



ACCADEMIA DEI GEORGOFILI

I GEORGOFILI IN ATTESA DEL VERTICE DEI MINISTRI
DELL'AGRICOLTURA DEL G20

**RISCHI FITOSANITARI LEGATI AI
CAMBIAMENTI CLIMATICI E
PREVENZIONE DI EPIDEMIE
IN AMBITO VEGETALE**

INCONTRO

Mercoledì 8 settembre 2021

Raccolta dei Riassunti

PROGRAMMA

Saluti istituzionali

Coordina: PIERO CRAVEDI

Relazioni

BRUNO FARAGLIA

La nuova normativa nazionale per la protezione delle piante e il riordino del Servizio Fitosanitario Nazionale

PIO FEDERICO ROVERSI

L'Istituto Nazionale di Riferimento per la protezione delle piante e la realizzazione dei Laboratori di Quarantena per il controllo dei microrganismi dannosi

GIACOMO LORENZINI

Cambiamenti climatici e malattie delle piante

STEFANIA TEGLI

Cambiamenti globali e fitopatogeni da quarantena: ricerca, innovazione, trasferimento, prevenzione

ALBERTO ALMA

Influenza del cambiamento climatico sugli insetti: nuove minacce per la viticoltura europea

ROSEMARIE TEDESCHI

Rischi connessi all'introduzione di organismi esotici nelle associazioni vettore-fitopatogeno: il caso di *Candidatus Liberibacter* spp

DONATO BOSCIA

***Xylella fastidiosa*: il contributo della ricerca scientifica nella gestione di una emergenza fitosanitaria di portata epocale**

Conclusione dei Lavori

PRESENTAZIONE

I Paesi dell'Unione Europea hanno norme molto severe in merito all'autorizzazione dei mezzi per la difesa delle piante e alle strategie del loro impiego. L'orientamento attuale è quello di proseguire in tale direzione per rendere la produzione agricola europea complessivamente sempre più "resiliente". L'obiettivo è certamente ottimo, in termini generali, ma la sua realizzazione può comportare anche conseguenze di segno opposto, se si considera la situazione a livello mondiale. La "sostenibilità" può essere esportata dai pochi Paesi sviluppati a quelli che sono ancora in ritardo? Considerando la situazione italiana, emerge chiaramente che il grado di approvvigionamento nazionale è largamente carente per la maggior parte dei prodotti alimentari, come da un recente documento dell'AISSA. I nostri prodotti alimentari sono quindi in gran parte importati, prevalentemente come materie prime da trasformare. I nostri agricoltori sono costretti a sostenere costi elevati e subire la concorrenza di prodotti disponibili sul mercato internazionale, a prezzi generalmente bassi, ma ottenuti nell'ambito di sistemi agroalimentari meno sicuri. La riunione dei Paesi del G20 può consentire di affrontare approcci interdisciplinari lungimiranti per valutare e agire sulla complessità dell'impatto sul sistema agricoltura nel suo insieme di fattori quali clima, modalità produttive di materie prime e relativi aspetti sociali, economici e di mercato. Da considerare sono anche i cambiamenti geopolitici e i modelli di consumo e di domanda alimentare. L'apporto del settore della "difesa antiparassitaria" a questo complesso argomento è rivolto a ricordare il rischio che potrebbe derivare dallo sviluppo epidemico di avversità delle piante coltivate con drammatiche conseguenze sulla disponibilità di cibo per la popolazione mondiale. Cooperazione internazionale e politiche commerciali non possono trascurare rischi di questo tipo. L'evento si propone di evidenziare l'importante riorganizzazione che si sta verificando in Italia del Servizio Fitosanitario e del sistema di prevenzione dell'introduzione di organismi dannosi. Verrà dedicata attenzione agli effetti dei cambiamenti climatici sulle avversità delle piante e al ruolo di insetti vettori nella trasmissione di malattie a rischio di introduzione.

LA NUOVA NORMATIVA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELLE PIANTE E IL RIORDINO DEL SERVIZIO FITOSANITARIO NAZIONALE

Bruno Faraglia¹, Barbara Tiranti²

¹*Servizio Fitosanitario Centrale*

²*Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria*

Gli intensi rapporti economici che hanno portato alla globalizzazione dei mercati e i cambiamenti climatici hanno incrementato in modo esponenziale il rischio di importare organismi nocivi estranei, che possono diffondersi con effetti devastanti per le coltivazioni e la stabilità degli ecosistemi, con conseguenti ingenti danni economici.

Il nuovo regolamento (UE) 2016/2031 relativo alle misure di protezione contro gli organismi nocivi per le piante introduce novità in ogni aspetto dell'attività di produzione, controllo e sorveglianza.

Alla luce delle profonde trasformazioni introdotte, il Decreto Legislativo 2 febbraio 2021, n.19, ridisegna molti aspetti organizzativi tra cui le strutture e le competenze dell'Autorità centrale e delle Autorità regionali, l'Istituzione di una unità centrale di Segretariato per le emergenze fitosanitarie, la realizzazione di un Sistema informativo nazionale, la razionalizzazione dei punti di entrata, nonché la definizione delle procedure di controllo uniformi a livello nazionale e la formazione e l'aggiornamento permanente del personale fitosanitario.

Particolare importanza è data agli aspetti scientifici e diagnostici con l'istituzione dell'Istituto nazionale di riferimento, individuato nel CREA DC – Difesa e Certificazione, che è già laboratorio di riferimento europeo.

THE NEW NATIONAL LEGISLATION FOR THE PROTECTION OF PLANTS AND THE REORGANIZATION OF THE NATIONAL PHYTOSANITARY SERVICE

The intense economic relations that have led to the globalization of markets and climate change have exponentially increased the risk of importing foreign harmful organisms, which can spread with devastating effects on crops and the stability of ecosystems, with consequent significant economic damage.

The new regulation (EU) 2016/2031 on protective measures against plants pests introduces novelties in every aspect of production, control and surveillance.

In light of the profound changes introduced, the Legislative Decree 2 February 2021, n.19, redesigns many organizational aspects, including the structures and competences of the Central and Regional Authority, the establishment of a central Secretariat unit for phytosanitary emergencies, the creation of a national information system, the rationalization of entry points, as well as the definition of uniform control procedures at national level and the training and permanent updating of phytosanitary personnel.

Particular importance is given to the scientific and diagnostic aspects with the establishment of the national reference institute, identified in CREA DC - Defense and Certification, which is already a European reference laboratory.

L'ISTITUTO NAZIONALE DI RIFERIMENTO PER LA PROTEZIONE DELLE PIANTE E LA REALIZZAZIONE DEI LABORATORI DI QUARANTENA PER IL CONTROLLO DEI MICRORGANISMI DANNOSI

Pio Federico Roversi

Istituto Nazionale di Riferimento per la Protezione delle Piante

La Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni (COM 846/2020 del 18.12.2020) e le "Raccomandazioni agli Stati membri sui relativi piani strategici della Politica Agricola Comune", riconoscono i legami inscindibili tra persone sane, società sane e un pianeta sano". In tale quadro generale si evidenzia che un equilibrato sviluppo socio-economico e una gestione realmente sostenibile delle risorse alimentari e dell'ambiente non può prescindere dalla ricerca di innovative strategie di difesa fitosanitaria da fitofagi e patogeni che minacciano i principali sistemi agricoli e le foreste.

Alla luce della nuova normativa fitosanitaria Nazionale ed Europea e della recente pubblicazione il 2.02.2021 del D.lgs N.19 "Norme per la protezione delle piante dagli organismi nocivi", il CREA-DC, individuato quale Istituto Nazionale di Riferimento per la Protezione delle Piante, ha assunto un ruolo chiave nella prevenzione dell'entrata e della diffusione degli organismi dannosi delle piante, anche in qualità di Laboratorio Nazionale di Riferimento (NRL) per le 6 categorie di organismi e microrganismi e di Laboratorio Europeo di Riferimento (EURL) sia per la Virologia che per la Batteriologia. In tale contesto il CREA-DC dovrà supportare su molteplici fronti il Sistema Paese nella difesa delle piante e dell'agricoltura nazionale. L'Istituto ha già avviato nel corso del corrente anno la realizzazione della Piattaforma Tecnologica Integrata "CUSTOS-PLANTIS – Guardiano delle Piante", che comprende due laboratori Nazionali di Quarantena per lo studio e il controllo di organismi alieni nocivi alle piante: il Laboratorio Nazionale di Quarantena per il Controllo di Insetti, Acari e Nematodi (LNQ-IAN) e il Laboratorio di Quarantena per il Controllo di Virus, Viroidi, Fitoplasm, batteri e Funghi (LNQ-VBF).

THE NATIONAL REFERENCE INSTITUTE FOR PLANT PROTECTION AND PEST QUARANTINE LABORATORIES

The Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions (COM 846/2020 of 18.12.2020) and the "Recommendations to Member States on the related Common Agricultural Policy strategic plans", emphasize the strong connection between healthy people, healthy societies and a healthy planet". In this context, it is worth noting that a sustainable management of food resources and environment are bound to rely on innovative strategies aimed at phytosanitary protection from "pests" that may endanger the main agricultural and forests ecosystems.

In the light of the new National and European phytosanitary regulations and of the publication on 2.02.2021 of the Legislative Decree No. 19 "Standards for plant protection from harmful organisms", the CREA-DC, identified as the National Reference Institute for Plant Protection, has assumed a key role in preventing the introduction and spread of harmful organisms. The Institute has already started in the current year the construction of the Integrated Technological Platform "CUSTOS-PLANTIS - Plant Guardian", which includes two National Laboratories for the study and control of alien species harmful to plants: the National Quarantine Laboratory for the Control of Viruses, Viroids, Phytoplasmas, Bacteria and Fungi (NQL-VBF) and the National Quarantine Laboratory for the Control of Insects, Mites and Nematodes (NQL-IMN).

CAMBIAMENTI CLIMATICI E MALATTIE DELLE PIANTE

Giacomo Lorenzini

*Università di Pisa - Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali e
CIRSEC, Centro Interdipartimentale di Ricerca per lo Studio degli Effetti del Cambiamento Climatico*

I cambiamenti climatici rappresentano la maggior sfida che l'umanità deve affrontare in questo secolo e le malattie delle piante da sempre costituiscono uno dei principali fattori che hanno diretti effetti sulle produzioni agricole globali. Le conoscenze sull'influenza dei cambiamenti climatici sulle fitopatie sono ancora limitate, e la maggior parte delle informazioni derivano da studi in condizioni controllate relativi al ruolo di singoli variabili meteorologiche o componenti atmosferiche sull'ospite, sul patogeno o sulle loro interazioni. Evidenze sono disponibili che i cambiamenti climatici possono modificare tutte le fasi del ciclo di un patogeno (e dei suoi vettori) e interferire su morfologia, fisiologia e capacità di risposta della pianta; inoltre, sono prevedibili modificazioni nella distribuzione geografica delle specie, con potenzialità di adeguamento assai diversificate.

L'attenzione ora dovrebbe essere concentrata nello sviluppo di strategie di adattamento e mitigazione. Occorre valutare l'efficacia nei nuovi scenari climatici delle attuali tattiche di difesa, chimica e non, ma anche riscrivere i protocolli finalizzati alla messa a punto di nuove soluzioni per a protezione delle piante. Le attuali analisi di rischio dovrebbero essere riconsiderate alla luce dei nuovi scenari ambientali. La materia appare assai complessa e aggiunge un ulteriore elemento di incertezza in un sistema predittivo quanto mai fragile

CLIMATE CHANGE AND PLANT DISEASES

Climate change is the biggest threat of the present century and plant diseases are one of the important factors which have a direct effect on global agricultural productivity. Knowledge on influence of climate changes on plant diseases are limited, with most work concentrating on the effects of a single meteorological variable or atmospheric constituent on the host, the pathogen, or their interaction under controlled conditions. Climate changes can alter all the stages of development of the pathogen (and of its vectors) and result in changes in the morphology and physiology of the host plant, as well as modify host-pathogen interactions. Moreover, shifts in the geographical distribution of species are expected to occur.

Now, emphasis should shift from impact assessment to developing adaptation and mitigation strategies and options. First, there is need to evaluate under climate change the efficacy of current control tactics, and secondly, to include future climate scenarios in all research aimed at developing new tools and tactics. Present disease risk analyses should be re-evaluated in the light of new environmental scenarios. The topic adds another layer of complexity and uncertainty onto a difficult to manage predictive system.

CAMBIAMENTI GLOBALI E FITOPATOGENI DA QUARANTENA: RICERCA, INNOVAZIONE, TRASFERIMENTO, PREVENZIONE

Stefania Tegli, Dario Gaudioso

*Laboratorio di Patologia Vegetale Molecolare, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari
Ambientali e Forestali, Università degli Studi Firenze*

La garanzia di una sufficiente disponibilità di cibo salubre, nonché di altre materie prime d'origine vegetale, rappresenta sicuramente una delle maggiori sfide di questo secolo, per le conseguenze legate all'aumento della popolazione mondiale e ai cambiamenti globali in atto.

Se la globalizzazione dei commerci e l'incremento dei flussi turistici internazionali hanno fortemente favorito la diffusione di patogeni vegetali da quarantena, spesso trasmessi da materiale vegetale asintomatico, i cambiamenti climatici in atto ne hanno spesso favorito l'insediamento e la diffusione una volta entrati in Paesi dove prima erano assenti.

Per molti di questi fitopatogeni da quarantena per l'EU sono spesso ancora pochissime le informazioni disponibili sulla loro epidemiologia e sui meccanismi adottati nel corso dell'interazione con piante ospiti e non ospiti. Generalmente ciò si accompagna alla mancanza di procedure efficaci per lo studio delle basi molecolari di tale dialogo.

Viceversa, in tale quadro di cambiamenti globali la prevenzione di eventuali epidemie da fitopatogeni da quarantena dovrebbe essere sentita come un investimento irrinunciabile.

Considerata la disponibilità in tecnologie avanzate, oggi l'impegno è in "conoscenza", coordinato tra diversi Paesi, focalizzato sull'obiettivo a diversi livelli, dalla ricerca di base fino alle sue applicazioni, che può permettere che l'eventuale arrivo del patogeno sia preceduto dall'acquisizione delle conoscenze necessarie per farvi fronte con successo.

GLOBAL CHANGES AND QUARANTINE PLANT PATHOGENS: SUCCESSFUL PREVENTION IS JUST A MATTER OF RESEARCH, INNOVATION, AND TECHNOLOGY TRANSFER

Food safety and food security, as well as of other raw materials of vegetable origin, represent for sure among the greatest challenges of this century, due to the consequences related to the increase of world population as well as to the ongoing global changes.

If the globalization of trade and the increase of international touristic flows have strongly favoured the spread and the entry of quarantine plant pathogens, often transmitted by asymptomatic plant materials, the climatic change have often enhanced their settlement once entered in Countries where they were absent before.

For many of these quarantine plant pathogens for the EU, very poor information is often available both on their epidemiology as well as on the mechanisms adopted during their interaction with host and non-host plants. Generally, the lack of effective procedures for studying the molecular basis of this dialogue is at the basis of this lack of knowledge. Conversely, in this context of global changes, the prevention of any epidemics from quarantine phytopathogens should be seen as a pivotal investment. Advanced technologies are now available, and thus the commitment is today towards "knowledge": coordinated efforts between different Countries, focused on the objective at different levels, from basic research to its applications, are needed to allow the eventual arrival of the pathogen to be preceded by the acquisition of the necessary knowledge for its prompt and successful control.

INFLUENZA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO SUGLI INSETTI: NUOVE MINACCE PER LA VITICOLTURA EUROPEA

Alberto Alma¹, Alberto Lucchi²

¹*Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università degli Studi di Torino*

²*Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali, Università di Pisa*

È noto che tra i fattori abiotici che maggiormente influiscono sulla fisiologia degli insetti (artropodi pecilotermi di piccole dimensioni), la temperatura è uno dei più importanti, dal momento che regola la diapausa, lo sviluppo embrionale e post-embryonale e altre importanti funzioni biologiche, come l'alimentazione e il volo. Ne deriva che i cambiamenti climatici in atto, e in particolare l'aumento delle temperature medie, si ripercuotono sulla distribuzione geografica delle specie indigene ed esotiche in grado di ampliare e colonizzare nuovi areali, sul voltinismo, sul ciclo biologico, con sfasamenti dei picchi di volo, deposizione delle uova e di comparsa degli stadi giovanili e dell'adulto. Tali cambiamenti climatici influenzano anche le specie vegetali, come ad esempio la vite. In Europa, in particolare, gli effetti si evidenziano con l'ampliamento del limite di coltivazione verso le regioni più a nord e con un impatto sulla fenologia, la produzione e la qualità. Tra gli insetti della vite, i casi-studio basati su osservazioni di lungo periodo e modelli previsionali riguardano in particolare il cicadellide *Scaphoideus titanus*, la fillossera della vite *Daktulospharia vitifoliae*, le cocciniglie del genere *Planococcus*, noti vettori di virus, e i lepidotteri *Lobesia botrana*, *Eupoecilia ambiguella* e *Cryptoblabes gnidiella*. L'influenza del cambiamento climatico è causa della costituzione di nuove cenosi che in molti casi richiedono una nuova organizzazione della gestione fitosanitaria con conseguente rimodulazione delle strategie di lotta

INFLUENCE OF CLIMATE CHANGE ON INSECTS: NEW THREATS FOR EUROPEAN VITICULTURE

Among the abiotic factors that mostly affect the insect physiology (small-sized pecilothermic arthropods), the temperature is one of the most important, since it regulates diapause, embryonic and post-embryonic development and other important biological functions, like feeding and flying. It follows that the climatic changes in progress, and in particular the increase in average temperatures, have an impact on the geographical distribution of indigenous and exotic species capable of expanding and colonizing new ranges, as well as on voltinism and life history, with phase shifting of the flight peaks, spawning and emergence of juvenile and adult stages. Such climate changes also affect plant species as grapevine. In Europe, in particular, the effects are highlighted with the expansion of the cultivation limit towards the northernmost regions and a remarkable impact on phenology, production and quality. Among the insects that feed on grapevine, the existing literature is based on long-term observations and the predictive models concern the leafhopper *Scaphoideus titanus*, the vine phylloxera *Daktulospharia vitifoliae*, the mealybugs of the genus *Planococcus*, and the moths *Lobesia botrana*, *Eupoecilia ambiguella* and *Cryptoblabes gnidiella*. The influence of climate change causes the establishment of new cenoses, which in many cases require a new organization of the phytosanitary management with consequent refining of the control strategies.

RISCHI CONNESSI ALL'INTRODUZIONE DI ORGANISMI ESOTICI NELLE ASSOCIAZIONI VETTORE-FITOPATOGENO: IL CASO DI *CANDIDATUS LIBERIBACTER SPP*

Rosemarie Tedeschi, Elena Gonella

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università degli Studi di Torino

Il bacino del Mediterraneo è considerato molto vulnerabile all'introduzione di organismi esotici a causa dei cambiamenti climatici, dell'elevata biodiversità e del gran numero di punti di ingresso via terra, mare e aria. I fattori climatici che favoriscono tali eventi sono per lo più legati all'incremento delle temperature medie, alle maggiori temperature minime invernali e ai cambiamenti nella distribuzione delle precipitazioni. Essi possono influenzare le dinamiche di trasmissione, la diffusione geografica e la progressione epidemica di malattie trasmesse da insetti vettori a causa di effetti diretti sull'agente patogeno, sul vettore e sulle piante ospiti coltivate o spontanee, nonché sulle loro complesse interazioni. Tra tutte, particolarmente preoccupanti per numerose colture sono le associazioni tra vettori psilloidei e *Candidatus Liberibacter spp.* Per gli agrumi, modelli previsionali sulla distribuzione dei vettori di agenti di Huanglongbing e basati su parametri climatici hanno evidenziato che diverse aree agrumicole europee sono idonee all'insediamento di *Diaphorina citri* e alla diffusione di *Trioza erytreae*. Analogamente, per le solanacee, *Bactericera cockerelli*, il vettore di '*Ca. L. solanacearum*', potrebbe stabilirsi e svernare all'aperto nell'Europa meridionale, occidentale e centrale. Infine, non si devono trascurare i rischi connessi a nuove associazioni tra diverse specie o aplotipi di *Ca. Liberibacter*, vettori endemici o invasivi e le relative piante ospiti.

RISKS ASSOCIATED WITH THE INTRODUCTION OF EXOTIC ORGANISMS INTO VECTOR-PHYTOPATHOGEN ASSOCIATIONS: THE CASE OF *CANDIDATUS LIBERIBACTER SPP*

The Mediterranean basin is seen as a particularly vulnerable area for invasion by new pests and diseases due to its climate change, high biodiversity and large number of points of entry by land, sea and air. Climate factors that promote pest and disease invasions are mostly temperature related and include increasing average temperature, warmer winter minimum temperature and changes in precipitation patterns. These factors can affect the transmission dynamics, geographic spread and re-emergence of vector-borne diseases through multiple pathways, including direct effects on the pathogen, the vector, and cultivated or wild host plants as well as on their complex interactions. Among all, the associations between psyllid vectors and *Candidatus Liberibacter spp.* represent a major concern for numerous crops. For Citrus spp. production, weather driven modelling approaches to predict the potential distribution of Huanglongbing agents based on the distribution of the insect vectors highlighted that several European citrus growing areas are suitable for the establishment of *Diaphorina citri* and the spreading of *Trioza erytreae*. Similarly, for solanaceous crops *Bactericera cockerelli*, the vector of '*Ca. L. solanacearum*', would be able to establish and overwinter outdoors in southern, western and central Europe. Finally, risks connected with new associations among different *Ca. Liberibacter* species or haplotypes, endemic or invasive vectors, and their host plants should not be excluded.

***XYLELLA FASTIDIOSA*: IL CONTRIBUTO DELLA RICERCA SCIENTIFICA NELLA GESTIONE DI UNA EMERGENZA FITOSANITARIA DI PORTATA EPOCALE**

Donato Boscia

CNR – Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante, sede secondaria di Bari

Il batterio *Xylella fastidiosa* originario delle Americhe, dove è stato confinato per lungo tempo, è stato considerato sin dalla sua prima scoperta in California tra i patogeni più temibili delle piante. È infatti agente di malattie molto distruttive di importanti colture agricole, in grado di infettare diverse centinaia di specie vegetali (EFSA 2020) e di sviluppare epidemie in diversi agro-ecosistemi. Regolamentato come patogeno da quarantena per l'Unione Europea (UE) e diversi Paesi della regione EPPO (European Plant Protection Organization), è attualmente inserito tra i 20 organismi da quarantena classificati al vertice delle priorità per gli Stati membri dell'UE, sulla base della gravità dell'impatto economico, sociale e ambientale. Il quadro fitosanitario mondiale è significativamente mutato nel 2013, allorché le indagini diagnostiche finalizzate a comprendere l'eziologia di una malattia sconosciuta che minacciava la sopravvivenza degli olivi nel versante sud-occidentale della penisola Salentina, ne rivelarono la presenza, per la prima volta in Europa, in piante di olivo ed oleandro con sintomi di disseccamento o di mandorlo con sintomi di bruscatura fogliare.

Il devastante impatto dell'epidemia pugliese del batterio, agente causale del disseccamento rapido dell'olivo che in pochi anni ha invaso quasi il 40% della Regione, ha sollecitato un massiccio impegno della comunità scientifica quale indispensabile supporto alle azioni intraprese dalle autorità fitosanitarie. Con questo contributo vengono descritte le più significative acquisizioni e lo stato dell'arte delle principali linee di ricerca messe in atto.

XYLELLA FASTIDIOSA: THE CONTRIBUTION OF SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MANAGEMENT OF AN EPOCHAL PHYTOSANITARY EMERGENCY

The bacterium *Xylella fastidiosa* native to the Americas, where it has been confined for a long time, was considered since its first discovery in California, among the most dangerous plant pathogens. Indeed It is the agent of destructive diseases of important agricultural crops, able to infect hundreds of plant species (EFSA 2020) and to develop epidemics in various agro-ecosystems. Regulated as a quarantine pathogen in the European Union (EU) and several countries of the EPPO (European Plant Protection Organization) region, it is currently included among the 20 quarantine organisms ranked at the top of priorities for EU member states, based on the severity of the economic, social and environmental impact. The phytosanitary scenario changed significantly in 2013, when diagnostic investigations aimed at understanding the etiology of an unknown disease that threatened the olive industry in the south-western coast of the Italian region of Apulia, revealed its presence. for the first time in Europe, in olive trees and oleanders showing symptoms of desiccation or in almond with symptoms of leaf scorching. The devastating impact of the bacterium causing the olive quick decline syndrome, which in a few years affected almost 40% of the Region, prompted a massive commitment of the scientific community to support the phytosanitary authorities in controlling the epidemic. This contribution describes the most significant acquisitions and the state of the art of the main research lines implemented.