

Pre-HLB: Un progetto europeo H2020 per la prevenzione della diffusione della malattia Huanglongbing (HLB) nelle coltivazioni agrumicole europee

“*Preventing HLB epidemics for ensuring citrus survival in Europe (PRE-HLB)*” è un progetto finanziato dall’Unione Europea nell’ambito del programma quadro Horizon2020 con uno stanziamento di 8.001.690 di euro. Il progetto, di durata quadriennale, ha come obiettivo la messa a punto di soluzioni efficaci per contrastare l’ingresso in Europa della malattia Huanglongbing (HLB), causata da batteri appartenenti al genere *Liberibacter* e, qualora ciò non fosse possibile, per mettere in atto le contromisure necessarie per contenerne la diffusione nel breve, medio e lungo periodo. Le attività del progetto hanno avuto inizio ufficialmente a Luglio nel corso di un meeting in Portogallo.

Pre-HLB coinvolge 24 centri di ricerca di 10 stati, europei ed extraeuropei (Brasile, Cina, Israele e Stati Uniti d’America). Il coordinamento del progetto è affidato al Dr. Leandro Peña dell’*Instituto de biologia molecular y celular de plantas* (IBMCP) di Valencia. L’Italia risulta coinvolta nel progetto attraverso il contributo di tre istituzioni: il dipartimento di Agricoltura, Alimentazione ed Ambiente (Di3a) dell’Università degli Studi di Catania; Il Consiglio per la ricerca in agricoltura e l’analisi dell’economia agraria (CREA, Centro di Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura, sede di Acireale) ed il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). A tali istituzioni di ricerca si aggiunge la presenza del Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali attraverso il Servizio Fitosanitario Nazionale individuato come membro dell’*advisory board* del progetto al fine di contribuire ad una capillare diffusione delle informazioni, di presiedere alle attività di monitoraggio e di controllo e di collaborare per il raccordo fra le linee guida messe a punto nel progetto e il sistema produttivo agrumicolo Italiano.

IL PROGETTO:

Il progetto nasce dalla necessità di mettere a punto mezzi di contrasto efficaci per impedire o limitare la diffusione di HLB in Europa. Questa malattia ha avuto origine nel sud-est asiatico per poi, in poco più di un decennio, diffondersi in quasi tutte le aree del mondo a vocazione agrumicola (Cina, Stati Uniti d’America e Brasile) nelle quali ha determinato importanti perdite economiche. L’HLB è causata da tre specie batteriche afferenti al genere *Candidatus Liberibacter*, la cui sopravvivenza e movimentazione su larga scala è assicurata dalla presenza di due insetti vettori: *Trioza erytrae* e *Diaphorina citri*. Entrambi gli insetti sono stati già segnalati nelle isole Azzorre e nelle isole Canarie, mentre, al momento, solo *Trioza erytrae* è stato rinvenuto nella penisola Iberica. Anche se ad oggi la presenza di batteri responsabili dell’HLB nel territorio dell’Unione Europea non è stata riscontrata, il rischio che ciò accada in un futuro prossimo è concreto a causa della intensa circolazione di merci e persone ivi inclusa l’importazione non controllata di materiale di propagazione di agrumi dai paesi in cui la malattia è presente. I dati sulla diffusione della malattia nei paesi extra Europei hanno evidenziato, infatti, come l’introduzione del batterio, in paesi in cui è già presente l’insetto vettore, determini una diffusione inarrestabile della malattia. Da ciò consegue l’urgenza di mettere a punto strumenti utili per impedire l’introduzione di HLB in Europa e, in subordine, di mettere in atto strategie di controllo a partire dal rapido riconoscimento dei sintomi e dalle applicazione delle più idonee misure di contenimento. In tal senso il contributo dei Paesi già interessati dalla presenza della devastante malattia è di grande ausilio.

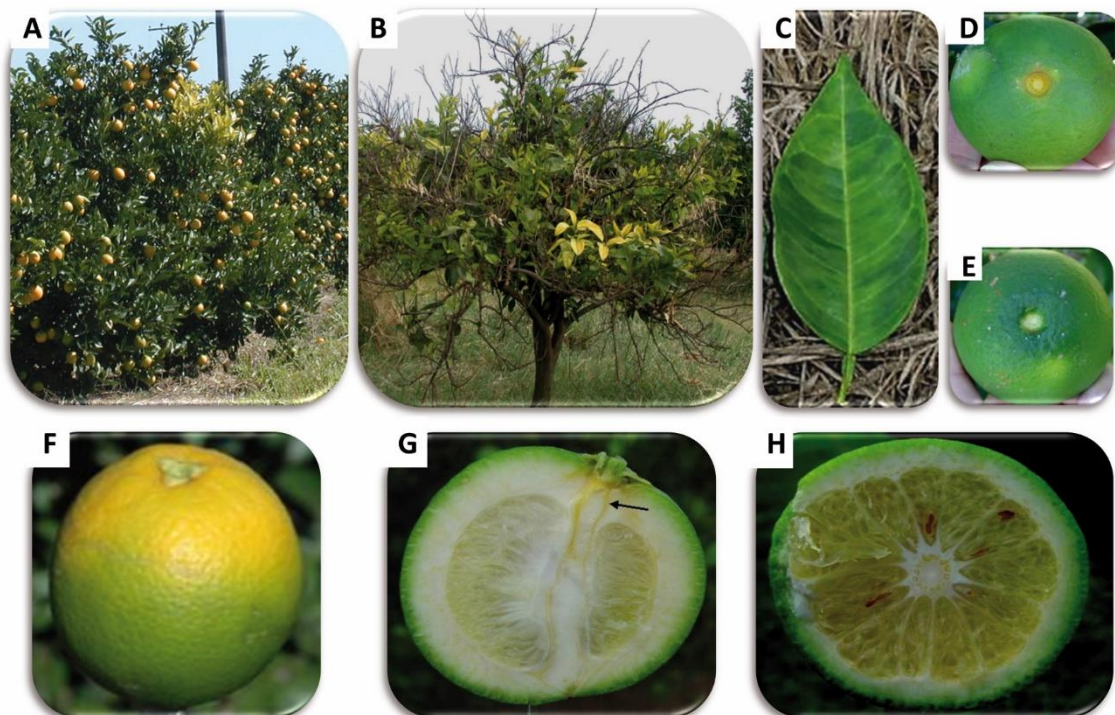
I ricercatori italiani spiegano: ‘Al giorno d’oggi, l’HLB è considerata la principale minaccia a livello mondiale per l’agrumicoltura. La particolare pericolosità della malattia è determinata da una serie di concause quali: la gravità dei sintomi (tali da compromettere le capacità produttive della pianta), l’assenza di una sintomatologia precoce e dunque la difficoltà di mettere in atto efficaci strumenti di prevenzione e l’assenza, ad oggi, di adeguati strumenti di controllo di lungo periodo. La veloce diffusione è determinata anche dal fatto che HLB può attaccare indifferentemente tutte le varietà ed i portainnesti di agrumi, ed al momento, non esistono varietà e portainnesti di agrumi resistenti’.

Per questa ragione, le prime linee di azione di Pre-HLB si rivolgono ad una capillare diffusione delle informazioni necessarie per evitare l’introduzione della malattia nelle aree indenni, riconoscerne i sintomi e

mettere in atto tutte le strategie di prevenzione. A tal fine il progetto prevede anche il monitoraggio dei punti di ingresso in Europa del materiale vegetale così da verificare la presenza e la diffusione dei due insetti vettori. In un secondo momento verranno messi a punto modelli che simulino la diffusione dei vettori nelle diverse zone dell'Unione Europea così da prevederne gli spostamenti e garantire una rapida risposta per il loro contenimento. Al tempo stesso verranno sviluppati nuovi strumenti per il controllo degli insetti.

Nel medio e lungo termine il progetto si prefigge altresì l'obiettivo di studiare le eventuali fonti di resistenza e di utilizzarle in programmi di miglioramento genetico avvalendosi di tutte le metodologie sinora disponibili, ivi incluse, le New Breeding Techniques.

SINTOMI NELLA PIANTA



Manifestazione dei sintomi dovuti ad infezione di HLB in agrumi. (A) Nelle fasi iniziali della malattia gli alberi colpiti sono caratterizzati dalla presenza di uno o più rami clorotici. (B) Con il proseguire della malattia l'albero perde buona parte delle foglie. (C) Uno dei sintomi caratteristici dell'HLB è la manifestazione di clorosi fogliari asimmetriche. (D-E) Un altro sintomo caratteristico è il colore aranciato dei tessuti vascolari in prossimità del peduncolo, laddove le piante sane mantengono una colorazione verde dei vasi. (F) I frutti di piante colpite, durante la maturazione, presentano un'inversione dei colori. (G) Deformazione e necrosi dei tessuti vascolari. (H) I frutti di agrumi colpiti da HLB presentano inoltre aborto dei semi. Foto per gentile concessione di Fundecitrus (Fundo de Defensa da Citricultura).