Puglia: un territorio ostaggio delle contraddizioni istituzionali

written by Rivista di Agraria.org | 2 gennaio 2023
di Margherita Ciervo

La Regione Puglia da un lato attesta che gli ulivi disseccati – anche in presenza di *Xylella fastidiosa* (*Xf*) – possono riprendere a vegetare grazie alle "buone pratiche agronomiche" (Regione Puglia, 2022a), dall'altro continua a imporre misure di lotta a *Xf* che, in disapplicazione dell'approccio ecosistemico su base scientifica e della Convenzione sulla Diversità biologica (Ciervo, 2021), generano distruzione del paesaggio, dell'ambiente e del territorio, ovvero: abbattimenti, anche di ulivi monumentali censiti e in pieno stato produttivo; avvelenamento delle matrici vitali a causa del trattamento obbligatorio con insetticidi (anche neurotossici); finanziamento dei reimpianti di varietà non autoctone e brevettate (Leccino e Favolosa), adatte al sistema intensivo e superintensivo, classificati dal Ministero dell'Ambiente come "sussidio ambientalmente dannoso"[1] (SAD).
A gennaio 2022 l'Osservatorio Fitosanitario della Regione Puglia nel documento intitolato "Osservazioni ed analisi di olivi infetti da *Xylella fastidiosa* sottoposti a 5 anni di trattamenti con Nuovolivo" – contestando i risultati ottenuti in seguito al trattamento degli oliveti con il prodotto in questione (pubblicati sulla rivista scientifica internazionale "Crop Protection" e presentati nel corso del Convegno del 2021 della Società Italiana di Patologia Vegetale) – prende atto della ripresa vegetativa degli olivi presenti nel campo sperimentale e attesta che *piante di olivo positive al batterio* sono *in grado di riprendere il loro stato vegetativo grazie alle buone pratiche agronomiche*[2]. A questo punto non si comprende sulla base di quali motivazioni politiche e argomentazioni scientifiche
– visto anche i recenti studi che mettono in discussione l'adeguatezza delle eradicazioni e delle strategie di contenimento[3] (confermando, per inciso, quanto attestato già dall'EFSA nel 2015[4]) – la Regione Puglia continui a sostenere l'utilità delle misura di estirpazione delle piante di olivo (protette dalla legislazione nazionale e regionale) contenute nell'ultimo Piano di azione di contrasto e prevenzione della diffusione di Xylella fastidiosa approvato il 14 marzo 2022 e attualmente in corso[5].

Il Piano prevede, a seconda delle aree di rischio, un campionamento da 7 a 14 piante per ettaro e una sorveglianza "rafforzata" nella seconda sottozona dell'area indenne "comprendente territori del comune di Monopoli e della Piana degli olivi monumentali non ricompresi in area delimitata" per una superficie totale ad oliveti pari a 3.872 ettari. Un'azione di controllo e un investimento economico senza precedenti su una batteriosi, per la quale è previsto il campionamento di circa 300 mila piante in 34 mila ettari e oltre 41 mila analisi di laboratorio (Regione Puglia, 2022b, pp. 19-22). Il Piano, di fatto, continua a finanziare la distruzione del territorio – attraverso l'istituzione di "un *regime di aiuto per le imprese* che hanno adempiuto alla *distruzione delle piante infette* da *Xf* in seguito ad ingiunzione di abbattimento" o "che hanno *estirpato volontariamente* a seguito di prescrizione di abbattimento" (par. 4.4.6) – mentre nulla è previsto per chi applica le buone pratiche agricole riconosciute dalla stessa Regione Puglia come capaci di riportare le piante in stato produttivo[6].
In pratica, le misure "per contrastare la diffusione di *Xf* tutelando l'inestimabile patrimonio naturale costituito dagli ulivi monumentali" constano della distruzione degli ulivi – monumentali compresi – e connesso paesaggio ed economia, considerato, fra l'altro, "l'elevato numero di piante infette che si prevede di rilevare" e che potrebbero essere potenzialmente oggetto di abbattimento. Del resto continuano a essere obbligatori – pena pesanti sanzioni amministrative[7] – due trattamenti insetticidi (con un intervallo tra le applicazioni di circa 20-25 giorni) contro la sputacchina (definita "il vettore *più efficace* nella trasmissione del batterio in Puglia", p. 27) con prodotti estremamente nocivi per l'ambiente e la salute umana (acetamiprid, fosmet, spinetoram, deltametrina e flupyradifurone[8]), la cui autorizzazione all'uso in alcuni casi non è stata rinnovata[9]. Premesso che l'uso di pesticidi è basato su una concezione riduzionista e semplificata della realtà[10], nella fattispecie si tratta di prodotti molto tossici per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata, per le api e gli insetti utili, e in alcuni casi per gli esseri umani (con particolare riferimento al sistema nervoso, e a diversi organi in caso di esposizione prolungata o

ripetuta; in certi casi sono stati rilevati effetti neuro- comportamentali e/o cambiamenti neuropatologici in studi sugli animali). Nella scheda tecnica di alcuni prodotti è espressamente indicato di non trattare durante la fioritura quando le api visitano attivamente le colture. Tale divieto di trattamento è espressamente richiamato anche dalla Regione Puglia che, tuttavia, indica come periodo ottimale per l'esecuzione del primo intervento il mese di giugno[11] quando diverse colture sono ancora in fioritura. Altri prodotti, invece, benché dichiarati innocui per le api[12] contengono principi attivi come il flupyradifurone, un insetticida neurotossico sistemico, che è scientificamente dimostrato essere altamente nocivo per api, bombi, coccinelle e insetti impollinatori, soprattutto a causa del cosiddetto "effetto cocktail". Il principio attivo può alterare il comportamento delle api fino a comprometterne la sopravvivenza e aumentarne la mortalità[13] (Tosi e Nieh 2019; Tosi e altri, 2021). Considerato che i trattamenti insetticidi sono reiterati ogni anno (almeno due volte l'anno), in ogni Piano di contrasto a *Xf* e che nel 2022 hanno riguardato un territorio esteso, coincidente con venti Comuni a cavallo delle province di Bari, Brindisi e Taranto[14] (fig. 1), a forte vocazione agricola, si teme – oltre ai già citati effetti sulla salute di piante, animali e esseri umani[15] – che i danni agli insetti impollinatori su vasta scala possano determinare nel prossimo futuro conseguenze significative sulla produzione agricola e sull'economia territoriale.

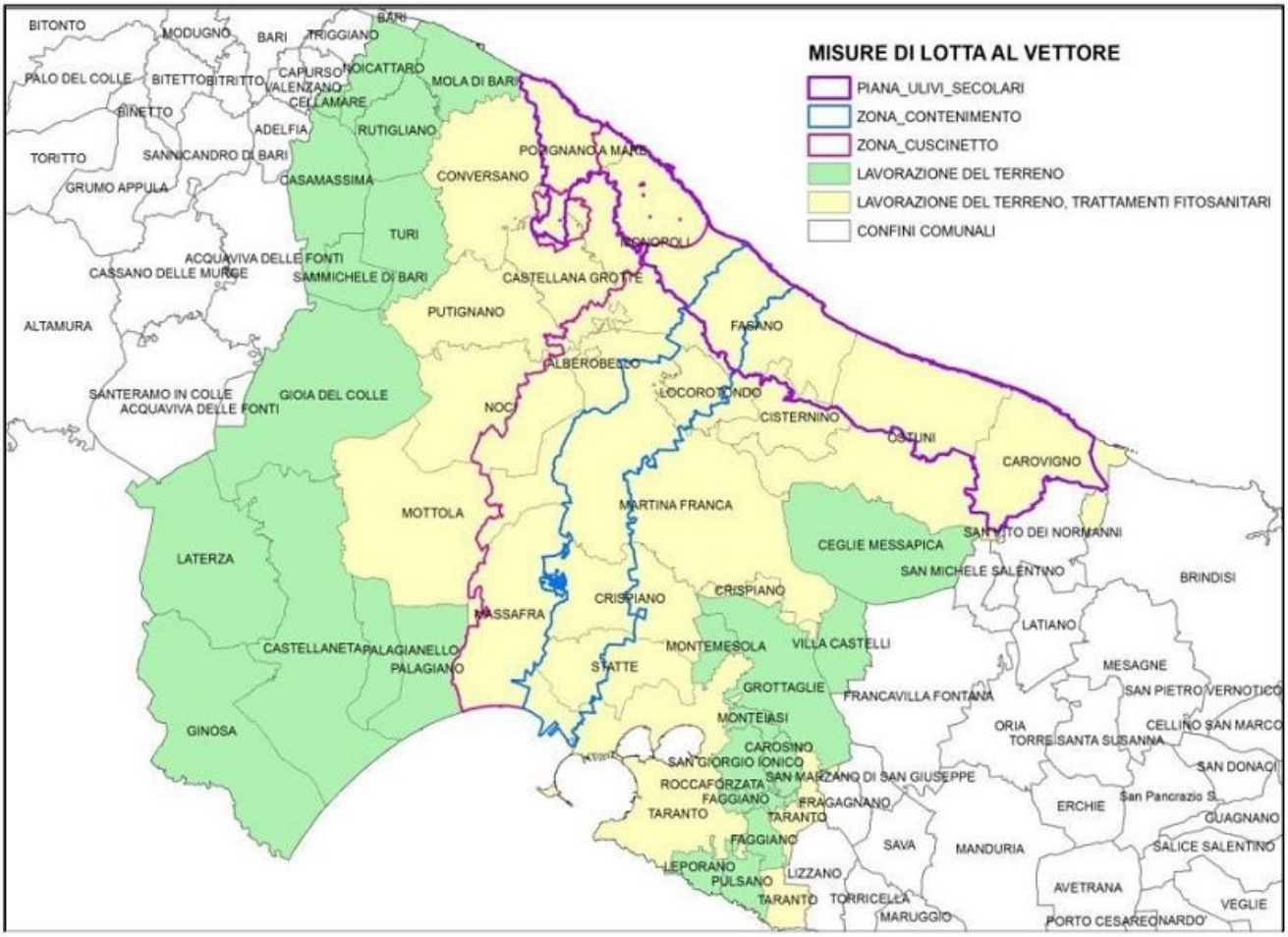


Fig. 1. – Agri comunali dove sono obbligatorie le misure fitosanitarie di lotta al vettore quali lavorazione del terreno e trattamenti insetticidi (fonte: Regione Puglia, 2022b, p. 32).

Anche i soldi impiegati per la ricerca non sono diretti alla salvaguardia del patrimonio olivicolo esistente. Si investe nella ricerca di nuove piante che potrebbero possedere caratteristiche di tolleranza al batterio, ma non nelle strategie di controllo del disseccamento degli ulivi secolari, in seguito alle quali le piante si sono già dimostrate di fatto *tolleranti*. In particolare le linee di ricerca da finanziare individuate nell'ambito del Decreto n. 2484/2020 e fatte proprie dalla Regione Puglia (2022b, p. 36) sono legate allo screening varietale e azioni di miglioramento genetico per la selezione di una *nuova generazione* di piante di interesse agrario resistenti\tolleranti a *Xf*" (4.10.1). A queste si aggiungono altre misure contro il batterio come l'impiego di cani addestrati per l'identificazione di

piante infette da *Xf* in operazioni di controllo di vivai e punti d'ingresso (4.10.2), la valutazione/validazione dell'uso di immagini aeree per l'identificazione precoce di focolai di *Xf* (4.10.3). Se l'uso dei cani è in via sperimentale, l'impiego di immagini aeree per l'identificazione del batterio avviene sulla base di quelle che sono definite "molteplici *evidenze* scientifiche" che indicherebbero "la possibilità di identificare, attraverso elaborazione di immagini telerilevate da aereo acquisite con sensori iperspettrali e termici, piante infette prima ancora della manifestazione dei sintomi" (Regione Puglia, 2022b, p. 38), senza alcun riferimento agli studi che dimostrerebbero tale evidenza ma solo al progetto di ricerca Redox-*Remote Early Detection of Xylella* in corso di svolgimento.
Tale accanimento non sembra poggiare su basi logiche, considerato che la maggior parte degli ulivi disseccati non sono positivi a *Xf* (Scortichini e Cesari, 2019) e che il disseccamento è attribuito fin dal 2013 a un insieme di cause patogene e agronomiche che predispongo le piante alla malattia (Ciervo, 2020). A fronte del documento dell'Osservatorio Fitosanitario (Regione Puglia, 2015) che escludeva, fra le altre, *qualsiasi* causa ambientale incidente sul disseccamento[16] – senza però rendere note le indagini a dimostrazione di quanto asserito, né il periodo e i luoghi dove sarebbero state svolte
– alcuni studi scientifici indicano in diversi fattori agronomici e ambientali le possibili cause del disseccamento: la suscettibilità di alcune cultivar, l'esaurimento di alcuni micronutrienti nel terreno dovuto all'uso di pratiche agronomiche e prodotti chimici che inducono la perdita di fertilità del suolo, la mancanza o una scorretta pratica di potatura in quanto a tempi e modalità (vedasi capitozzatura), i cambiamenti climatici che provocano ristagno idrico del suolo, gelo e siccità (Scortichini, 2020).
Nel frattempo continuano i roghi degli ulivi che da quattro estati devastano il Salento. Dai media si apprende che da inizio dell'estate alla metà agosto 2022 nelle aree rurali della provincia di Lecce sono divampati quasi 2000 roghi di cui la maggior parte di origine dolosa[17] i cui danni ambientali contribuiscono all'ecocidio in corso: deterioramento del suolo, scomparsa di biodiversità, degrado ecologico, perdita di produzioni legnose e non legnose, disordine idrogeologico, cambiamenti climatici, inquinamento da fumi, distruzione della fauna. Anche i monitoraggi proseguono e trovano nuove positività in piante quasi sempre in buono stato produttivo, sulla base dei quali nuovi abbattimenti sono disposti: da giugno ad ottobre 2022 sono state distrutte 228 piante di ulivo risultate positive a *Xf* e 1097 piante presenti nel raggio di 50 metri dalle prime[18].
Questo modo di procedere alimenta una spirale che sembra non trovare fine o che, forse, finirà solo quando, abbattuto l'ultimo albero di ulivo plurisecolare risultato positivo a *Xf*, la Regione Puglia si renderà finalmente conto che è impossibile eradicare il batterio una volta insediato, così come già avvisato dall'EFSA nel 2015. A quel punto "l'inestimabile patrimonio naturale costituito dagli ulivi monumentali" sarà salvo. Nella nostra memoria. Forse.

[1] *Il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (2019, p. 148) ha classificato le «misure per la competitività delle filiere agricole strategiche e per il rilancio del settore olivicolo nelle aree colpite da Xylella fastidiosa» (legge 205/2017, art. 1, commi 126 e 128) come «sussidio ambientalmente dannoso» (SAD) in quanto incentivano «un reimpianto con piante tolleranti al batterio che favorisce una riduzione di diversità di specie esponendo le stesse a nuove epidemie in futuro».*

[2] *Nel documento si legge: "Il forte contrasto di entrambe le tesi (trattato e non trattato) con gli oliveti sullo sfondo è presumibilmente dovuto alla gestione differente ('buone pratiche agronomiche' vs trascuratezza/abbandono)" (Regione Puglia, 2022a, p. 4); "l'applicazione delle 'buone pratiche agronomiche' appare determinante nell'assicurare un migliore rigoglio vegetativo nelle piante infette da X. fastidiosa, come si evince dal confronto tra le piante della prova sperimentale in oggetto (sia trattate che non trattate con NuovOlivo), rispetto alle piante completamente abbandonate degli oliveti circostanti" (ivi, p. 5); "non è possibile concludere se il parziale beneficio osservato sullo stato vegetativo sia dovuto esclusivamente alle buone pratiche colturali o anche all'azione di NuovOlivo" (ivi, p. 8).*

[3] *"Finally, our reconstruction of ALSD in Majorca has important implications for European plant health policy by questioning the adequacy of eradication and contingency strategies without any prior investigation into the epidemiological history of the outbreaks that are intended to be contained" (Moralejo e altri, 2020, p. 9). "After Xf was first detected in October of 2016, a debate took place between the European Commission and the Balearic Government regarding the need to implement eradication or contingency measures. Retrospectively, after more*

than four years of huge sampling effort and research, it has been shown that neither of those proposed measures was epidemiologically sound, since the pathogen was already widespread and established in the fields for several decades. The reconstruction of the landscape epidemiology of Xf in the Balearic Islands, specially concerning that of PDs and ALSD, has important implications for European plant health policy by calling into question the adequacy of eradication and contingency strategies without any prior investigation into the epidemiological history of the outbreaks that are intended to be contained" (Olmo et al., 2021, p. 12).

[4] *L'EFSA (2015, p. 95), sulla base di un'approfondita revisione della letteratura scientifica, ribadiva che l'eradicazione "non è un'opzione di successo" una volta che una malattia si è insediata in un'area estesa "come nel caso pugliese" (dove la presenza di molte piante ospiti e potenziali vettori fa venire meno le condizioni per l'eradicazione del batterio).*

[5] *Il Piano non è stato rivisto neanche dopo le recenti ordinanze del TAR-Puglia (06/05/2022) che, accogliendo alcuni ricorsi, ha sospeso alcuni abbattimenti riconoscendo "l'erronea applicazione della normativa di settore nella parte in cui la Regione ha ritenuto di individuare, quale misura unica di contenimento della diffusione della Xf, l'eradicazione delle piante infette precludendo, altresì, al privato la possibilità di avviare studi di carattere sperimentale intesi alla individuazione di misure fitosanitarie alternative", sancendo che "sussiste senz'altro il pericolo di un pregiudizio grave ed irreparabile che deriva dalla drasticità della misura di abbattimento contestata" (Ordinanza N. 00281/2022)*

[6] *"L'importo complessivo del Piano d'azione è pari a € 9.506.419,00 di cui € 5.506.419,00 a valere su risorse comunitarie e € 4.000.000,00 a valere su risorse regionali" (Regione Puglia, 2022b, p. 40). Le attività previste dal Piano di azione sono: sorveglianza, rimozione delle piante, monitoraggio dei vettori, strategia di controllo dei vettori, controlli ufficiali, comunicazione, ricerca e collaudo delle innovazioni.*

[7] *"L'applicazione delle misure fitosanitarie obbligatorie è oggetto di uno specifico piano di controlli e la mancata osservanza è oggetto ai sensi del comma 15 dell'art. 55 del D. Lgs. 19/2021 di sanzione amministrativa del pagamento di una somma da € 1.000,00 a € 6.000,00" (Regione Puglia, 2022b, p. 32).*

[8] *Già in passato era stato approvato a livello ministeriale (Decreto Martina del 2018) l'Imidaclorpird, sostanza attiva molto dannosa, revocata dalla Commissione europea alla fine del 2020 (Ministero della Salute, 2020).*

[9] *In particolare, i prodotti fitosanitari contenenti la sostanza attiva Phosmet non sono più immettibili in commercio dal 1 maggio 2022, non più vendibili dopo il 31 luglio 2022 e utilizzabili solo fino al 1 novembre 2022 in quanto revocati dal Governo per mancato rinnovo da parte della Commissione europea (Regolamento UE n. 2022/94) "in considerazione del rischio inaccettabile individuato dall'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA) per gli operatori, lavoratori, gli astanti e i residenti, anche con l'uso di dispositivi di protezione individuale o con l'applicazione delle misure di mitigazione del rischio disponibili. L'EFSA ha, inoltre, individuato un elevato rischio acuto e cronico per i consumatori e gli organismi acquatici e un rischio elevato per uccelli, mammiferi e artropodi non bersaglio (comprese le api)" (Ministero della Salute, 2022a). La Commissione europea con regolamento (UE) n. 2022/489 ha disposto che i periodi di approvazione delle sostanze attive Flubendiamide, acido L-ascorbico, Spinetoram e Spirotetramat scadano alle date in cui sarebbero scadute in assenza della proroga stabilita dal regolamento 2020/2007 (Ministero della Salute, 2022b).*

[10] *Al riguardo si invita a leggere Bianco (a cura di) (2017), Note sull'inquinamento da pesticidi in Italia, che raccoglie contributi di ricercatori afferenti a ISPRA, Pan Italia, Università Politecnica delle Marche, ISDE, Università degli Studi di Parma, European Consumers (www.academia.edu/35490674/Note_sullinquinamento_da_pesticidi_in_Italia).*

[11] *www.emergenzaxylella.it/portal/portale_gestione_agricoltura/Comunicati/PortalXylellaNewsIstituzionaleIstanceWindow?IDNEWS=628&action=e&windowstate=normal&mode=view&ACTION_NEWS=DETAIL.*

[12] *E' il caso di Sivanto della Bayer sulla cui brochure si legge che "Gli studi hanno dimostrato una ridottissima tossicità intrinseca sia verso gli adulti, sia verso gli stadi giovanili delle api [...] Studi approfonditi (anche di lungo termine) hanno dimostrato che anche nelle condizioni estreme di applicazione durante la fioritura e con api in piena attività nutrizionale (impiego non raccomandato dalle buone pratiche agronomiche), l'esposizione a SIVANTO PRIME non causa problemi alle api [...] Gli studi indicano che SIVANTO PRIME rispetta api e bombi in ogni fase, sia*

in piena attività trofica che durante lo sviluppo delle colonie. Non si sono riscontrate influenze negative anche per quanto riguarda la vitalità dell'arnia e la capacità della stessa di superare la fase invernale" (www.cropscience.bayer.it/prodotti/insetticidi-nematocidi/sivanto- prime). Tuttavia, non è possibile verificare gli studi di cui si legge in quanto privi di riferimento citazionale.

*[13] Lo studio del 2021 è il risultato del lavoro di un team internazionale di ricercatori, coordinato dal Prof. Simone Tosi**,** ricercatore del Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) dell'Università di Torino. I risultati della ricerca mostrano che "anche livelli bassi di flupyradifurone (101 volte inferiori a quelli rilevati in precedenti studi di più breve durata) compromettono la sopravvivenza e il comportamento delle api. A tali livelli, questo pesticida aumenta il numero di api con comportamenti anomali, quali la perdita di coordinazione e l'ipertattività" (www.unito.it/comunicati_stampa/una-ricerca-internazionale-coordinata-da-unito-svela-come-i-pesticidi-di-nuova-0) . Gli studi sono stati divulgati anche dai media (https://ilfattoalimentare.it/effetto-cocktail-sivanto-api.html*

[14] I trattamenti fitosanitari sono obbligatori: a) nell'intero agro comunale dei comuni ricadenti nelle aree delimitate Monopoli, Polignano, Alberobello; b) nell'intero agro comunale dei comuni ricadenti nella zona cuscinetto di 5 km dell'area delimitata Salento; c) nell'intero agro comunale dei comuni ricadenti nella zona di 5 km dell'area delimitata Salento in cui si attuano misure di contenimento; d) nell'intero agro comunale dei comuni di Cisternino, Ostuni e Carovigno ricadenti nella Piana degli ulivi monumentali (Regione Puglia, 2022b, p. 30).

*[15] L'uso cospicuo e su larga scala di pesticidi può comportare dei rischi notevoli per la salute umana, dovuti all'aumento di patologie legate agli effetti tossico-nocivi (EFSA, 2015**;** www.isde.it).*

[16] Nel Documento dell'Osservatorio Fitosanitario (Regione Puglia, 2015, p. 3) si legge che "sono state avviate indagini di qualsiasi tipo spaziando su tutte le possibili cause che potessero interagire con il disseccamento delle piante verificando qualsiasi elemento agronomico, ambientale, naturale e inquinante presente nel territorio interessato" in seguito alle quali sarebbe stato "escluso qualsiasi forma inquinante del terreno e dell'ambiente".

[17] Da quanto si apprende gli incendi sarebbero appiccati per liberarsi dagli ulivi disseccati (che, per inciso, non è detto siano morti) (www.boscodiogigia.it/ambiente/incendi-ulivi-salento-puglia#Mappa_degli_incendi_in_Salento_Puglia) rispetto ai quali alcune associazioni denunciano l'indifferenza delle istituzioni (www.lecceprima.it/cronaca/incendi- appello-associazioni-11-agosto-2022.html). Implicati nell'attivare incendi dolosi sembrano esserci anche operatori della protezione civile (www.lecceprima.it/cronaca/arresto-operatore-protezione-civile-14-agosto-2022.html)

[18] http://www.emergenzaxylella.it/portal/portale_gestione_agricoltura

Bibliografia

Ciervo M. (2020), Il disseccamento degli ulivi in Puglia. Evidenze, contraddizioni, anomalie, scenari. Un punto di vista geografico. Società Geografica Italiana, Roma, pubblicato anche in e-book https://societageografica.net/wp/2020/11/06/geografia-a-libero-accesso-vol-2/

Ciervo M. (2021), "L'approccio ecosistemico come strumento di mitigazione del rischio ambientale. Un'applicazione per la valutazione della gestione del 'caso Xylella'", in Geotema, Supplemento 2021, pp. 122-133, ISSN 1126-7789. www.researchgate.net/publication/349669766_L'approccio_ecosistemico_come_strumento_di_mitigazione_del_rischio_ambientale_Un'applicazione_per_la_valutazione_della_gestione_del_'caso_Xylella'

EFSA, European Food Safety Authority (2015), "Scientific Opinion on the Risk to Plant Health Posed by Xylella fastidiosa in the EU Territory, with the Identification and Evaluation of Risk Reduction Options", in EFSA Journal, 13, 1, 3989.

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (2019), Catalogo dei sussidi ambientalmente dannosi e dei sussidi ambientalmente favorevoli 2018, Roma.

Ministero della Salute (2020), Direzione Generale per l'Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione, Ufficio 7 Sicurezza e regolamentazione dei prodotti fitosanitari, Comunicato, Roma, 9 dicembre 2020.

Ministero della Salute (2022a), Direzione Generale per Igiene e Sicurezza Alimenti e Nutrizione, Ufficio 7 Sicurezza e regolamentazione dei prodotti fitosanitari, Comunicato, Roma, 1 febbraio 2022. Ministero della Salute (2022b), Direzione Generale Igiene e Sicurezza Alimenti e Nutrizione, Ufficio 7 Sicurezza e regolamentazione dei prodotti

fitosanitari, Comunicato, Roma, 14 aprile 2022. Moralejo E., Gomila M., Montesinos M., Borràs D., Pascual A., Nieto A., Adrover F., Gost P.A., Seguí G., Busquets A., Jurado-Rivera J.A., Quetglas B., de Dios García J., Beidas O., Juan A., Velasco-Amo M. P., Landa B. B., Olmo D. (2020), "Phylogenetic inference enables reconstruction of a long-overlooked outbreak of almond leaf scorch disease (Xylella fastidiosa) in Europe",
Communications Biology, 3:560, doi.org/10.1038/s42003-020-01284-7.
Olmo, D., Nieto, A., Borràs, D., Montesinos, M., Adrover, F., Pascual, A., Gost, P. A., Quetglas, B., Urbano, A.; García, J.d.D.; Velasco-Amo M.P., Olivares-García C., Beidas O., Juan A., Marco- Noales E. , Gomila M., Rita J., Moralejo E., Landa B.B (2021), "Landscape Epidemiology of Xylella fastidiosa in the Balearic Islands", Agronomy, 2021, 11, 473. https://doi.org/10.3390/agronomy11030473
Regione Puglia – Osservatorio Fitosanitario (2015), Relazione su Xyella fastidiosa.
Regione Puglia – Osservatorio Fitosanitario (2022a), Osservazioni ed analisi di olivi infetti da Xylella fastidiosa sottoposti a 5 anni di trattamenti con Nuovolivo, Gennaio 2022 (www.emergenzaxylella.it/portal/portale_gestione_agricoltura/Comunicati/PortalXylellaNewsIstituzionaleIstanceWindow?IDNEWS=609&action=e&windowstate=normal&mode=view&ACTION_NEWS=DETAIL).
Regione Puglia (2022b), Deliberazione Giunta regionale 14 marzo 2022, n. 343 – Approvazione "Piano d'azione per contrastare la diffusione di Xylella fastidisa (Well et al.) in Puglia", BURP 36. Scortichini M. e Cesari G. (2019), An Evaluation of Monitoring Surveys of the Quarantine Bacterium Xylella Fastidiosa Performed in Containment a Buffer Areas of Apulia, Southern Italy, in
«Applied Biosafety: Journal of ABSA International», 24, 2, pp. 96-99. Scortichini M. (2020), "Predisposing Factors for 'Olive Quick Decline Syndrome' in Salento" (Apulia, Italy), Agronomy, 10, 1145, doi:10.3390/agronomy10091445.
Tosi S., Nieh J.C. (2019), "Lethaland sublethal synergistic effects of a newsystemic pesticide, flupyradifurone (Sivanto), on honeybees", Proceedings Royal Society B, 286: 20190433, https://doi.org/10.1038/s42003-021-02336-2 |.
Tosi S., Nieh J. C., Brandt A., Colli M., Fourrier J., Giffard H., Hernández-López J., Malagnini V., Williams G. R., Simon-Delso N. (2021), "Long-term field-realistic exposure to a next-generation pesticide, flupyradifurone, impairs honey bee behaviour and survival", Communications biology, 4:805 | https://doi.org/10.1038/s42003-021-02336-2.

Margherita Ciervo – Professore associato in Geografia economica e politica, Università di Foggia. Associate Researcher presso University of Liège. Si occupa da oltre otto anni della questione Xylella. Sul tema ha scritto diversi articoli scientifici e l'e-book a libero accesso "Il disseccamento degli ulivi in Puglia. Evidenze, contraddizioni, anomalie, scenari" (https://societageografica.net/wp/2020/11/06/geografia-a-libero-accesso-vol-2/). E-mail: margherita.ciervo@unifg.it