

Progetto cofinanziato dall'Unione Europea
attraverso il programma
LIFE LIFE17/CCA/ES/000030

Durata del progetto: 01/07/2018 - 30/06/2022

RAPPORTO REPORT



www.liferesilience.eu

Edit: Life Resilience

Tel: 91 721 79 29

E-mail: comunicacion@liferesilience.eu

www.liferesilience.eu

INDICE

1.	Membri del progetto Life Resilience	4
2.	Introduzione	6
3.	Azioni del progetto:	
	A) Varietà Resistenti	9
	B) Attuazione di pratiche sostenibili.....	11
4.	Digitalizzazione	17
5.	Replicazione	19
6.	Impatto del progetto.....	20
7.	Divulgazione e comunicazione del progetto Life Resilience	21



PARTNER DEL PROGETTO

LIFE RESILIENCE

BALAM | AGRICULTURE | **BalamAgriculture S.L**

Azienda con sede a Cordova, specializzata nella gestione integrale e consulenza per le coltivazioni di oliveti, mandorli e di tutti i tipi di coltivazioni legnose. È stata a carico del coordinamento generale del progetto LIFE Resilience, nonché della gestione tecnica dei campi dimostrativi situati in Spagna.



Asociación Agraria
Jóvenes Agricultores

Asaja Nacional

L'Associazione Agraria di Giovani Agricoltori, con più di 200.000 soci, ha collaborato al progetto supervisionando le attività di replicazione in altre aziende agricole esterne, oltre a collaborare con altre associazioni per dare visibilità tra gli agricoltori di tutta l'Unione Europea.



GreenfieldTechnologies S.L

Azienda con sede a Badajoz, specializzata in agricoltura di precisione, ha collaborato a LIFE Resilience monitorando tutte le aziende agricole del progetto attraverso l'utilizzo di sensori del suolo, immagini satellitari e droni, fornendo preziose informazioni sulla variabilità spaziale e temporale dei parametri del suolo e delle colture necessarie per prendere decisioni.



Agrifood Comunicación

Azienda con sede a Madrid, specializzata nella comunicazione del settore agroalimentare, è stata responsabile della divulgazione del progetto e della gestione della sua comunicazione attraverso comunicati stampa, il suo sito web, interviste ed altre attività come visite, eventi, social network e conferenze tecniche.



IBE-CNR

L'Istituto di Bioeconomia del CNR, il Consiglio Nazionale di Ricerche, si è occupato della gestione tecnica dei campi dimostrativi situati in Italia. A sua volta, l'IBE-CNR ha collaborato allo sviluppo di tecniche agricole sostenibili per il controllo della *Xylella fastidiosa*, nonché all'applicazione dell'agricoltura di precisione attraverso strumenti di monitoraggio e diagnostica.



SAHC L.D.A (Chairqueirao)

Organizzazione portoghese situata nella regione di Alandroal, con diverse aziende di coltivazione di mandorli e olivi, entrambi con età inferiore ai 6 anni. Ha diretto e gestito i campi dimostrativi del progetto in Portogallo.



UCO

Il Dipartimento di Agronomia dell'Università di Cordova (Spagna) ha preso parte al progetto attraverso lo sviluppo di nuove varietà di olivi resistenti alla *Xylella fastidiosa*.



Nutriprado L.D.A

Azienda con sede a Elvas (Portogallo), specializzata nello sviluppo di ibridi di leguminose ed esperta in coperture vegetali. Nutriprado ha avuto il compito di fornire consulenza sull'implementazione delle coperture vegetali e di valutare la qualità del suolo nelle aziende agricole del progetto LIFE Resilience.



Società Agricola Villa Filippo Berio S.S.

Multinazionale italiana, dedita alla produzione di olio d'oliva, ha partecipato al progetto implementando tecniche sostenibili nella coltivazione dell'olivo nell'area dimostrativa della tenuta Villa Filippo Berio.





INTRODUZIONE

L'obiettivo principale del progetto **LIFE Resilience** è lottare contro la *Xylella fastidiosa* (XF) promuovendo un modello di produzione agricola sostenibile, riducendo l'impronta di carbonio e mitigando il cambiamento climatico attraverso l'uso di risorse tecnologiche.

Pertanto, i suoi principali campi d'azione si concentrano su:

- Ottenere varietà di olivi resistenti alla XF, che si adattino adeguatamente ai sistemi di produzione intensiva e producano un frutto di ottima qualità.
- L'implementazione di pratiche agricole sostenibili nelle colture di olivi e mandorli in Spagna, Italia e Portogallo per mitigare gli effetti del cambiamento climatico e promuovere la resilienza alla XF nella regione mediterranea.

Ma...cos'è la *Xylella fastidiosa*?

La *Xylella fastidiosa* è un -batterio gram con tre sottospecie predominanti: *fastidiosa*, *pauca* e *multiplex*. È un agente patogeno delle piante che si deposita nel sistema vascolare o xilema moltiplicandosi all'interno dei vasi, intasandoli e ostruendo il flusso di linfa, causando sintomi compatibili alla mancanza di acqua o di sostanze nutritive.

Una volta che la pianta viene infettata dalla XF, è molto difficile applicare un rimedio. Il più delle volte è necessario abbattere o sradicare gli alberi, poiché di solito la pianta muore. Inoltre, la malattia si trasmette da un albero all'altro per mezzo di insetti vettori che diffondono rapidamente la malattia all'interno degli appezzamenti, specialmente negli olivi, mandorli e viti.

Come si può immaginare, questa malattia rappresenta un grave problema ecologico ed economico, la rapida perdita di esemplari danneggia in modo significativo gli ecosistemi e l'economia rurale dei paesi della regione mediterranea.



Sede del progetto:

La *Xylella fastidiosa* è stata rilevata per la prima volta in Europa, nel sud Italia nel 2013. L'Italia è il paese più colpito del continente. Questo batterio cresce nelle regioni temperate con inverni non molto freddi e a causa del cambiamento climatico minaccia di diffondersi facilmente nella regione mediterranea, mettendo in pericolo l'agricoltura di una fascia geografica molto ampia. Nello specifico, in questa regione mediterranea suscettibile all'infezione dalla *Xylella fastidiosa*, sono state individuate le 3 aziende agricole dimostrative del progetto.

Aziende agricole dimostrative:

Spagna: L'azienda agricola di 'El Valenciano', situata nel comune savigliano di Carmona, con una superficie di 150 ettari e di proprietà della società BALAM Agriculture, è stata il principale campo di sperimentazione per lo sviluppo di varietà di olivi resistenti alla *Xylella fastidiosa*, oltre a sperimentare pratiche agricole sostenibili.

Italia: Situata nella città di Pisa, 'La Traversagna', con 50 ettari di superficie, è la tenuta principale utilizzata negli studi insieme alla tenuta 'Il Tombolo'. In entrambe le aziende agricole sono stati analizzati l'implementazione di pratiche sostenibili, il controllo degli insetti vettori, l'aumento della biodiversità e la salute del suolo.

Inoltre, in questo paese ci sono altre due aziende sperimentali nella regione della Puglia, dove è stata effettuata la semina di 18 genotipi potenzialmente resistenti grazie alla collaborazione tra l'Università di Cordova e la società 'Giovani Presicce'. Questi genotipi, preselezionati dall'Università di Cordova, sono stati piantati in due appezzamenti sperimentali a Scorrano, Italia, che si trovano nell'epicentro dello sviluppo dell'epidemia. Qui si misura la resistenza alla *Xylella fastidiosa* a livello di campo delle diverse preselezioni del progetto.

Portogallo: La fattoria portoghese di Charqueirao, situata nella regione di Alandroal e con una superficie di 50 ettari, si è focalizzata sulla mitigazione degli effetti della XF sul mandorlo.





AZIONI DEL PROGETTO

Varietà resistenti

La UCO ha diretto il lavoro di ricerca per lo sviluppo di nuove varietà di olivi resistenti alla *Xylella fastidiosa* e con buone caratteristiche agronomiche. Durante le campagne del 2017 e 2018, l'incrocio di varietà già note come resistenti all'XF, principalmente Leccino e FS-17, è stato effettuato con altre varietà di alta qualità come Picual o Arbequina.

*Leccino e FS-17: Queste varietà presenti nella regione italiana della Puglia, epicentro della *Xylella fastidiosa*, hanno resistito al progredire della malattia che causa ingenti perdite economiche per gli agricoltori italiani. Tuttavia, nei boschi distrutti, si sono cominciati a vedere segni di vita e, infine, è stato confermato attraverso uno studio del 2017 (Boscia et al. 2017) che queste varietà hanno meccanismi di resistenza all'XF.

L'incrocio degli olivi non è un compito facile



L'olivo è una pianta monoica, ciò significa che entrambi i sessi, fiori e polline, coesistono nello stesso albero. Per rendere possibile l'incrocio assistito, sono stati selezionati "alberi madre" resistenti e sono stati effettuati incroci presso la Banca Mondiale del Germoplasma dell'olivo dell'Università di Cordova insaccando gli alberi selezionati come madre e applicando il polline delle varietà che fungevano da padre.

In precedenza, è stato raccolto il polline da varietà con qualità superiori nelle aziende commerciali di Siviglia, che successivamente è stato introdotto nei sacchetti degli alberi madre e realizzando così l'impollinazione diretta.

Selezione di nuove varietà



Alla fine di settembre, quando il seme è completamente formato, il frutto viene raccolto, spolpato e disossato. Una volta puliti i noccioli, viene eseguita la scarificazione manuale e si seminano i semi.

Nuove piante



I semi vengono germinati in laboratorio in condizioni controllate di 24°C, luce permanente e umidità del 75%. Quando queste piante iniziano a crescere e appare il primo paio di foglie, vengono trasferite nei vasi dove cresceranno per altri 6 mesi.

Valutazione di nuove varietà



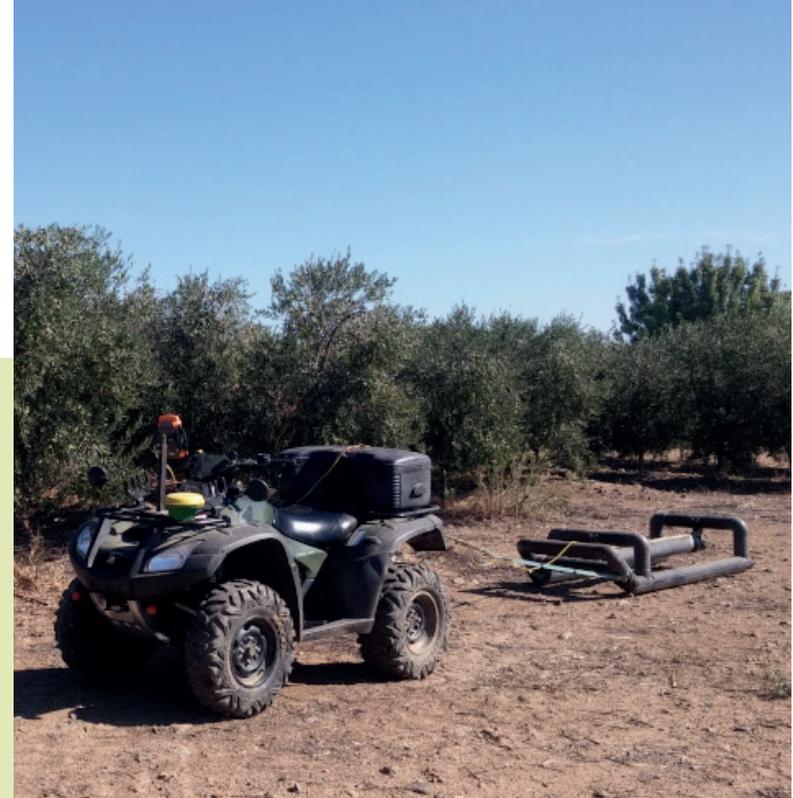
Le piante, una volta superato il metro di altezza, sono state trasportate all'azienda agricola 'El Valenciano', dove è stata effettuata la piantagione per valutare la precocità dell'entrata in produzione, il contenuto di olio e il vigore della pianta, insomma le caratteristiche agronomiche di nuove varietà potenziali.

Implementazione di pratiche sostenibili

In tutti e tre i paesi, sono state implementate pratiche sostenibili incentrate sulla riduzione dell'impronta di carbonio, sull'aumento della biodiversità e della resistenza ai parassiti e all'XF.

Per cambiare le cose occorre prima conoscere il punto di partenza

Prima di stabilire la tabella di marcia e la strategia sostenibile per i campi dimostrativi, è stato effettuato un lavoro di analisi basato sull'elaborazione di un inventario degli insetti di tutte le aziende, allo scopo di conoscere il numero di vettori di trasmissione dell'XF. Inoltre, grazie alla tecnologia MAP2SOIL, che utilizza strumenti di precisione come sensori a induzione elettromagnetica (EMI) e i GPS, sono state redatte mappe di zonizzazione del suolo delle aziende dimostrative. Sulla base dell'apparente conducibilità elettrica e di altri parametri del suolo, individuando la difficoltà di gestione di ogni area delle aziende agricole per poter applicare in futuro un trattamento differenziato a ciascuna di esse.





Pratiche sostenibili

In seguito all'esame dei risultati ottenuti dall'analisi degli artropodi e dalla zonizzazione dell'appezzamento si è deciso di suddividere i campi dimostrativi in aree di superficie più piccola in cui sono state applicate le seguenti tecniche sostenibili:

- **Uso dell'irrigazione in deficit controllato:** Questa è una tecnica grazie alla quale si riduce la quantità di acqua fornita alle colture. L'uso di un adeguato livello d'acqua, in una determinata fase fenologica della coltura permette di ottenere un raccolto simile a quello di alberi ben irrigati con minori dotazioni idriche. Inoltre, nella coltivazione dell'oliveto questa strategia conferisce una qualità superiore al prodotto finale, poiché contiene più concentrazione di composti fenolici e meno acqua, il che si traduce in un miglioramento della stabilità dell'olio e in benefici operativi come il risparmio di carburante per il trasporto e per la lavorazione delle olive.
- **Migliorare la salute del suolo:** L'uso di fertilizzanti chimici è una fonte di inquinamento diffuso e di emissioni di gas ad effetto serra in agricoltura, poiché gran parte dei composti tradizionali viene trasformata in gas che si liberano nell'atmosfera. Per ottenere un terreno fertile riducendo allo stesso tempo le emissioni della coltura, sono state impiegate sostanze come:
 - **Biostimolanti:** Nelle aziende agricole sono stati utilizzati composti derivati dalla fermentazione microbica per migliorare il funzionamento metabolico delle piante, facendo un uso migliore dei nutrienti del suolo e riducendo la necessità di aggiungere fertilizzanti chimici.
- **Uso di coperture vegetali:** La proliferazione di materia vegetale intorno agli alberi, sia di specie autoctone che attraverso colture commerciali come la camomilla o la calendula, aumenta la biodiversità dell'azienda, e ciò si traduce in una maggiore varietà di insetti che attirano predatori naturali di vettori di trasmissione di XF. Inoltre, fissano una grande quantità di carbonio e migliorano la struttura del suolo.

Controllo degli insetti vettori. Nell'azienda agricola italiana, sotto la guida dell'IBE-CNR, è stato condotto uno studio su possibili misure sostenibili per affrontare il problema degli insetti *Philaenus spumarius* e *Neophilaenus campestris*, i principali vettori di trasmissione dell'XF.

* *Philaenus spumarius*, comunemente noto come cicala schiumosa, è un insetto con un appetito vorace che di solito abita nei cespugli dei cunicoli delle piantagioni di olivi. È capace di diffondere la *Xylella fastidiosa* molto velocemente e nella sua fase adulta deposita una saliva simile alla schiuma che funge da barriera protettiva contro i predatori e le sostanze chimiche. Pertanto, è importante combattere questi insetti nella loro fase di ninfa, per tutto il mese di aprile quando non sono protetti.

Il sistema tradizionale per combattere questi animali è attraverso l'impiego di erbicidi e insetticidi dannosi per l'ambiente. LIFE Resilience ha studiato alternative sostenibili.



Uova



Schiuma con ninfa

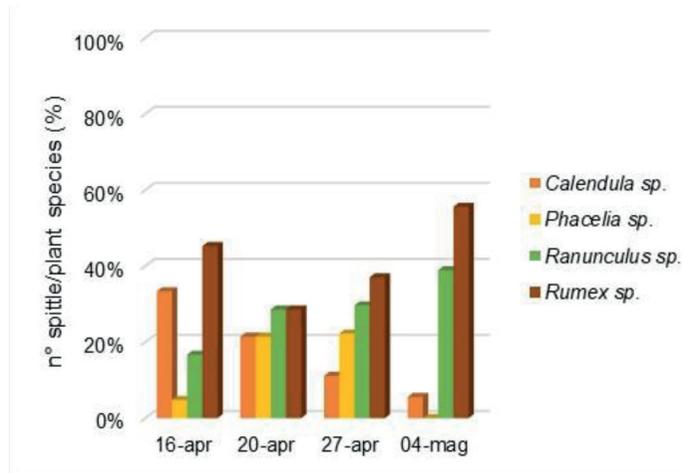


Ninfa



Adulto

(Ciclo di vita di *Philaenus Spumarius* in base alla sua infettività e resistenza)



- **Predatori naturali delle coperture vegetali.** Si è sperimentato l'uso di diverse coperture vegetali, analizzando la quantità di schiuma o saliva rilevata nelle piante, per stabilire quali varietà di copertura vegetale sono più "appetitive" e quali, al contrario, favoriscono la crescita di predatori naturali che regolano le popolazioni nella fase di "ninfa" di maggiore vulnerabilità delle cicale.



- **Promotori dell'aumento della biodiversità rifugi per insetti:** Sono state realizzate strutture che fungono da rifugio per insetti come coccinelle, api o vespe solitarie ed altre specie che le usano per costruire le cellule in cui si svilupperà la loro prole.

La famiglia *Coccinellidae* comprende circa 5.000 specie comunemente conosciute come coccinelle, Si tratta di un predatore vorace di numerosi insetti e che regola naturalmente i parassiti.

- **Rifugi per uccelli.** Nell'azienda agricola è stato promosso lo sviluppo di uccelli insettivori attraverso il posizionamento di capanne che fungevano da rifugio.

In particolare, sono stati introdotti esemplari di *Parus Mayor*, noto come cinciallegra, una specie di uccello sedentario, che vuol dire che rimane lunghi periodi di tempo nello stesso luogo e non migra. Si alimenta di insetti, prediligendo le larve in primavera.





- **Uso di trappole appiccicose:** Come metodo fisico di controllo vettoriale, sono state utilizzate trappole adesive. Dopo aver sperimentato con colori diversi, il giallo è risultato essere il colore più attraente per catturare gli insetti vettori.

Uso di margini floreali: Sono state piantate specie floreali ai margini delle aziende per attirare specie benefiche per le colture come api o farfalle che, allo stesso tempo possono fungere da rifugio per *Philaenus Spumarius* e *Neophilaenus campestris*, in modo che le loro popolazioni si trovino ai margini del raccolto senza danneggiare gli alberi.

- **Influenza della potatura sulle popolazioni di vettori:** Dal 2020, si studia l'influenza della potatura sulle popolazioni di insetti vettori nelle colture di olivi e mandorli nelle aziende agricole.

DIGITALIZZAZIONE

Importanza della digitalizzazione

Dall'inizio del progetto si è proceduto a monitorare lo sviluppo vegetativo delle colture attraverso immagini satellitari nelle aziende dimostrative della Spagna, Portogallo e Italia. L'obiettivo è determinare la variabilità di questi parametri colturali durante le campagne per stabilire possibili deviazioni dal normale sviluppo di una coltura e poter rilevare, tra le altre cose lo stress causato dall'esistenza di agenti patogeni. Inoltre, il monitoraggio aiuta a prendere decisioni sulla gestione delle colture in modo più obiettivo ed efficiente trattando aree diverse dell'azienda agricola che si comportano in modo diverso.

Piattaforma web

Questo monitoraggio della coltura, effettuato attraverso gli indici di vegetazione, viene mostrato su una piattaforma web disponibile per la sua consultazione da parte di tutti i partner.

Da luglio 2020 sono state introdotte sulla piattaforma le aziende di replicazione indicate nei contratti con le società di gestione delle colture su cui è stato effettuato lo stesso monitoraggio delle colture.



Zona seleccionada Variedad: ARBEQUINA (T3.1) Área (ha): 20.02 Siembra: 2014 Técnico: TERESA CARRILLO Empresa: BALAM AGRICULTURE

Voli con droni e telecamere termiche e multispettrali

Sono stati effettuati voli di droni con telecamere termiche e multispettrali in diversi momenti fenologici chiave nelle fattorie dimostrative. Uno degli obiettivi di questi voli era quello di determinare la variabilità della temperatura nello stato fenologico della pre-raccolta e lo sviluppo vegetativo della coltura. Un aumento della temperatura della cima degli alberi può essere dovuto allo stress idrico causato dalla mancanza di acqua disponibile o dall'azione di agenti patogeni presenti nei vasi conduttori che trasportano la linfa. D'altra parte, determinare la variabilità della temperatura in un'intera azienda agricola permette d'individuare l'area specifica e la gravità dell'area interessata e agire su di essa riducendo l'uso di input rispetto a un'applicazione generale dell'intera area di coltivazione.

Immagini satellitari

Questa piattaforma permette di ottenere una nuova immagine satellitare ogni 5 giorni, grazie alle missioni Sentinel del programma Copernicus della Commissione Europea e dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA).

Campionamenti georeferenziati

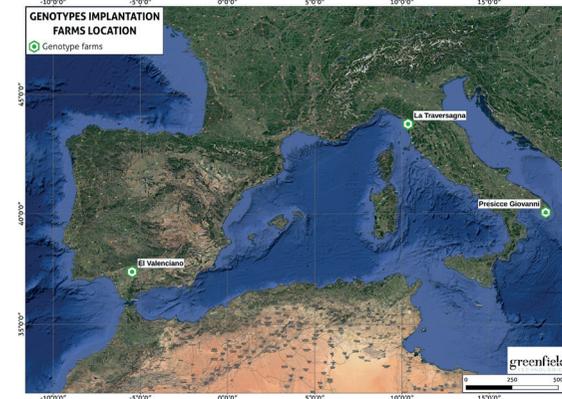
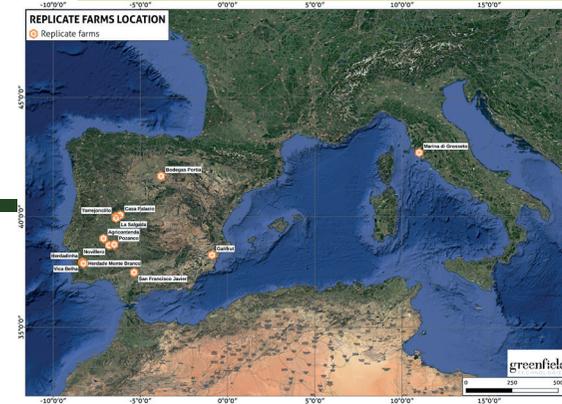
La piattaforma include altri tipi di informazioni georeferenziate allegate ai dati del progetto stesso, come la posizione dei punti di campionamento del suolo e i suoi risultati, le mappe ottenute attraverso la caratterizzazione degli stessi o le diverse immagini dei voli dei droni già processate.



REPLICAZIONE

La replicazione è stata realizzata in 1.890 ettari delle 13 aziende di replicazione distribuite in Spagna (San Francisco Javier, Galifrut, Bodegas Portia, Novillero, Pozanco, Casa Palacio e Torrejuncillo), Portogallo (Herdade Monte Branco, Vica Belha, Herdadinha e Agricotenda) e Italia (Marina di Grosseto).

Sono stati sviluppati 18 nuovi genotipi potenzialmente resistenti all'XF e con grandi proprietà agronomiche, profilo di acidi grassi, produzione precoce, vigoria delle piante, ecc. Questi 18 genotipi sono piantati con ripetizione in 28 ettari distribuiti nell'azienda El Valenciano (Siviglia, Spagna), nell'azienda La Travesagna (Lucca, Italia) e in due appezzamenti sperimentali di proprietà della società Giovani Presicce di Scorrano, Italia. Si continuerà a valutare questi appezzamenti sperimentali oltre il completamento del progetto, per definire la resistenza all'XF e le caratteristiche agronomiche delle future nuove varietà di olivo.



IMPATTO DEL PROGETTO

Formazione: Al fine di realizzare questo progetto e di ottenere un impatto sull'agricoltura europea, i partner e i tecnici del progetto hanno partecipato a una formazione teorica e pratica per conoscere in prima persona il problema europeo dell'XF e le strategie e le pratiche che sono state sviluppate da LIFE RESILIENCE.

Implementazione: Le pratiche sostenibili sviluppate nel progetto sono state dimostrate in 250 ettari di aziende dimostrative (El Valenciano, Herdade do Charqueirao e La Traversagna).

Replicazione: La replicazione è stata effettuata nelle 13 aziende di replicazione distribuite in Spagna, Portogallo e Italia.

Sostenibilità e resilienza: Grazie all'implementazione delle pratiche sostenibili di LIFE Resilience, alla riduzione dell'uso di prodotti fitosanitari e fertilizzanti, nonché a una diminuzione dell'uso di acqua e combustibili fossili, è stato possibile ridurre le emissioni di CO₂ di 18.665 tonnellate e la sua impronta idrica di 389.375 m³.

Grazie all'introduzione della flora ausiliaria, delle cassette nido e alla corretta gestione del controllo dei parassiti, si è ottenuto un aumento della biodiversità in tutte le aree.

Trasferimento delle conoscenze: È stata realizzata una guida di buone prassi, grazie alla quale il modello sostenibile e resiliente contro l'XF può essere implementato in qualsiasi paese della regione mediterranea.

Diffusione: Grazie al sito web di LIFE, alle azioni svolte sui social e alle attività di cooperazione promosse dal team del progetto, abbiamo raggiunto più di 280.000 persone in tutta Europa, tra cui agricoltori, specialisti tecnici, rappresentanti del settore politico e si prevede di raggiungere 1 milione di agricoltori in tutta Europa, aumentando la consapevolezza del problema della *Xylella fastidiosa*.

Benefici socioeconomici: Si è raggiunta una grande visibilità a livello europeo e si è potuto realizzare la replicazione nelle 13 aziende di replicazione. È stato possibile ottenere la riduzione dei costi di produzione oltre a un miglioramento della qualità del frutto e dell'olio. Sono stati creati 8 posti di lavoro.

	Nuovi genotipi resistenti a XF	Irrigazione in deficit controllato	Biosimolanti	Coperture vegetali	Controllo degli insetti vettori
Impatto sull'ambiente					
Aumento della biodiversità	●	●	●	●	●
Aumento della resilienza delle piante	●	●	●		
Miglioramento della salute del suolo	●	●	●		
Miglioramento della salute delle piante	●	●			●
Riduzione dell'impronta idrica	●	●			
Riduzione dell'impronta di carbonio		●	●		
Controllo delle malattie	●			●	●
Controllo dei parassiti	●			●	●
Impatto economico					
Aumento del valore del prodotto finale		●	●		
Riduzione dei costi degli input		●	●	●	●
Riduzione dei costi del lavoro		●	●	●	
Ottenimento di un prodotto di alto valore	●	●	●	●	●
Recupero della zona colpita	●			●	●
Vendita di nuovi genotipi	●	●	●		



Life Resilience comparte sus resultados en el meeting de BIOVEXO

Nuestro compañero de Asaja, Manuel Lucena, mantuvo varias reuniones donde compartió y explicó las líneas del proyecto y los resultados obtenidos hasta el momento

Xylella fastidiosa en España:

Situación actual y avances en investigación

Jueves 5 de Noviembre de 2020 a las 10:00h

Videoconferencia a través de GoToWebinar 

Last chance to sign up for the new LIFE Resilience online conference!

On November 5, several experts will speak about the control and prevention of *Xylella fastidiosa*

DIFFUSIONE E COMUNICAZIONE DEL PROGETTO LIFE RESILIENCE

Il progetto ha compiuto sforzi significativi in attività di divulgazione e comunicazione che hanno contribuito a sensibilizzare sull'importanza di combattere la *Xylella fastidiosa* attraverso pratiche sostenibili volte a ridurre la capacità di propagazione della malattia nelle piantagioni intensive di olivi e mandorli.

La portata della diffusione grazie alle azioni di comunicazione attraverso le 56 newsletter mensili è stata stimata in oltre 20.000 persone a livello nazionale e internazionale. Queste comunicazioni sono state effettuate in 2 lingue: spagnolo e inglese.

Inoltre, sono state pubblicate sul sito web diverse **relazioni scientifiche** sulla *Xylella fastidiosa* di esperti di riconosciuto prestigio in questo campo che hanno condiviso le loro conclusioni su riviste specializzate del settore olivicolo e dei mandorli, come l'EFSA Journal, la rivista Scientific Reports e il bollettino del Reporting Service dell'EPPO.



Il progetto LIFE Resilience è stato riconosciuto sia dalla stampa spagnola che da quella internazionale, è stato menzionato in più di 300 blog e giornali sia specializzati che generalisti. Se ne è parlato in **TV**, in programmi di informazione televisiva o programmi specializzati in agricoltura, interviste su **radio** nazionali, **stampa** cartacea e online.

Anche i social network del progetto LIFE Resilience, **Facebook**, **LinkedIn**, **Twitter** e **Youtube**, hanno contribuito alla diffusione e alla comunicazione dell'evoluzione del progetto, nonché delle attività, visite e giornate che i partner hanno lanciato dall'inizio di questa iniziativa.

Inoltre, sul sito web del progetto LIFE Resilience è possibile trovare un **Manuale di Buone Prassi per prevenire la Xylella fastidiosa nei sistemi intensivi di oliveti e mandorli**.

SCIENTIFIC OPINION
ADOPTED: 21 June 2018
doi: 10.2903/efsa.2018.5157

Updated pest categorisation of *Xylella fastidiosa*
Michael Jeger, David Caffier, Thierry Candresse, Elisavet Chatzivassiliou, Katharina Dehnen-Schmutz, Gianni Giolli, Joan-Claude Grégoire, Josep Anton Jaques Mirat, Alan MacLeod, María Naveja Navarro, Björn Niemo, Stephen Parnell, Rolf Potting, Trond Røffes, Vittorio Rossi, Gregor Urek, Ariena Van Bruggen, Wopke Van der Werf, Jonathan West, Stephan Wintter, Rodrigo Almeida, Domenico Bosco, Marie-Agnès Jacquin, Blanca Landá, Alexander Purcell, Maria Saponari, Evelina Cvrčencok, Alice DeBianco, Giuseppe Stancanelli, and Claude Bragard

Abstract
Following a request from the European Commission, the EFSA Plant Health Panel updated its pest categorisation of *Xylella fastidiosa*, previously delivered as part of the pest risk assessment published in 2015. *X. fastidiosa* is a Gram-negative bacterium, responsible for various plant diseases, including Pierce's disease, phony peach disease, citrus variegated chlorosis, olive quick decline syndrome, almond

SCIENTIFIC REPORTS
OPEN A lattice model to manage the vector and the infection of the *Xylella fastidiosa* on olive trees
Anastasia Panayiotou^{1,2}, Antonella Lisciani^{1,2} & Francesco Perotto^{1,2}

agronoma
PORTADA AGRICULTURA CULTIVOS ECOLOGICA FITOSANITARIOS GANADERIA MERCADOS Y LONJAS ANALISTAS
El tiempo: 15 minutos
Fertibilidad: 100%
Precio (€/kg): 1,20
Lugar: Liria

Los olivos que plantan cara a la Xylella ya están en el vivero
Los 50 productores de olivos intensivos de los primeros EOD plantados en Carmona con alta probabilidad de resistencia al patógeno, ya se han propagado

Life Resilience: prevención de la Xylella fastidiosa en explotaciones de alta densidad de olivos almendros



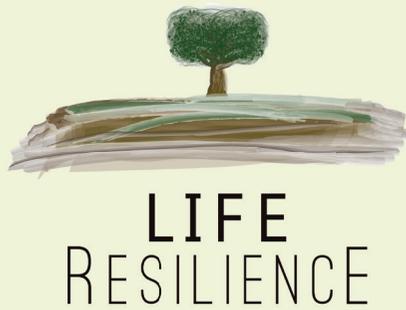
Il programma LIFE è l'unico strumento finanziario dell'Unione europea dedicato esclusivamente all'ambiente e all'azione per il clima.

Creato nel 1992, quest'anno compie 30 anni durante i quali sono stati cofinanziati più di 5.500 progetti in tutta l'UE.

Stanziamiento totale: 2.968.675 €

Budget richiesto all'UE (60%): 1.723.567 €





Progetto cofinanziato dall'Unione Europea
attraverso il programma
LIFE LIFE17/CCA/ES/000030

Durata del progetto: 01/07/2018 - 30/06/2022

www.liferesilience.eu

comunicacion@liferesilience.eu | 91 721 79 29

