



Consiglio Nazionale delle Ricerche



FINANZIAMENTI
la Legge di Bilancio 2021 ha destinato al CNR un finanziamento di 15 milioni per attuare un piano di interventi di ricerca tramite il progetto quadriennale Reach-Xy (Research actions for reducing the impact on agricultural and natural ecosystems of the harmful plant pathogen Xylella fastidiosa).

Il connubio Gazzetta-Cnr

● A giugno 2022 ha preso il via la collaborazione fra Gazzetta e Consiglio Nazionale delle Ricerche. Oggi pubblichiamo la 35ª puntata. Le precedenti uscite hanno riguardato altrettanti lavori di ricerca realizzati da: Istituto per i Processi Chimico-Fisici (Ipcf), Istituto di Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (Stiima), Istituto di Cristallografia (IC), Istituto ISPA (Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari), Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (Irpi), Istituti Nanotec e Processi chimico fisici, Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari, Istituto di Bioscienze e Biorisorse (IBBR), Istituto di chimica dei composti organometallici (Iccom), Istituto di Ricerca sulle Acque, Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente (Irea), dell'Istituto per la Scienza e Tecnologia dei Plasmi (Istp), Istituto di Tecnologie Biomediche (ITB), dell'Istituto per le Tecnologie della Costruzione (Itc) e «Matematica per l'Ambiente» dell'Istituto per Applicazioni del Calcolo di «Mario Picone» (Iac-Cnr), dell'Istituto sui Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato (Stiima) con l'Ispra di Foggia e Isp-Cnr, di Irpi-Cnr e UniBa, Istituto per la Scienza e tecnologia dei plasmi (Istp), dell'Istituto di fotonica e nanotecnologie (Ifn), dell'Istituto Cnr Nanotec, dell'Istituto di Cristallografia e dell'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (Ispra), dell'Istituto di Biomembrane, Bioenergetica e Biotecnologie Molecolari-Cnr, dell'Istituto per il Rilevamento elettromagnetico dell'ambiente (Irea), del gruppo Osservazione della Terra dell'Istituto sull'inquinamento atmosferico (Iia) e infine dell'Istituto di chimica dei composti organometallici (Iccom).

Cnr, le nuove frontiere della ricerca per debellare la Xylella fastidiosa

Il progetto Reach-Xy coinvolge Università, Politecnico e il «Basile Caramia»

● La scoperta nel 2013 di Xylella negli oliveti pugliesi colpiti dalla disastrosa epidemia di disseccamento rapido ha messo in evidenza i rischi dell'introduzione di un patogeno esotico, al momento non curabile, per l'economia e la salvaguardia della biodiversità di un territorio.

Da allora la comunità scientifica ha identificato e caratterizzato i fattori responsabili dell'epidemia perseguendo numerose attività di ricerca con il coinvolgimento di un'ampia rete di collaborazioni internazionali. La sede di Bari dell'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Pianta (Ipsp) del Consiglio Nazionale delle Ricerche ha svolto un ruolo di grande rilievo, coordinando l'attuazione di progetti europei finanziati dai programmi Horizon e consolidando una rete di ricerca europea che dal 2015 porta avanti con continuità diverse attività di ricerca multidisciplinari.

Le attività sono indirizzate alla prevenzione della

21 partner, inclusi 6 Istituti del CNR dell'Area della Ricerca di Bari (oltre al già citato IPSP anche l'Istituto di Bioscienze e BioRisorse-IBBR, l'Istituto di Cristallografia-IC, l'Istituto per la Scienza e la Tecnologia dei Plasmi-ISTP, l'Istituto di Ricerca Sulle Acque-Irsa e l'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari-Ispra), l'Università e il Politecnico di Bari ed il Crsfa «Basile Caramia» di Locorotondo, integrando competenze provenienti da diversi settori.

Un progetto, quindi, che renderà la comunità barese del CNR sempre più protagonista nella ricerca di soluzioni sostenibili per contrastare questa calamità e che consentirà di realizzare a Bari un'infrastruttura di bio-sicurezza con laboratori e serre con alto livello di biocontenimento per la manipolazione di patogeni vegetali nocivi da quarantena.

OPPORTUNITÀ - Una grande opportunità per il polo di ricerca cittadino poiché la disponibilità di tali

Avviata a giugno scorso, l'iniziativa prevede investimenti infrastrutturali (15 milioni) per la comunità di ricerca barese mirati al potenziamento tecnologico dei laboratori



diffusione della malattia e allo sviluppo di una cura per le piante malate insieme alla ricerca di strategie di convivenza. Purtroppo, la mancanza di infrastrutture, laboratori e serre, di biosicurezza idonee alla manipolazione di organismi da quarantena ha significativamente rallentato lo sviluppo delle ricerche. Finalmente, a 10 anni dalla scoperta del batterio si sono concretizzate importanti iniziative di finanziamento nazionale alla ricerca.

15 MILIONI - In particolare, la Legge di Bilancio 2021 ha destinato al Cnr un finanziamento di 15 milioni per attuare un piano di interventi di ricerca tramite il progetto quadriennale Reach-Xy (Research actions for reducing the impact on agricultural and natural ecosystems of the harmful plant pathogen Xylella fastidiosa). Avviato a giugno 2023, il progetto prevede investimenti infrastrutturali di rilievo per la comunità di ricerca barese indispensabili per il potenziamento tecnologico dei laboratori impegnati nello studio delle malattie delle piante, nella direzione di ridurre il divario con il livello della ricerca in ambito sanitario umano ed animale.

Il Progetto, che vede il coordinamento scientifico di Maria Saponari, ricercatrice dell'IPSP, coinvolge

strutture è di cruciale importanza per le ricerche su numerosi patogeni emergenti delle piante che, per la loro pericolosità, possono essere studiati soltanto in centri per la quarantena vegetale che sono carenti ed insufficienti sul territorio nazionale.

Un consorzio così ampio consentirà di perseguire obiettivi particolarmente innovativi. Ad esempio, la ricerca di resistenze genetiche nelle piante di olivo sarà integrata con lo sviluppo di nuove tecniche genomiche, note come tecnologie di evoluzione assistita, per ridurre la suscettibilità all'infezione nelle diverse cultivar di olivo, riducendo i tempi necessari per selezionare nuove varietà resistenti. Un altro ambito riguarda lo sviluppo di una piattaforma avanzata di intelligenza artificiale per il pieno sfruttamento dei risultati scientifici ai fini della prevenzione e della gestione dell'epidemia in un contesto di cambiamenti climatici. Infine, saranno perseguiti obiettivi per la lotta alle malattie molto innovativi come il trapianto di «microbiomi e microrganismi benefici» e lo sviluppo di agrofarmaci di precisione per migliorare la resilienza delle piante e mitigare l'impatto sull'ambiente di formulati antimicrobici.

Istituto per la Protezione Sostenibile delle Pianta IPSP-Cnr



IL TEAM
Il «gruppo Xylella» dell'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Pianta (Ipsp) della sezione barese del Consiglio nazionale delle ricerche