

Xylella fastidiosa: l'emergenza fitosanitaria su olivo e sperimentazioni per il controllo dell'epidemia

Crescenza Dongiovanni



Rete Rurale Nazionale
Autorità di gestione:
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali
Via XX Settembre, 20 – Roma
reterurale@politicheagricole.it
www.reterurale.it - [@reterurale](https://www.facebook.com/reterurale) - www.facebook.com/reterurale

**Pierfederico La Notte
Maria Saponari**



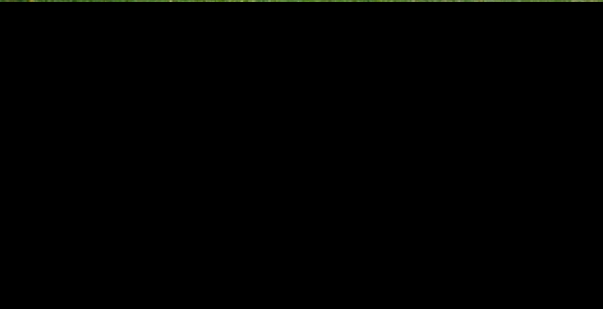
**CNR, Istituto per la Protezione
Sostenibile delle Piante - UOS Bari**

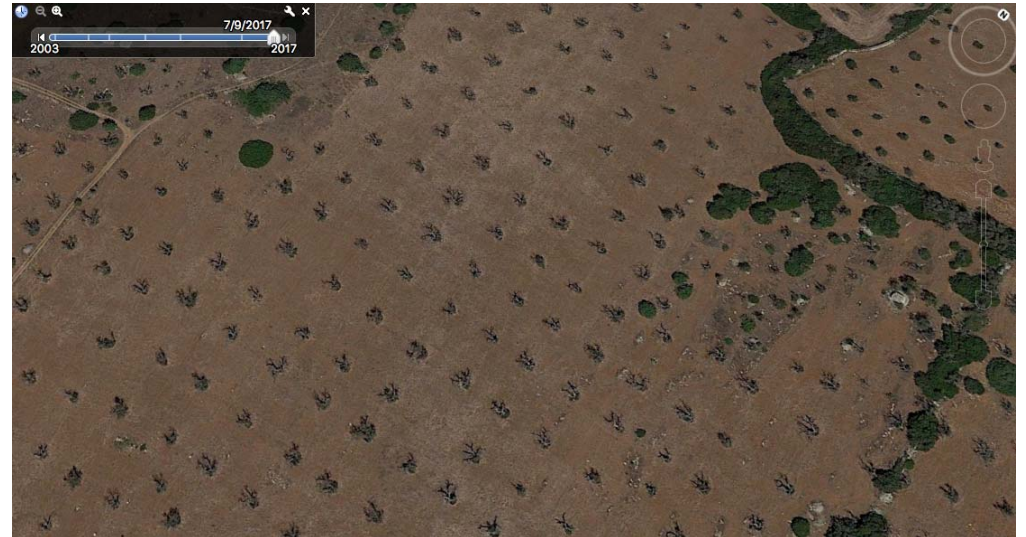
Gallipoli, October 2013



March 2016







La Puglia rappresenta quasi il 40% della produzione olivicola italiana. 270mila imprese olivicole esistenti. Anche gli oli DOP pugliesi registrano il fatturato più alto d'Italia, pari a circa 28 milioni di euro. L'olio è il terzo prodotto pugliese più esportato, per un valore di circa 106 milioni di euro, quasi il 9% dell'export di olio dall'Italia.

In Puglia l'olivo bio copre una superficie pari a circa 55.000 ettari che rappresentano il 32% del totale delle superfici bio, su un totale regionale di 171mila ettari e il 20% della produzione nazionale. E' bio il 17% della totale superficie investita ad oliveto nel Salento e vista l'esiguità della maglia poderale olivetata salentina, caratterizzata da tanti piccoli proprietari dediti alla produzione per autoconsumo e non interessati a conseguire onerose certificazioni di prodotto, almeno un altro 30% dell'oliveto salentino è condotto secondo i sani principi dell'agricoltura biologica (Fonte C.S. Coldiretti 2016)

Stime del raccolto di olive in Salento: il 60% in meno rispetto allo scorso anno

Xylella, 10 milioni di piante infette e un miliardo di danni

(C) Ced Digital e Servizi | ID: 00976467 | IP: 79.0.162.144 carta.quotidianodipuglia.it

I numeri sono stati discussi all'assemblea di Coldiretti Puglia
«Presto risisteremo al reddito da tre anni»

di Maria Claudia MINERVA

Mentre la Regione Puglia, dopo la trattativa di lunedì scorso a Bruxelles, spera che la Commissione Europea possa al più presto modificare la Decisione di esecuzione del maggio 2015 per cancellare il divieto di impianto nelle zone infette da xylella, la Coldiretti Puglia fa la conta dei danni causati dal pericoloso batterio che ha divorato gli ulivi del Salento all'indomani della pubblica assemblea di olivicoltori organizzata da Coldiretti che si è svolta a Manduria (Taranto) alla presenza del direttore del Dipartimento regionale all'Agricoltura, Gianluca Nardone.



10 milioni di alberi infetti e 1 miliardo di euro di danni

“
Alla Dg Agri abbiamo
utilizzare 40 mln
per la zona
danto
che, a
del mondo,
giunto il direttore
ce dalla due giorni
evitando, attraverso l'incapacità
mento e ogni altro metodo utile,

giungibili, la possibilità
pianto delle specie var
stenti, a partire dal
dall'“FS-17”, anche
come “Favolosa” e la l
zione del commercio d
telle, facendo leva sul
giunto della termoterap
zando addirittura un i
qualità. Le conclusion
(che proprio l'altro ieri
mato la tolleranza/res
“leccino” e “favolosa”
di xylella pugliese, ndr
no al vaglio della Co
europea, dove la lob
dovrà fare quadrato p
vazione in via definiti
Vale la pena ricor
attivo il portale per la c

Nessuna differenza in oliveti in regime di agricoltura biologica



Since 1992 *Xylella fastidiosa* is regulated at EU level as **harmful organism with quarantine status** (Directive 2000/29/EC)

COUNCIL DIRECTIVE 2000/29/EC

of 8 May 2000

on protective measures against the introduction into the Community of organisms harmful to plants or plant products and against their spread within the Community

Article 16

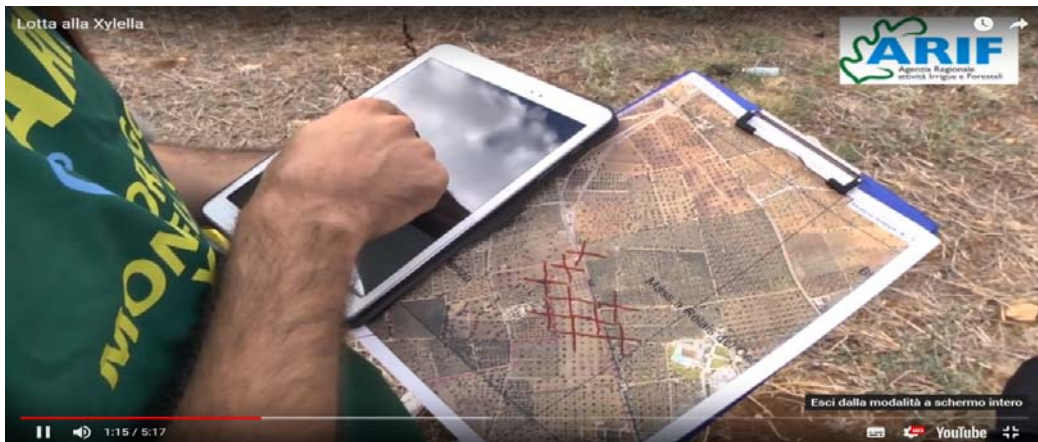
Each Member State..... shall **take all necessary measures to eradicate, or if that is impossible, inhibit the spread of the harmful organisms concerned.**

2 obiettivi nettamente distinti:

A) Trovare sistemi per la convivenza dell'olivicoltura nell'area ormai infetta (ad oggi circa 2 milioni di piante)

B) Arrestare o rallentare l'avanzata dell'epidemia verso le aree ancora indenni (circa 10 milioni di piante)

100.000 ha Zona Contenimento
 50.000 ha Zona Tampone o Cuscinetto
 Circa 200.000 campioni/anno
 170-200 tecnici campionatori
 4 + 1 Laboratori analisi



2013-11-13



REGIONE
PUGLIA



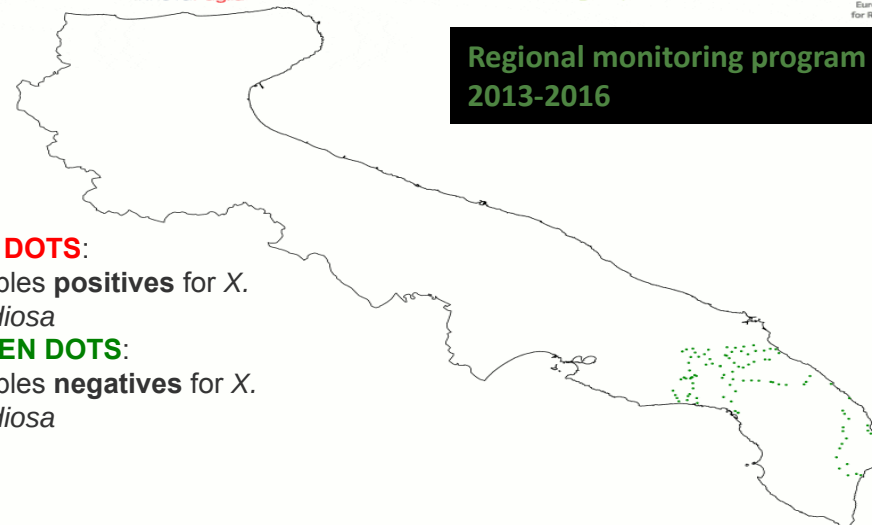
Regional monitoring program
2013-2016

RED DOTS:

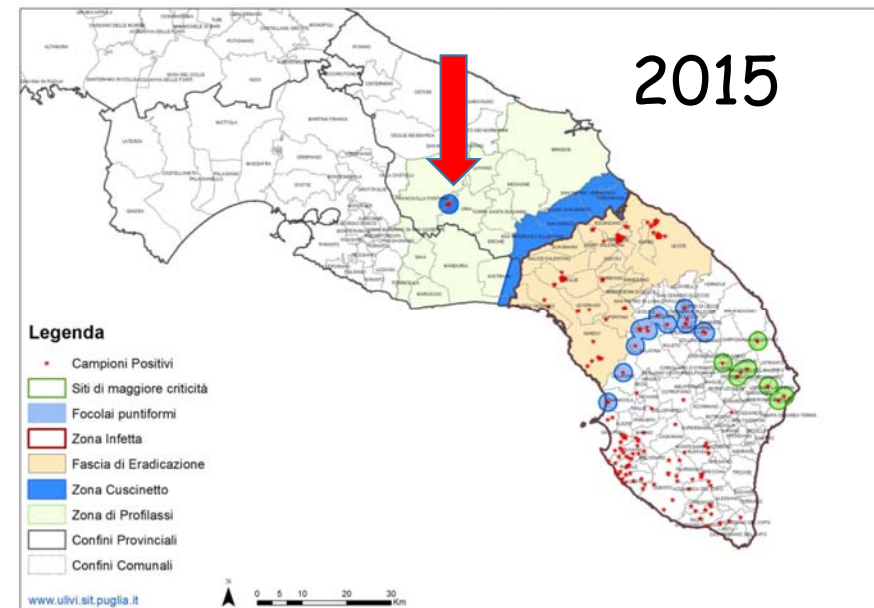
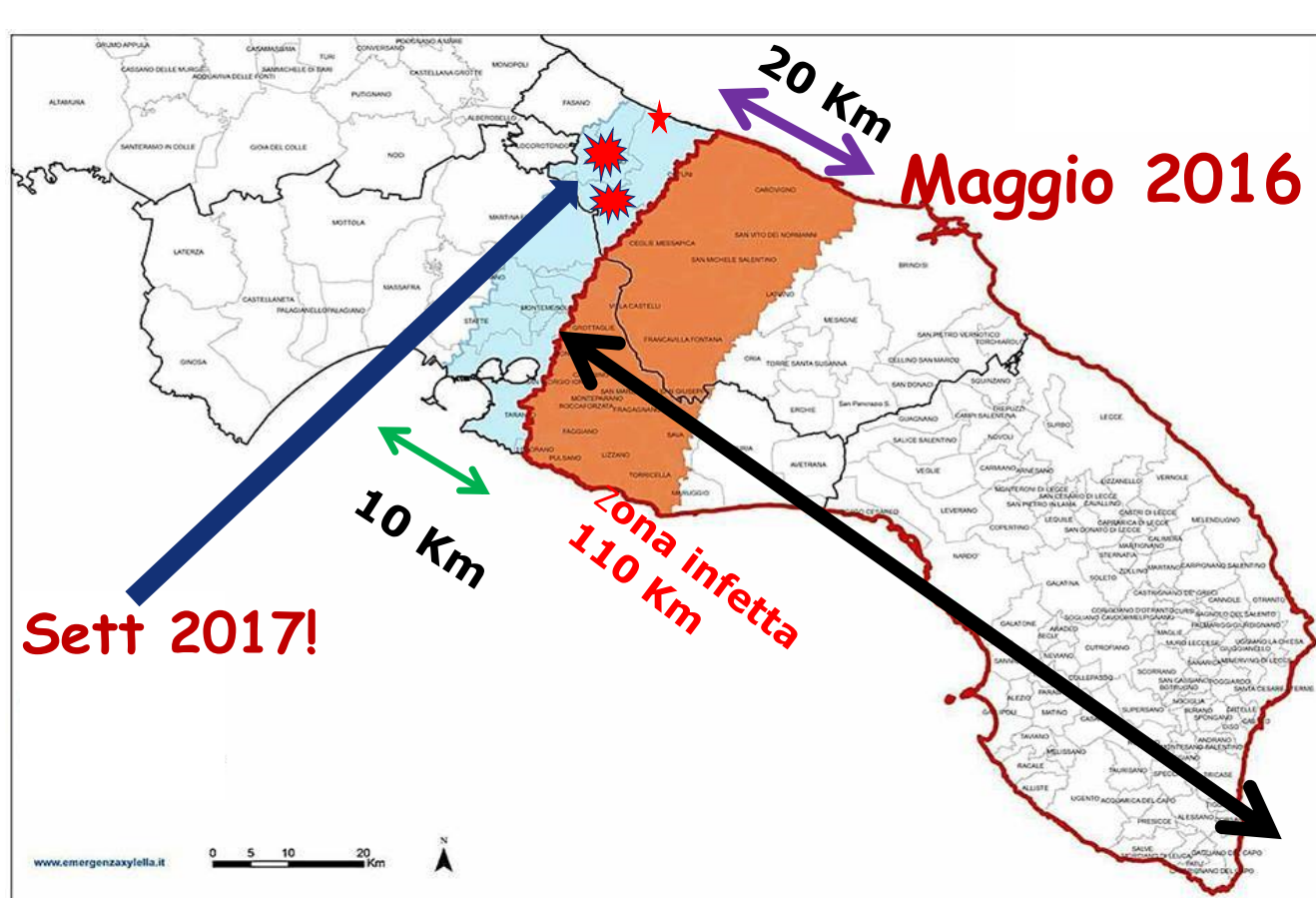
Samples **positives** for *X. fastidiosa*

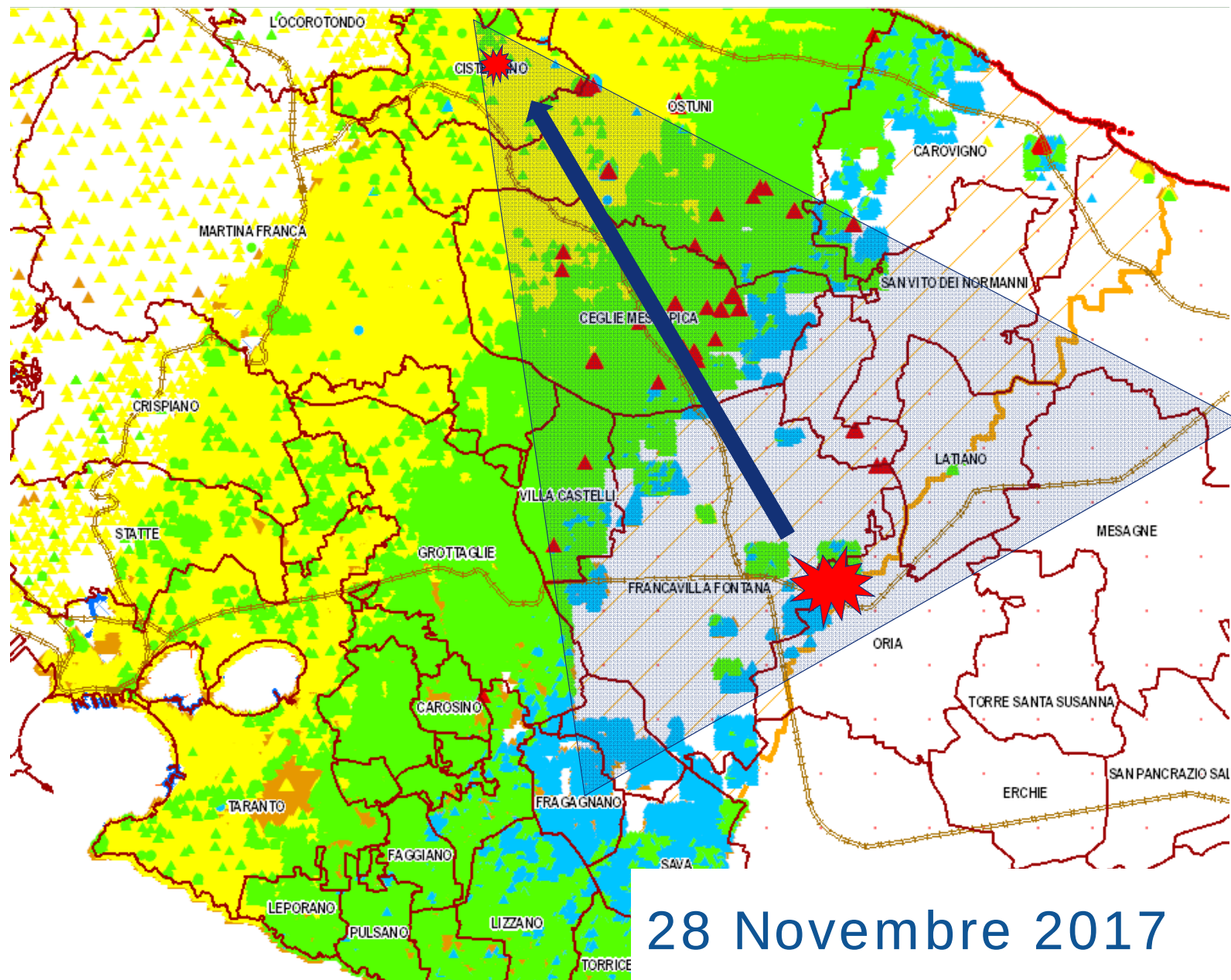
GREEN DOTS:

Samples **negatives** for *X. fastidiosa*



- Attuale area demarcata: circa **5000 KM²**, lunghezza **120 Km**
- Nr. di Olivi nell'area demarcata area: **ca. 20 milioni**





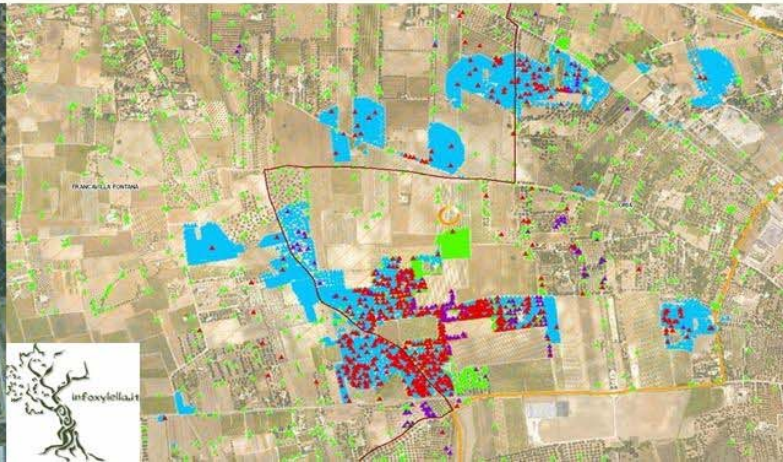
28 Novembre 2017

MA CHE E' SUCCESSO AD ORIA?

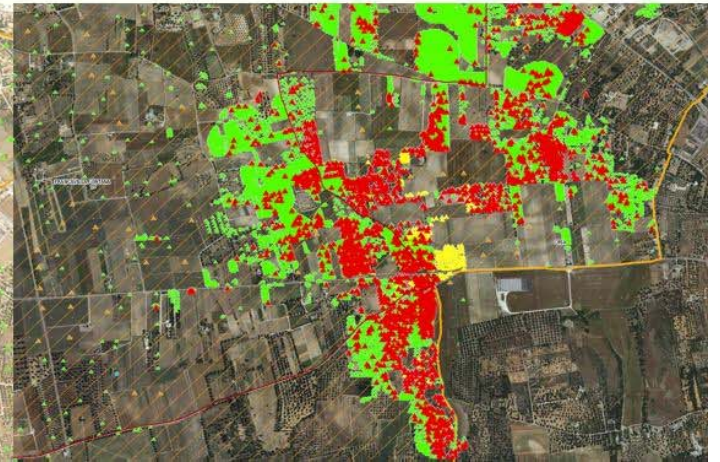
2015



2017



2018



Giustizia amministrativa
A cura del Segretariato Generale della Giustizia amministrativa

Consiglio di Stato
Tribunali Amministrativi Regionali

HOME

Sei in: [Home](#) > [Amministrazione Portale](#) > [Motore di ricerca](#)

Motore di ricerca

Decisioni e pareri | Altri documenti | Tutti i documenti

Ricerca libera: Ricerca avanzata

Risultati per pagina:

Tipo provvedimento:

Sede:

Anno e numero provvedimento:

Risultati da 1 a 18 di 18 totali - Pagine: 1

201711850 (ROMA, SEZIONE 1Q) html
... ODEVDPVJKXEL07CSI6LSZ00X3Q 201510108 (ROMA, SEZIONE 1Q) Document Public 2017-11-30 11:31:38 2017 FALSE SENTENZA PROVVEDIMENTI 201711850 sysadmin ... SENTENZA ,sede di ROMA
,sezione SEZIONE 1Q ,numero provv.: 201711850, Verifica appello
Numero ricorso: 201510108 ★★★★★

201710680 (ROMA, SEZIONE 1Q) html
... MTUON0Y8IE4S0T3QXNM2IUTAQU 201514573 (ROMA, SEZIONE 1Q) Document Public 2017-10-25 13:01:13 2017 FALSE SENTENZA PROVVEDIMENTI 201710680 sysadmin ... SENTENZA ,sede di ROMA
,sezione SEZIONE 1Q ,numero provv.: 201710680, Verifica appello
Numero ricorso: 201514573 ★★★★★

201710188 (ROMA, SEZIONE 1Q) html
... S346H2X0GDYZRMRT3KLCSUPV24 201514309 (ROMA, SEZIONE 1Q) Document Public 2017-10-11 13:02:43 2017 FALSE SENTENZA PROVVEDIMENTI 201710188 sysadmin ... SENTENZA ,sede di ROMA
,sezione SEZIONE 1Q ,numero provv.: 201710188, Verifica appello
Numero ricorso: 201514309 ★★★★★

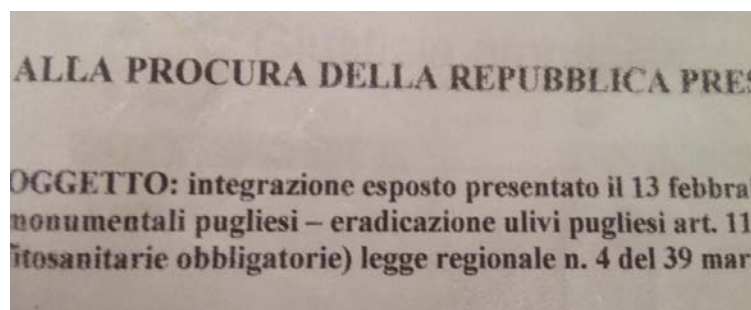
201705005 (ROMA, SEZIONE 1Q) html
... 4V6FPFJEQY3JGJD5DA5ARD0UZU 201514786 (ROMA, SEZIONE 1Q) Document Public 2017-04-28 11:31:22 2017 FALSE SENTENZA PROVVEDIMENTI 201705005 sysadmin ... SENTENZA ,sede di ROMA

In totale **18 ricorsi al TAR** con un tempo medio di 2 anni di attesa per le sentenze. Tutti respinti o inammissibili o improcedibili. Presentati non solo da aziende ma anche da sindaci.

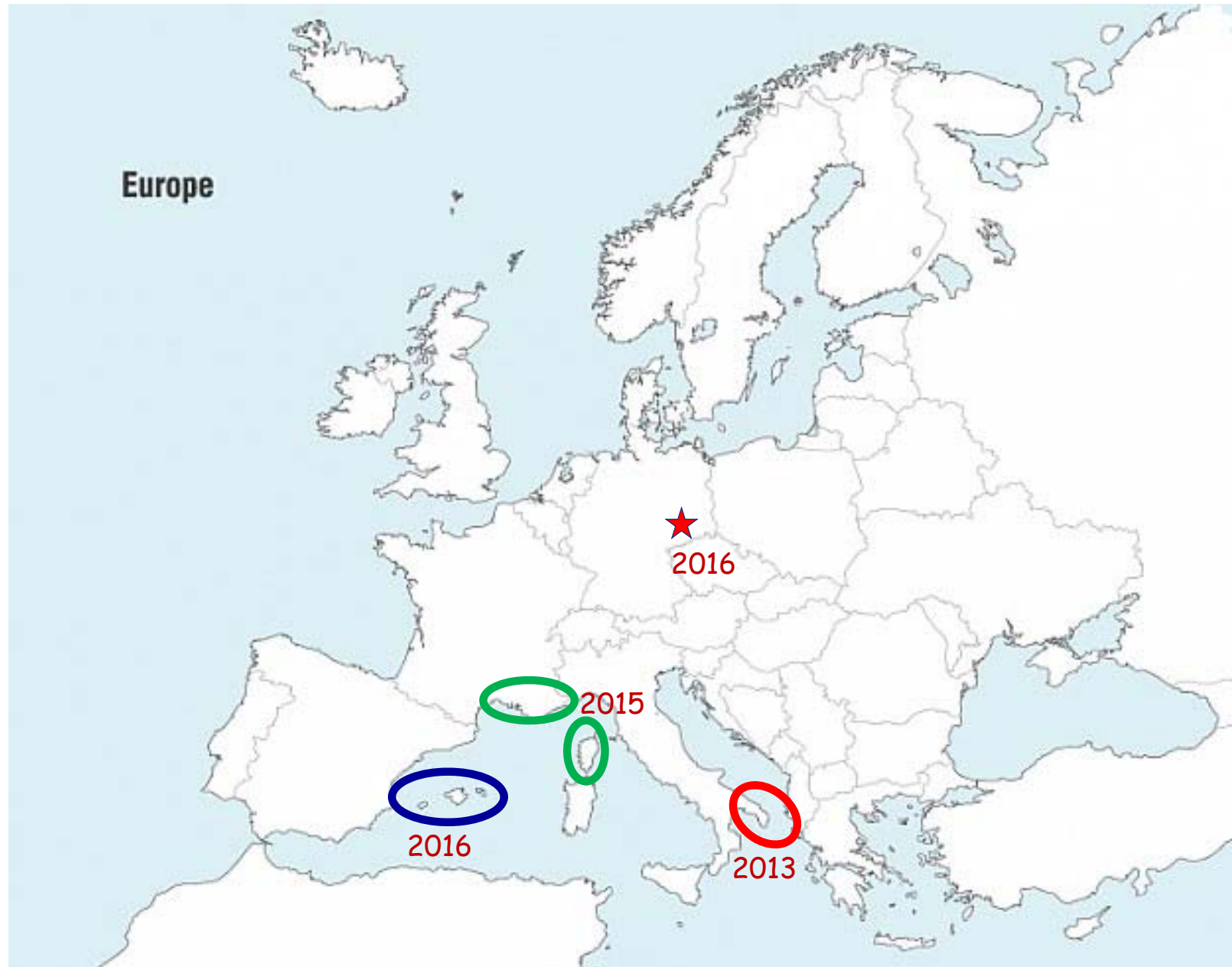
1 Sentenza della Corte di Giustizia Europea che ha giudicato legittime le misure di controllo/contenimento

Nelle ultime settimane **anche nei comuni della Valle d'Itria**, attuale fronte dell'epidemia, è in atto una strategia volta ad indurre le aziende ad opporsi alle misure di contenimento presentando RICORSI

In tal senso ci sono stati numerosi incontri organizzati a Ceglie Messapica, Casalini, Ostuni, Cisternino. E sono già stati presentati i primi esposti e diffide che rischiano nuovamente di bloccare le misure di contenimento

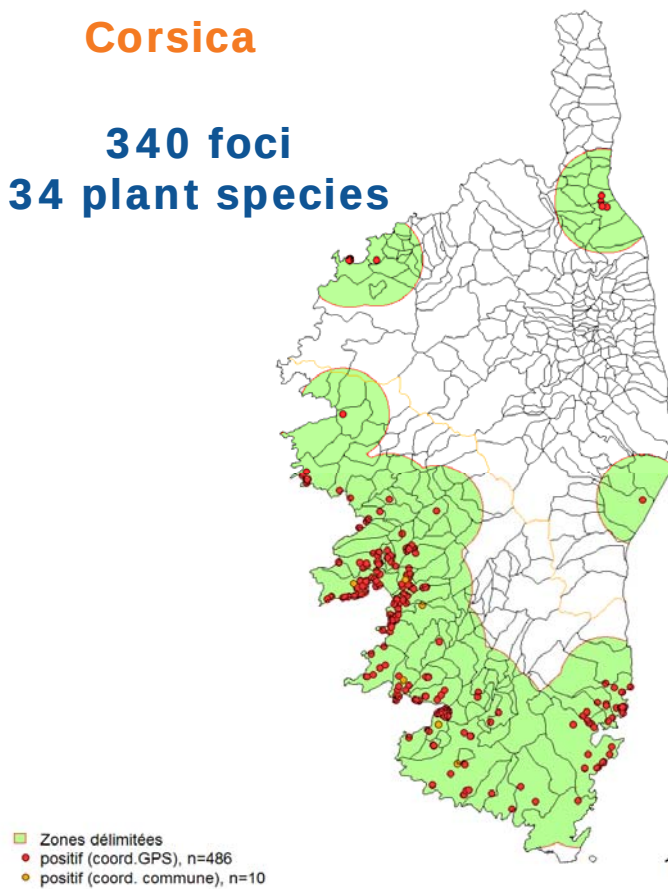


NON DIMENTICHIAMO L'INCOMBERE DELLA PROCEDURA DI INFRAZIONE UE vs ITALIA e PUGLIA PER INADEMPIENZE NEL CONTROLLO DI XYLELLA



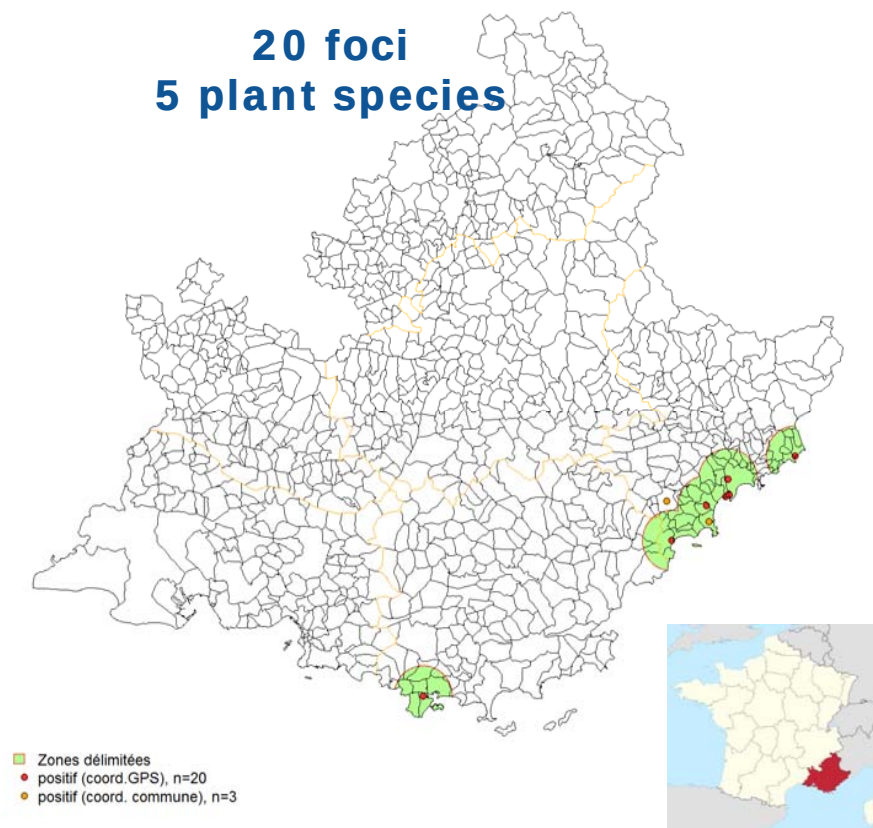
Corsica

340 foci
34 plant species



Région Provence-Alpes Côte d'Azur (PACA)

20 foci
5 plant species

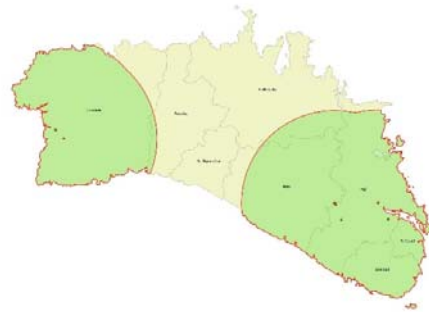


X. fastidiosa in Spain (Balearic Islands)

Xylella fastidiosa subspecies *fastidiosa* (Mallorca),
Xylella fastidiosa subspecies *multiplex* (Mallorca and Menorca)
Xylella fastidiosa subspecies *pauca* (Ibiza)



Mallorca
>80% Demarcated zone

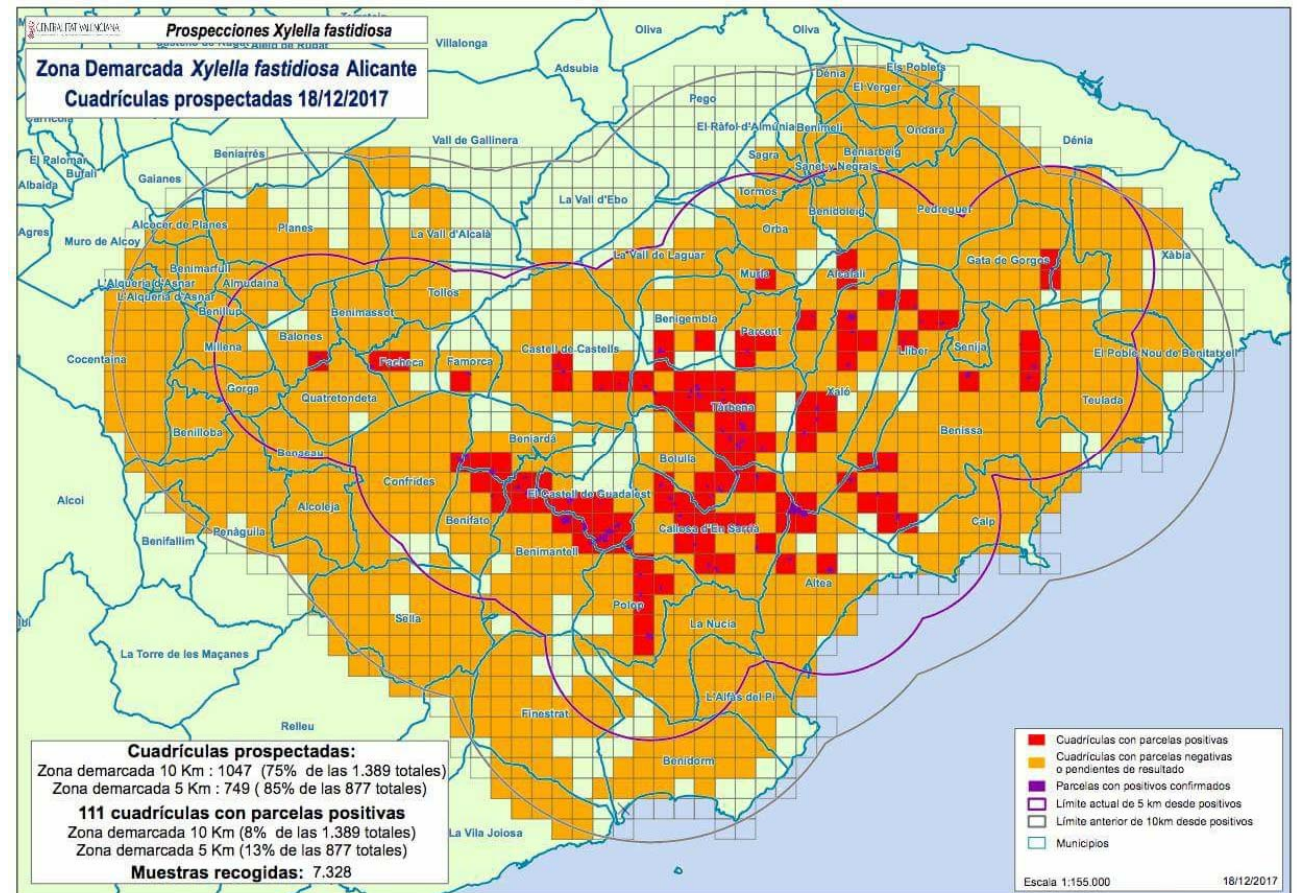


Menorca
>60% Demarcated zone



Ibiza
>90% Demarcated zone

X. fastidiosa in Spain (Comunità Valenciana - Alicante)



106 almond orchards
infected by XF sub.
multiplex ST6

In September 2017 the EPPO moved Xf from to A1 to A2 quarantine list

Incidenza di xylella in oliveti con disseccamento rapido

di D. Boscia, G. Altamura, M. Saponari, D. Tavano, S. Zicca, P. Pollastro, M.R. Silletti, V.N. Savino, G.P. Martelli, A. Delle Donne, S. Mazzotta, P.P. Signore, M. Troisi, P. Drazza, P. Conte, V. D'Ostuni, S. Merico, G. Perrone, F. Specchia, A. Stanca, M. Tanieli

I gravi disseccamenti presenti da qualche anno negli oliveti del Salento e che interessano soprattutto Ogliarola salentina e Cellina di Nardò, le due cultivar predominanti, sono la manifestazione di una sindrome denominata inizialmente «Complesso del disseccamento rapido dell'olivo» (CoDi-RO) a causa della frequente associazione sulle piante in età avanzata più fortemente sintomatiche della concomitante presenza di *Xylella fastidiosa*, un batterio da quarantena mai prima riscontrato in Italia, di alcune specie di funghi lignicoli (*Phaeacremonium* spp., *Phaemoniella* spp.) che si introducono nel legno attraverso le gallerie scavate dalle larve del rodilegno giallo, il lepidottero *Zeuzera pyrina* (Saponari et al., 2013; Nigro et al., 2013).

Le estese indagini di campo succedutesi nel tempo e le risultanze delle prime prove sperimentali di trasmissione hanno indicato sempre più convincentemente il ruolo eziologico de-

IN
breve

CONDOTTA IN 11 DIVERSI COMUNI della provincia di Lecce, l'indagine era finalizzata a verificare l'incidenza di *Xylella fastidiosa* negli olivi con manifestazione conclamata di disseccamento rapido (OQDS), ovvero con chioma compromessa per oltre il 70%. I risultati hanno evidenziato la strettissima associazione tra il batterio e la malattia, a testimonianza dell'elevata sensibilità dei metodi diagnostici PCR ed ELISA in particolare modo nei focolai maturi (da almeno due anni).



Disseccamento in fase avanzata o terminale su alberi di Ogliarola o Cellina oggetto di campionamento

2017

www.nature.com/scientificreports

SCIENTIFIC REPORTS

OPEN

Isolation and pathogenicity of *Xylella fastidiosa* associated to the olive quick decline syndrome in southern Italy

M. Saponari¹, D. Boscia¹, G. Altamura¹, G. Loconsole², S. Zicca¹, G. D'Attoma^{1,2}, M. Morelli¹, F. Palmisano³, A. Saponari³, D. Tavano¹, V. N. Savino², C. Dongiovanni³ & G. P. Martelli²

In autumn 2013, the presence of *Xylella fastidiosa*, a xylem-limited Gram-negative bacterium, was detected in olive stands of an area of the Ionian coast of the Salento peninsula (Apulia, southern Italy), that were severely affected by a disease denoted olive quick decline syndrome (OQDS). Studies were carried out for determining the involvement of this bacterium in the genesis of OQDS and of the leaf scorching shown by a number of naturally infected plants other than olive. Isolation in axenic culture was attempted and assays were carried out for determining its pathogenicity to olive, oleander and myrtle-leaf milkwort. The bacterium was readily detected by quantitative polymerase chain reaction (qPCR) in all diseased olive trees sampled in different and geographically separated infection foci, and culturing of 51 isolates, each from a distinct OQDS focus, was accomplished. Needle-inoculation experiments under different environmental conditions proved that the Salentinian isolate De Donno belonging to the subspecies *pauca* is able to multiply and systemically invade artificially inoculated hosts, reproducing symptoms observed in the field. Bacterial colonization occurred in prick-inoculated olives of all tested cultivars. However, the severity of and timing of symptoms appearance differed with the cultivar, confirming their differential reaction.

Received: 4 May 2017

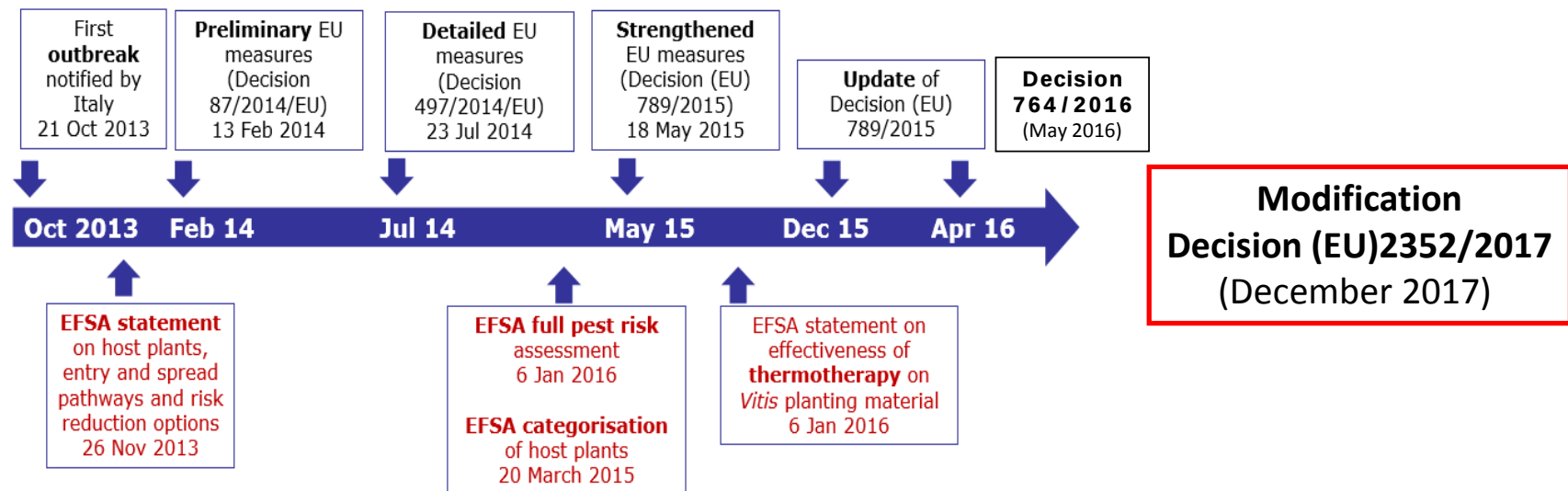
Accepted: 4 December 2017

Published online: 18 December 2017

100% di positività a Xf in 500 olivi con sintomi chiari e conclamati di QODS provenienti da 11 diversi comuni della Zona Infetta

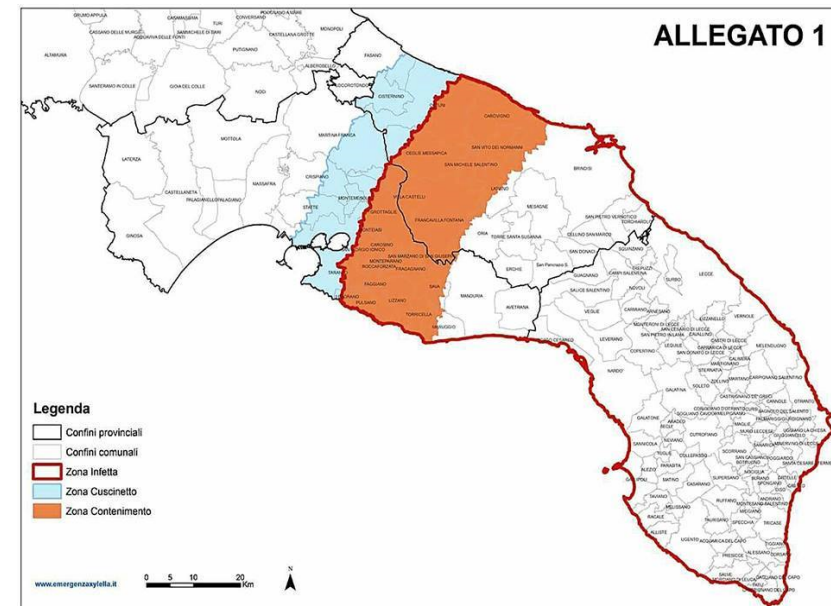
The 2000 / 29 is a general Directive, followed by specific measures for Xylella:

Commission Implementing Decisions (EU)
as regards measures to prevent the introduction into and the spread within the Union of *X. fastidiosa*

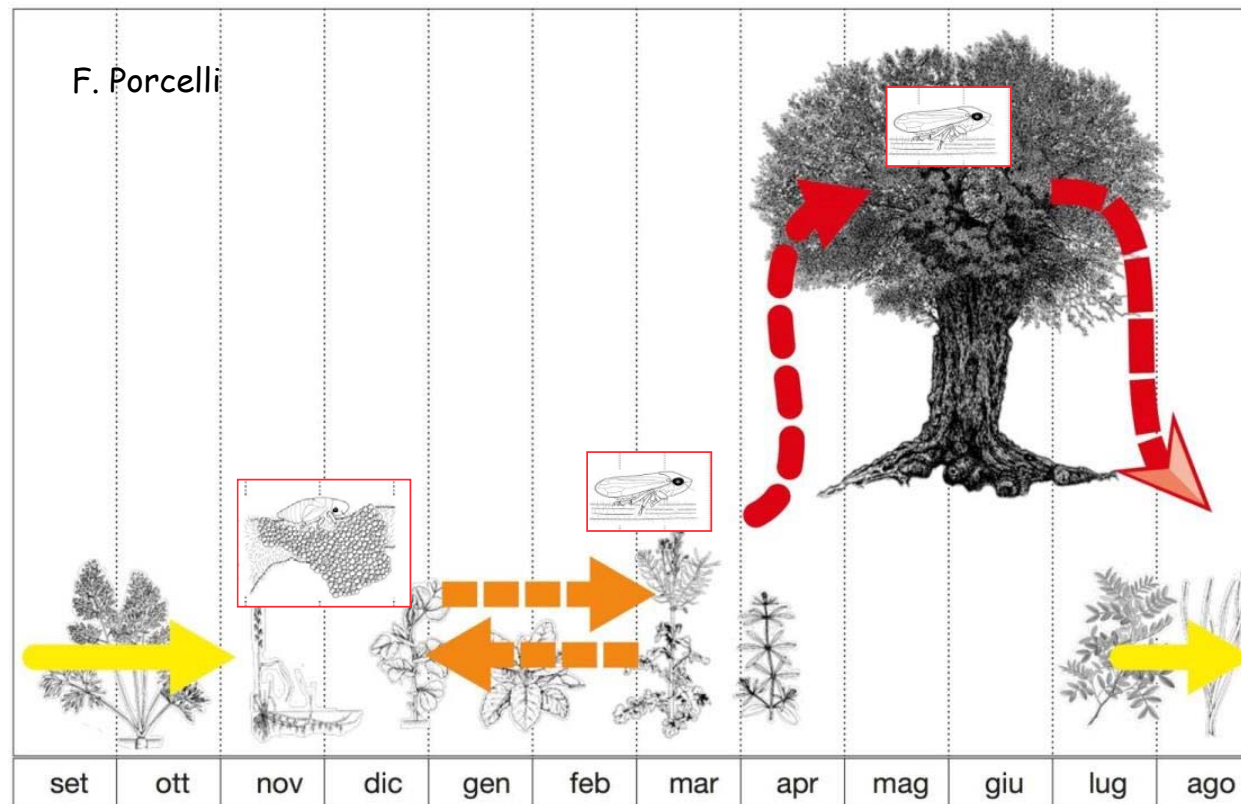


Principali azioni di contenimento (non eradicazione) messe in atto nelle aree demarcate in Puglia in accordo con le Decisioni della Commissione UE 2015/789 e 2016/764

- **Monitoraggio esteso e continuo**
- **Divieto della movimentazione di piante “ospiti” e “specificate” dalle aree “demarcate” (“Infetta” e “Tampone”) e obbligo di trattamento in acqua calda delle “barbatelle” (piante di vite) prima della loro movimentazione**
- **Abbattimento delle sole piante infette nella “zona di contenimento” (fascia arancione) / Abbattimento delle piante infette + piante ospiti nei 100m nella sola “zona tampone o cuscinetto” (fascia celeste)**
- **Misure di eradicazione limitate alle aree “non-demarcate” del territorio Italiano**
- **Divieto di impianto delle specie “ospiti” del ceppo CoDiRO nella “zona infetta” (ELIMINATO)**
- **Controllo dei vettori**



Ciclo vitale di *P. spumarius*



L'olivo è uno degli ospiti preferiti del vettore e la principale fonte di inoculo per la diffusione del batterio/malattia da pianta a pianta

La generazione 2018 è partita



6th February: 1° neanid stage

Vivono in una schiuma autoprodotta o sputo



Gli interventi, finalizzati a colpire gli stadi giovanili della sputacchina (poco mobili e non infettivi), sono

OBBLIGATORI

**DGR 1999 pubblicata sul BURP 148/2016
“Misure Fitosanitarie per l’eradicazione e il
contenimento della diffusione della Xylella fastidiosa”**



Le Misure Fitosanitarie indicano di intervenire con trinciature, arature e fresature



Lavorare solo il tuo terreno non è sufficiente



PER MAGGIORI INFORMAZIONI E DETTAGLI CI SI PUO' RIVOLGERE AL SERVIZIO FITOSANITARIO REGIONALE

UN IMPEGNO DELLA RICERCA A 360° SENZA PRECEDENTI

Molteplici **STUDI** su:

- Batterio (genetica, biologia, epidemiologia)
- Vettore/i (biologia, etologia, prove di trasmissione, etc.)
- Ospiti vegetali alternativi
- Malattia (epidemiologia, metagenomica in olivo, eziologia, modellistica, etc.)

Linee di ricerca finalizzate al
contenimento/controllo dell'epidemia

- 1.Lotta al vettore (diretta, confusione, piante esca, etc.)
- 2.Varietà resistenti o tolleranti
- 3.Semenzali resistenti
- 4.Sovrainnesti
- 5.Molecole ad azione antibatterica (es. NAC, testate anche per endoterapia)
- 6.Induttori di resistenza
- 7.Virus batteriofagi autoctoni
- 8.Endosimbionti autoctoni antagonisti
- 9.Nanovettori
- 10.etc....



UE, il sostegno alla ricerca

Due progetti quadriennali, "Pest Organisms Threatening Europe" (**POnTE**), (1 Nov. 2015), e "Xylella Fastidiosa Active Containment Through a multidisciplinary-Oriented Research Strategy" (**XF-ACTORS**) (1 Nov. 2016)

Uno sforzo significativo: *ca. 10 milioni di Euro di budget dedicato a Xylella*



25 Partners
of 13 Countries



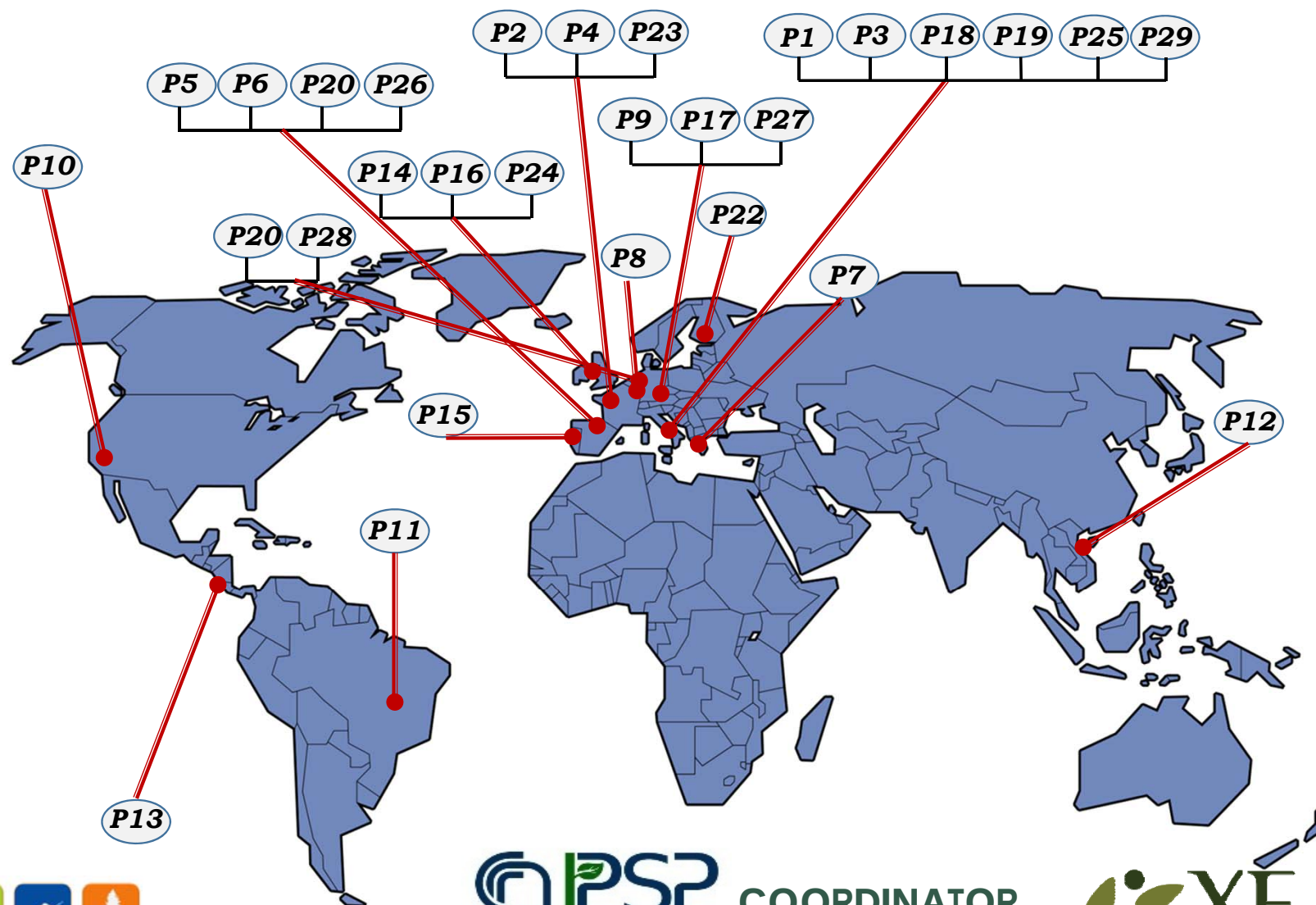
29 Partners
of 14 Countries



H2020-MSCA-RISE-2016
CURE-XF - 734353

+ una trentina di altri progetti finanziati su un bando della Regione Puglia

Oltre 25 pubblicazioni su riviste internazionali





European conference on **Xylella** **2017**

Finding answers to a global problem

Palma de Mallorca, 13-15 November 2017



Nelle zone ad altissimo rischio è sufficiente il controllo meccanico delle forme giovanili del vettore ?? Forse NO.

I trattamenti adulticidi sono fortemente consigliati dalle Misure fitosanitarie regionali

Recentemente autorizzati 2 insetticida contro *Philaenus spumarius* su olivo:

- **Acetamiprid (sistemico)**
- **Deltametrina (di contatto)**

Preliminary evaluation of different insecticides against *Philaenus spumarius*

Dongiovanni E., Di Carolo M., Fumarola G., Tauro D., CAVALIERI v., Altamura G., Saponari M., Porcelli F.

E per l'Agricoltura Biologica?



Universitat
de les Illes Balears



European
Commission





**Alcuni prodotti insetticidi sono molto efficaci
contro forme giovanili, adulti. In corso prove per verificare
l'efficacia nella prevenzione della trasmissione**

TESTED PRODUCTS

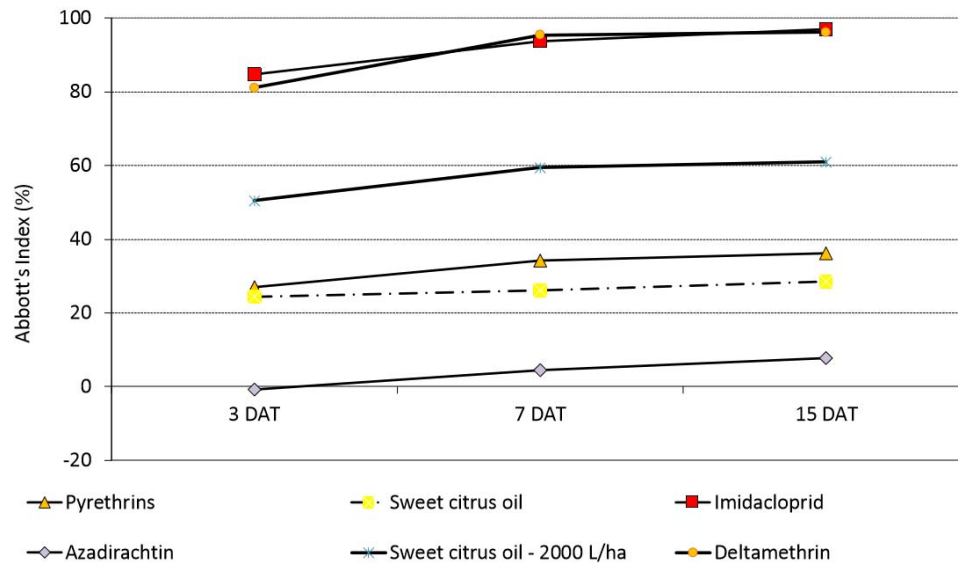
Active substances (a.s.)	Commercial products	Concentration a.s. (g/L or %)	Trial:				
			A	B	C	D	E
Acetamiprid	Epic SL	50 g/L	S*	S			
Azadirachtin	Neemazal	10 g/L			S	S	
Buprofenzin	Applaud Plus	25%	S	S			
Deltamethrin	Decis Jet	15 g/L	S	S		S	
Chlorpyrifos-methyl	Reldan 22	21.4%					S
Chlorpyrifos-ethyl	Dursban 75 WG	75%					S
Dimethoate	Perfektion	400 g/L	S	S			S - E**
	Rogor L 40	406 g/L		S			
Etofenprox	Trebon Up	280 g/L	S	S			
Imidacloprid	Confidor 200 O-Teq	200 g/L	S	S	S	S	S - E
Lambda cyhalothrin	Karathe Zeon 1.5	15 g/L	S	S			
Pyrethrin	Pyganic	12.91 g/L			S	S	
Spinosad	Laser	44.2%					S
Sweet citrus oil	Prev-AM	60 g/L			S	S	
Pimetrozine	Plenum	25%	S	S			
Spirotetramat	Movento 48 SC	4.35%		S			
Thiamethoxam	Actara 25 WG	25%					S
Thiamethoxam+chlorantraniprole	Luzindo	20% + 20%					S

Mode of application: *spray; **endotherapy;



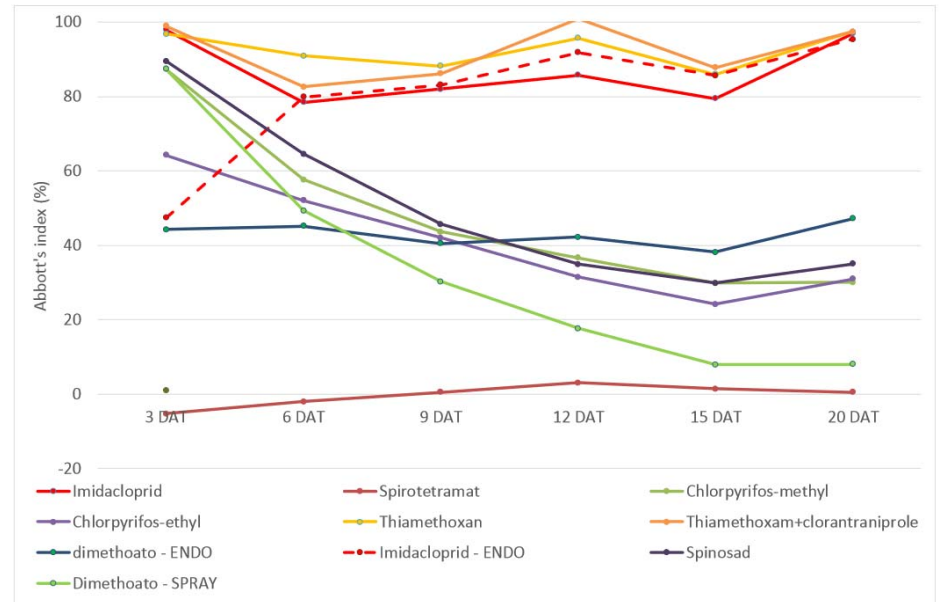


TRIAL D – ABBOTT'S INDEX



reference on *Xylella fastidiosa* 2017: finding answers to a global problem

TRIAL E – ABBOTT'S INDEX





CONCLUSION

Among the organic compounds tested:

- **Spinosad** give the best results with high prompt effects and a persistence up to 1 week;
- **Sweet Citrus Oil** showed a good knockdown effect when applied at highest volume to wetting completely the canopy;
- Very low was the efficacy obtained with the formulation based on **natural pyrethrins**;
- No persistence was recorded for **sweet citrus oil** and **natural pyrethrins**;
- **Kaolin** tested in open field reduced the percentage of infected plants as control, after 2 years of the exposure of healing plants to the natural infection of *P. spumarius*;

Altre linee di ricerca/sperimentazione promettenti per il controllo biologico dei vettori:

- **Impiego piante esca/trappola (siepi/bordure con specie arbustive) o sovesci mirati**
- **Studio dei messaggi vibrazionali pre-riproduttivi per un possibile impiego pratico nel controllo delle popolazioni**
- **Cover crops non attrattive o repellenti e sistemi di gestione del suolo**

News Pubblicato 14 marzo '18

Phytopathologia Mediterranea

DOI: 10.14601/Phytopathol_Mediterr-21985

RESEARCH PAPERS

A zinc, copper and citric acid biocomplex shows promise for control of *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* in olive trees in Apulia region (southern Italy)

MARCO SCORTICHINI¹, JIANCHI CHEN², MONICA DE CAROLI³, GIUSEPPE DALESSANDRO³, NICOLETTA PUCCI⁴, VANESSA MODESTI⁴, ALESSIA L'AURORA⁴, MILENA PETRICCIONE¹, LUIGI ZAMPELLA¹, FRANCESCO MASTROBUONI¹, DANILO MIGONI³, LAURA DEL COCO³, CHIARA ROBERTA GIRELLI³, FILIPPO PIACENTE⁵, NICOLA CRISTELLA⁶, PAOLO MARANGI⁶, FRANCESCO LADDOMADA⁷, MICHELE DI CESARE⁷, GIANLUIGI CESARI⁸, FRANCESCO PAOLO FANIZZI³ and STEFANIA LORETI⁴

¹ Council for Agricultural Research and the Analysis of Agricultural Economics (CREA), Research Centre for Olive, Fruit Trees and Citrus, Via Torrino 3, I-81100 Caserta, Italy

² U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, 93648 Parlier (CA), USA

³ Department of Biological and Environmental Sciences and Technologies (DiS.Te.B.A), University of Salento, Campus Ecotekne, Via Prov.le Lecce-Monteroni, I-73100 Lecce, Italy

- Se ne parla ed è già stato impiegato fin dal 2015 in Salento
- Viene riportato come in grado di ridurre la carica batterica ma non cura le piante
- Sottoposto al parere EFSA nel 2016

NELLE ZONE INFETTE LA SITUAZIONE COMPLESSA RICHIEDERA' UNA SOLUZIONE COMPLESSA (Purcell)



Resistenza a *Xylella* in agrumi e vite

High susceptible



Sweet oranges (*Citrus sinensis*)

Resistant



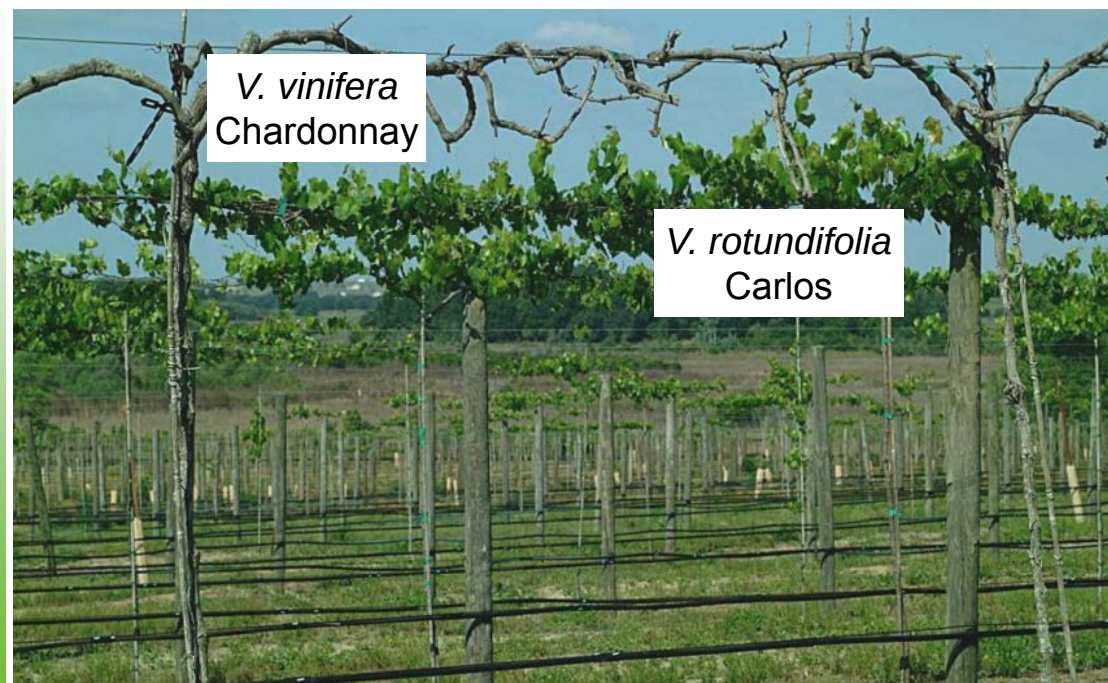
Lemons and
limes



Mandarins
(*C. reticulata*)



Tangor and
tangelos



V. vinifera
Chardonnay

V. rotundifolia
Carlos

De Souza A.

Hopkins

Osservazioni empiriche della tolleranza ai disseccamenti nelle prime aree focolaio



Ricerca di varietà resistenti al batterio (un'opzione promettente)

Resistenze nel Germoplasma olivicolo



Le varietà osservate negli oliveti delle prime aree focolaio

1. Leccino
2. FS17 o Favolosa
3. Frantoio
4. Ascolana tenera
5. Cipressino
6. Coratina
7. Picholine
8. Carolea
9. Nociara
10. Termite di Bitetto
11. Bella di Cerignola
12. Cima di Melfi
13. Koroneiki
14. Pendolino
15. Uggiana
16. Peranzana

Leccino III varietà coltivata in Salento, antica varietà (non transgenica né da incrocio controllato) diffusa e componente di importanti DOP in tutta Italia (in Puglia ad es. Colline Joniche) ed anche nel Mondo. Varietà a duplice attitudine (olio/tavola) vigorosa inadatta alla coltivazione in sistema superintensivo per la raccolta meccanizzazione integrale.

Una prima conferma scientifica

Giampetruzzi et al. BMC Genomics (2016) 17:475
DOI 10.1186/s12864-016-2833-9

BMC Genomics

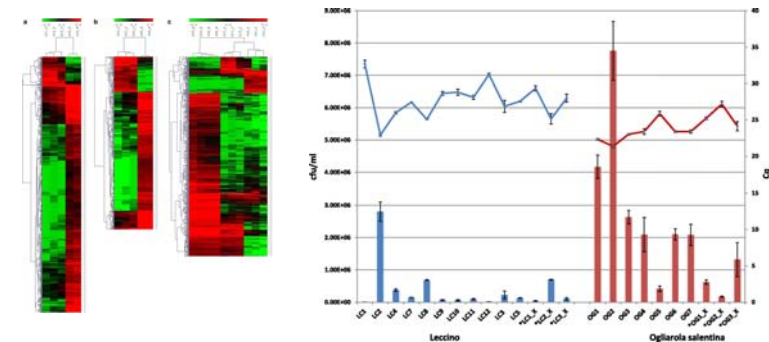
RESEARCH ARTICLE

Open Access



Transcriptome profiling of two olive cultivars in response to infection by the CoDiRO strain of *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca*

Annalisa Giampetruzzi¹, Massimiliano Morelli², Maria Saponari², Giuliana Loconsole¹, Michela Chiumenti², Donato Bosca², Vito N. Savino¹, Giovanni P. Martelli¹ and Pasquale Saldarelli^{2*}





Favolosa (FS 17)

Brev C.N.R. 1165 nv

La CV. FS 17 Favolosa ha avuto origine dalla libera impollinazione della CV. "Frantoio", una delle più antiche e diffuse varietà italiane. Può essere utilizzata sia allo stato adulto come varietà, sia allo stadio giovanile come portainnesto. La CV. FS 17 Favolosa presenta peculiari caratteristiche: **vigoria contenuta con possibilità di realizzazione di impianti ad alta densità, precocità di entrata in produzione con fruttificazione dal 2° anno di impianto, formazione di nuovi rami con tendenza produttiva generalizzata; anticipo di inolizione di circa un mese rispetto al "Frantoio" con resa superiore del 2-3%. Ampia adattabilità a differenti situazioni pedoclimatiche, a condizione di disporre di adeguata disponibilità idrica.**



Pianta
Vigoria: debole
Portamento: pendulo
Foglia
Forma: ellittica
Curvatura: piana
Dimensioni: medie
Colore pagina sup.: grigio verde
Mignola
Struttura: corta e compatta
Forma: paniculata espiciforme
Fiori medi per Mignola: 17
Frutto
Colore alla maturazione: rosso vinoso
Forma: sferica
Umbone: assente
Peso medio: 2,5-4 g
Rapporto polpa/nocciolo: 9

Endocarpo
Forma: ovoidale
Simmetria: leg. asimmetrica
Superficie: rugosa
Peso: medio
Caratteristiche biologiche
Capacità rizogena: alta
Compatibilità: autocompatibile
Aborto ovarico: basso
Epoca fioritura: media
Epoca maturazione: precoce
Resistenza a fattori abiotici
Resistenza al freddo: media
Stress idrico: media
Resistenza ai parassiti
Occhio di pavone: media
Rogna: medio-alta

Caratteri tecnologici
Entrata in produzione: precoce
Produttività: alta
Produzione: costante
Resa al frantoio: alta
Distacco polpa/nocciolo: agevole
Forza del distacco del frutto: medio - bassa

PARAMETRI QUALITATIVI
Acido oleico: > 75 %
Contenuto in polifenoli: medio - alto

Caratteristiche dell'olio
Elevato tenore di sostanze volatili che lo rendono gradevolmente fruttato.



OLIVICOLTURA

● STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE FUTURE

Resistenza a *Xylella fastidiosa* in diverse cultivar di olivo

IN
breve

OSSERVAZIONI E RILIEVI di campo integrati da saggi diagnostici effettuati su diverse cultivar in un'area fortemente infetta da *Xylella fastidiosa* confermano i fenomeni di resistenza già osservati in precedenti studi sulla cultivar Leccino e individuano nella selezione FS-17* un'ulteriore e potenziale fonte di resistenza al batterio. Al contrario, si rafforzano le evidenze sull'elevata suscettibilità delle cultivar Cellina di Nardò e Ogliarola salentina

ma d'ospiti che comprende 29 specie per lo più arbustive, oltre all'olivo, e le modalità di trasmissione mediate da insetti vettori quali la spugnosina (*Philaenus spumarius*) hanno fatto accantonare qualsiasi speranza di eradicazione, facendo concentrare gli sforzi su azioni di contenimento e sulla ricerca di soluzioni che consentano una convivenza sostenibile con il batterio.

Individuare cv resistenti a *Xylella fastidiosa*

L'attuale indisponibilità di cure atte a eliminare *X. fastidiosa* dalle piante infette indirizza verso più concrete strategie di convivenza, rappresentate dalla ricerca di fonti di resistenza nell'olivo e incoraggiare dalle promettenti risultanze delle analisi effettuate su soggetti della cv Leccino. Peraltro, l'individuazione di germoplasma resistente a *Xylella* è contemplata negli Stati Uniti tra le strategie di gestione della malattia di Pierce (Pierce's disease) della vite, coltura gravemente minacciata da una diversa sottospecie del medesimo batterio.

La possibilità di perseguire un'analoga strategia si è manifestata in seguito a osservazioni di campo, che hanno ripetutamente rivelato come piante di Leccino, ancorché infette, appaiono asintomatiche o mostrando disseccamenti non gravi (foto 1), presentassero un migliore stato vegetativo rispetto a quello delle cv fortemente suscettibili Ogliarola salentina e Cellina di Nardò.

Le successive analisi quantitative (Giampetruzzi et al., 2016) hanno dimostrato che nelle piante di Leccino infette sono presenti:

- una concentrazione batterica notevolmente più bassa di quella riscontrata in Ogliarola salentina;
 - un'espressione genica differenziale in presenza di infezione.
- Al contrario, piante della cv Ogliarola salentina ospitano popolazioni batteriche notevolmente più elevate e subiscono, se infette, un'imponente alterazione dell'espressione genica riconducibile alla condizione di stress idrico imposta da



Foto 1 Pianta di Leccino (a destra) e di Ogliarola salentina (a sinistra) in un oliveto in agro di Alezio (Lecce)

© 2017 Copyright Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l.

11/2017 - L'Informatore Agrario 59

STATEMENT

APPROVED: 29 March 2017

doi:10.2903/efsa.2017.4772

Susceptibility of *Olea europaea* L. varieties to *Xylella fastidiosa* subsp. *pauca* ST53: systematic literature search up to 24 March 2017

European Food Safety Authority (EFSA)
Andrea Baù, Alice Delbianco, Giuseppe Stancanelli and Sara Tramontini

Abstract

EFSA was requested by the European Commission to produce a report on the susceptibility of olive varieties to the Apulian strain of *Xylella fastidiosa* (subsp. *pauca* strain CoDiRO, ST53). A systematic literature search identified 21 references providing results of primary research studies on olive plants infected (naturally or artificially) by ST53. From experimental infectivity studies and from surveys in olive orchards, converging lines of evidence indicate tolerance of the Leccino variety to ST53 infections, although no long term observations on yield are available yet. While the variety Leccino can become infected with the pathogen, it develops milder symptoms compared to those observed on susceptible varieties (e.g. Cellina di Nardò, Ogliarola salentina). Also the size of the *X. fastidiosa* bacterial populations measured in Leccino infected plants is lower compared to susceptible olive varieties. Preliminary results show that tolerance or resistance traits can also be found in other olive varieties. New research is now in place in the EU to study the level of susceptibility of many olive varieties to ST53 infections, therefore more relevant results will become available in the coming years.

© 2017 European Food Safety Authority. EFSA Journal published by John Wiley and Sons Ltd on behalf of European Food Safety Authority.

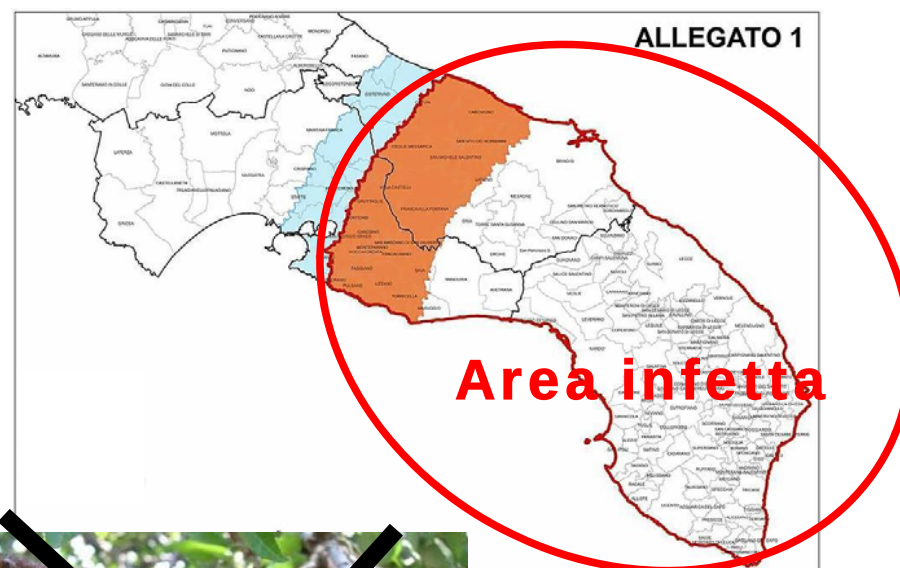
Keywords: Apulian strain, CoDiRO, cultivar, DistillerSR, olive, resistance, tolerance

Requestor: European Commission

Question number: EFSA-Q-2016-00445

Correspondence: alpha@efsa.europa.eu

**Nelle aree demarcate (infetta+tampone)
l'impianto di PIANTE OSPITI è PROIBITO !**



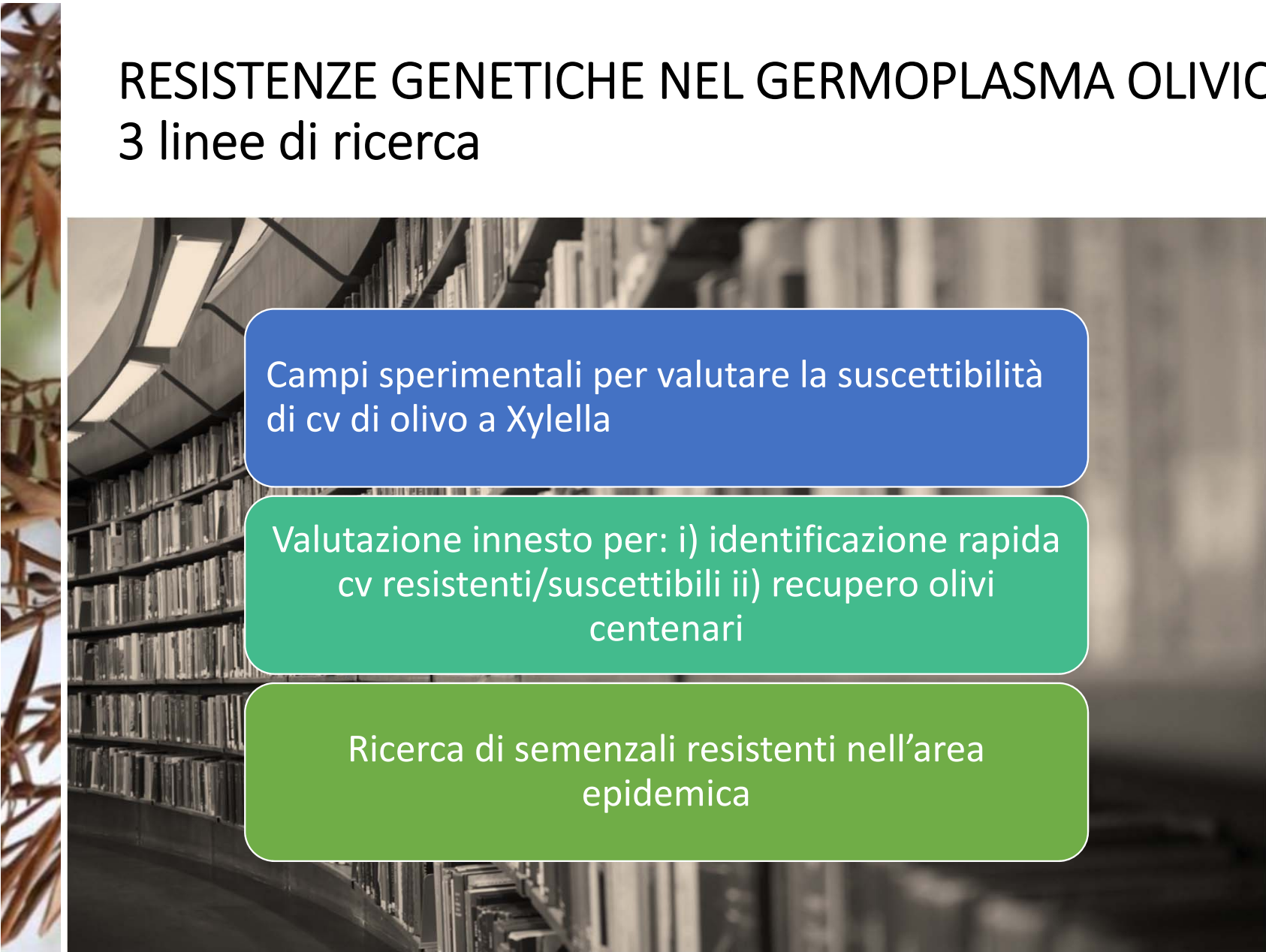
Evaluation of olive cultivar effect on the efficiency of the acquisition and transmission of *Xylella fastidiosa* by *Philaenus spumarius* (Hemiptera: Aphrophoridae)

Cavalieri V¹, Dongiovanni C², Altamura G¹, Tauro D², Ciniero A², Morelli M¹, Bosco D³, Saponari M¹

Quantitative PCR assays performed on the insects used in the transmissions tests showed that:

(i) *P. spumarius* did not acquire *Xf* on the majority of the Leccino branches, and only on few branches 5-7% of positive insects could be detected;

(ii) infected specimens were consistently detected upon feeding on the branches of Ogliarola and Cellina di Nardo, with an average of 47% of *Xylella*-positive insects. With regard to the transmission rate, the diagnostic assays on the recipient plants, so far, showed 20% and 35% of infected plants when exposed to the insects that fed on Cellina di Nardo and Ogliarola, respectively, while no transmission occurred on the olives exposed to the insects fed on trees of Leccino.



RESISTENZE GENETICHE NEL GERMOPLASMA OLIVICOLO

3 linee di ricerca

Campi sperimentali per valutare la suscettibilità di cv di olivo a Xylella

Valutazione innesto per: i) identificazione rapida cv resistenti/suscettibili ii) recupero olivi centenari

Ricerca di semenzali resistenti nell'area epidemica

I campi per la valutazione della suscettibilità varietale

EFSA, Horizon 2020 (POnTE & XF-ACTORS): 89 varietà in prova



circa 4 ettari



Cosa fare per salvare il patrimonio dei monumentali/millenari ?



«XYLELLA QUICK TOLLERANCE TEST»



270 tra varietà ed accessioni innestate - 3 oliveti per un totale di 2,5 ettari
Schema a randomizzazione completa con 5 repliche e 4-5 innesti/pianta (3 controlli interni)

Verifica tipologie alternative d'innesto



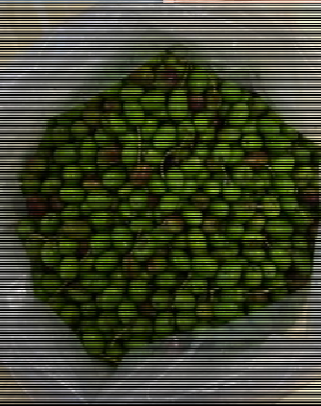


Osservazione e selezione su base sintomatologica di SEMENZALI SPONTANEI nelle principali aree focolaio della malattia ESTATE 2016 e 2017



Circa **10.000 semenzali** osservati

Numerosi semenzali già a frutto (ovvero superata la fase giovanile). Semenzali asintomatici selezionati ed analizzati con PCR quantitativa: **una trentina** di semenzali risultati **privi del batterio a 3 successive analisi**



Limiti di applicazione/efficacia delle misure fitosanitarie di contenimento

- **DISINFORMAZIONE**
- Scarsa informazione e divulgazione (il BURP non basta)
- Tempestività applicazione
- Capacità di deterrenza delle sanzioni (scarsa)
- Coinvolgimento degli Enti pubblici locali
- Organizzazione e coordinamento (del pubblico e delle rappresentanze agricole)



Alla luce di moltissime nuove informazioni tecnico/scientifiche le attuali Misure fitosanitarie dovrebbero essere AGGIORNATE



#BUONEPRATICHE DAY

GIOVEDÌ 16 APRILE 2015 per tutto il giorno
PRESSO IL PROPRIO COMUNE DI APPARTENENZA

100 TRATTORI
X
100 COMUNI

SINDACI
IN CAMPO

Tutte le aziende aderenti all'iniziativa dovranno dedicare una giornata lavorativa gratuita su tutte le **aree private** dei propri concittadini che non hanno i mezzi tecnici ed economici per ottemperare agli obblighi del piano di contenimento del Co.Di.Ro.

Per le **aree pubbliche** chiediamo ai Sindaci di rendersi protagonisti organizzando una giornata di operazioni di sfalcio delle erbe infestanti, coinvolgendo anche i cittadini e le aziende volontarie, munite di attrezzature proprie.



**Informazione
vs
Disinformazione**

**L'importanza di un'informazione corretta e
capillare**

Seguite gli aggiornamenti su:



INFOXYLELLA

Pagina Facebook

Sito Web www.infoxylella.it

Iniziativa nata nel marzo 2016 per fare
CORRETTA INFORMAZIONE E CONTRASTARE LA
DILAGANTE DISINFORMAZIONE, grave concausa
del disastro in Salento





Grazie per l'attenzione