

Allegato B

SCHEMA DI ACCORDO DI RICERCA

TRA

Il Dipartimento di Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Verona (d'ora innanzi Dipartimento) con sede legale in via dell'Artigliere 8 e sede operativa in Strada Le Grazie n. 15 a Verona, partita IVA 01541040232, codice fiscale 93009870234, in persona della Prof.ssa Antonella FURINI in qualità di Direttrice del Dipartimento di Biotecnologie

E

Regione Abruzzo - Dipartimento Agricoltura - Servizio Supporto Specialistico all'Agricoltura-Ufficio Tutela Fitosanitaria (d'ora innanzi chiamata Parte Committente) con sede in Cepagatti (PE) 65010 Via Nazionale, 38, Codice Fiscale e Partita IVA nr. 80003170661 in persona della Dott.ssa Antonella GABINI in qualità di Dirigente del Servizio Supporto Specialistico all'Agricoltura

PREMESSO CHE

- Il Dipartimento Agricoltura Servizio Supporto Specialistico all'Agricoltura – Ufficio Tutela Fitosanitaria con Determinazione Dirigenziale DPD023/203 del 12/06/2023 ha approvato il “Piano di monitoraggio regionale per contrastare l'introduzione e la diffusione di *Xylella fastidiosa* (Well et Raju)” per l'annualità 2023 in applicazione del Regolamento di esecuzione (UE) 2020/1201 del 14.08.2020 e Decreto Ministero Politiche Agricole, Alimentari e Forestali 24.01.2022
- L'art. 57 del D.L.gs. n. 19/21 prevede che il fondo per la protezione delle piante già erogato dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali di euro 94.232,43 accertati con Determinazione Dirigenziale DPD023/427 del 21.11.2022 e reiscritti con DGR n. 313 del 01/06/2023 debba essere utilizzato per azioni volte al sostegno di interventi per il contrasto di organismi nocivi e mitigazione dei rischi da realizzarsi con il concorso di enti scientifici e di ricerca nazionali
- *Xylella fastidiosa* è ad oggi l'organismo da quarantena più pericoloso e temuto in Italia, con focolai presenti in Puglia (*X. f. subsp. pauca*, presente in tutto il Salento fino all'altezza di Fasano e Monopoli), Toscana e Lazio (*X. f. subsp. multiplex*, con focolai sul Monte Argentario e in provincia di Viterbo).
- il punto 5.3 del Decreto 22 gennaio 2022 raccomanda di effettuare uno specifico monitoraggio degli insetti vettori, segnatamente nelle aree a maggiore rischio, mediante l'impiego di retini entomologici da sfalcio e/o trappole cromotropiche, al fine di fornire utili indicazioni sulla presenza degli adulti e sulla dinamica di popolazione e che, a tal fine, il punto 5 del predetto Piano prevede la realizzazione di una attività scientifica con il Dipartimento di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Verona che ha sviluppato, a livello nazionale, una notevole esperienza nell'attività di ricerca sui vettori di *Xylella fastidiosa*
- l'attività riguarderà la localizzazione di *P. spumarius* all'interno degli oliveti tramite l'utilizzo di polveri ultraviolette atossiche; lo sviluppo di nuove metodiche di monitoraggio efficaci e facilmente accessibili sia da tecnici che da agricoltori per individuare agevolmente ed efficacemente il picco di presenza a chioma delle sputacchine e di conseguenza il miglior

momento per attuare gli interventi adulticidi; contenimento degli stadi giovanili di *P. spumarius* con prodotti a basso impatto ambientale; catture con retini da sfalcio ed aspiratori entomologici (secondo la metodica riportata nella linea guida EPPO PM 7/24 (2)) di n. 30 agenti del CODIRO, analisi molecolari sui vettori.

- le predette attività rientrano appieno nelle pubbliche finalità affidate dal legislatore ad entrambe le parti e soddisfano pubblici interessi in materia di sviluppo sostenibile dell'olivicoltura e di tutela dell'ambiente
- è, pertanto interesse comune della Regione Abruzzo e del Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona sviluppare una proficua collaborazione e di reciproco supporto al fine di rendere sinergiche le rispettive attività e competenze
- tale circostanza rende applicabile il dispositivo ex art. 15 della L. 241/1990 che consente alle amministrazioni pubbliche di concludere, tra loro, accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune e coerenti con le competenze istituzionali di ciascuno e di regolare gli ambiti di intervento dei due Enti mediante assegnazione agli stessi di compiti e responsabilità nell'ambito delle rispettive finalità istituzionali
- la materia è ulteriormente regolamentata dalla determinazione n. 7 del 21.10.2010 dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici (AVCP) che precisa che le forme di collaborazione (convenzioni e accordi) tra pubbliche amministrazioni sono escluse dal campo di applicazione delle direttive sugli appalti pubblici, unicamente qualora risultino soddisfacenti i seguenti requisiti:
 - ✓ lo scopo del partenariato deve consistere nell'esecuzione di un servizio pubblico, attraverso una reale suddivisione dei compiti tra gli Enti sottoscrittori;
 - ✓ l'accordo deve regolare la realizzazione di finalità istituzionali che abbiamo come obiettivo un pubblico interesse comune alle parti, senza limitare la libera concorrenza e il libero mercato;
 - ✓ gli unici movimenti finanziari ammessi tra soggetti sottoscrittori dell'accordo possono essere i rimborsi delle spese eventualmente sostenute e non pagamenti di corrispettivi.
- **l'art. 5 comma 6 del D. Lgs n.50/2016 (Codice degli appalti) conferma tale possibilità stabilendo le condizioni alle quali gli accordi tra PA possano essere escluse dall'applicazione del Codice stesso**
- in considerazione delle rispettive competenze il Servizio Supporto Specialistico all'Agricoltura – Ufficio Tutela Fitosanitaria con nota prot. RA 0210891/23 del 17.05.2023 ha richiesto una collaborazione scientifica per la realizzazione dell'attività di ricerca sopra richiamata
- il Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona con nota 16.06.2023 acquisita al prot. RA 0259918/23 della Regione Abruzzo ha comunicato la propria disponibilità alla collaborazione definendo nel dettaglio le attività scientifiche da svolgere e il relativo importo;

- le attività previste dal presente Accordo di ricerca consentiranno di acquisire nuove conoscenze e metodologie innovative finalizzate al controllo di *Xylella fastidiosa* e dei suoi vettori.

**TUTTO CIÒ PREMESSO,
CHE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE ACCORDO,
SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE**

**ART. 1
PREMESSE**

Le premesse costituiscono parte sostanziale ed integrante del presente atto.

**ART. 2
OGGETTO DELL'ACCORDO**

1. La Regione Abruzzo affida al Dipartimento di Biotecnologie dell'Università degli Studi di Verona, che accetta, l'esecuzione delle attività di ricerca "Attività su *Philaenus spumarius* ed altri vettori del CoDI.RO" descritte nel dettaglio nel documento allegato al presente Accordo di Ricerca (Allegato 1).
2. L'attività, articolata in una serie di obiettivi che si intendono perseguire, potrà prevedere aggiornamenti alla pianificazione delle attività oggetto del presente accordo, in relazione all'evoluzione dei lavori e nel corso dello svolgimento degli stessi, purché concordati tra i Responsabili Scientifici dell'accordo.
3. Nel caso in cui allo stesso vengano apportate modifiche rilevanti decise di comune accordo tra le Parti, le eventuali variazioni formeranno oggetto di atto aggiuntivo ed integrativo al testo del presente accordo, a seguito di approvazione scritta dei rispettivi organi competenti.
4. Inoltre, previo comune accordo tra le Parti, il presente Contratto potrà essere rinnovato o prorogato sulla base di un atto scritto unitamente al relativo Programma, approvato dai rispettivi organi competenti, in considerazione degli sviluppi della Ricerca e dei risultati ottenuti.

**ART. 3
PROGRAMMA DELLA RICERCA:
INIZIO, LUOGO, DURATA ED ESECUZIONE**

1. La Ricerca avrà inizio dalla data di sottoscrizione del presente atto e terminerà entro dodici mesi dalla stessa salvo proroga almeno due mesi prima della scadenza.
2. La Ricerca verrà eseguita nei laboratori e strutture di Ricerca ("locali") di volta in volta concordemente definiti dai Responsabili Scientifici delle Parti.
3. Qualora la Ricerca in oggetto dovesse richiedere l'utilizzo di attrezzature di proprietà della Regione Abruzzo, queste saranno concesse in uso al Dipartimento per la durata del presente Contratto nei limiti strettamente necessari allo svolgimento della Ricerca medesima.

ART. 4

RESPONSABILI DELLA RICERCA

1. I Responsabili designati dalle Parti Contraenti per la gestione del presente Contratto sono:

- il Prof. Mori Nicola, per il Dipartimento, quale Responsabile Scientifico dell'esecuzione della Ricerca;
- il Dott.ssa Scotillo Maria Assunta per la Regione Abruzzo, quale Responsabile/Referente per ogni attività o questione inerente all'esecuzione della Ricerca.

2. L'eventuale sostituzione del Responsabile Scientifico della Ricerca del Dipartimento nonché la sostituzione del Responsabile/Referente del Committente dovrà essere approvata dalla controparte per iscritto.

ART. 5 RESPONSABILITA' DELLE PARTI

Le parti si impegnano ad adempiere nello spirito di leale collaborazione agli obblighi risultanti dalla presente convenzione, al fine di realizzare gli obiettivi pubblici indicati.

Le parti si danno reciproca assicurazione che, nello svolgimento delle attività oggetto del presente accordo saranno rispettate le normative vigenti in materia di salute, sicurezza sul lavoro e ambiente, nonché le disposizioni previdenziali ed assistenziali obbligatorie, per il personale impiegato.

ART.6 COMPITI DELLA REGIONE ABRUZZO

Nell'ambito del presente accordo la Regione Abruzzo provvederà a:

- indirizzare e coordinare le attività territoriali con individuazione dei siti di ispezione
- svolgere attività di supporto attraverso le strutture e il personale dell'Ufficio Tutela Fitosanitaria che dovesse ritenersi necessario
- esecuzione di indagini molecolari su n. 30 vettori di *Xylella fastidiosa* catturati con retino da sfalcio
- curare la fase di comunicazione dei risultati delle ricerche e trasferire le conoscenze agli operatori professionali, tecnici, vivaisti ecc.
- assumere i provvedimenti amministrativi necessari per l'attuazione del presente accordo.

ART. 7 COMPITI DEL DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE

Nell'ambito del presente accordo il Dipartimento di Biotecnologie provvederà, come da proposta progettuale, a:

- sviluppare tecniche di monitoraggio dei vettori efficaci e facilmente accessibili sia da tecnici che da agricoltori, in modo da individuare agevolmente ed efficacemente il picco di presenza a chioma delle sputacchine e di conseguenza il miglior momento per attuare gli interventi adulcidi
- indagare sulla distribuzione di *P. spumarius* e gli altri vettori di *X. fastidiosa* sia all'interno delle chiome degli olivi che sulle piante attorno agli oliveti al fine di migliorare l'efficienza del monitoraggio e ottimizzare i trattamenti adulcidi, riducendo i volumi di irrorazione e l'impatto ambientale degli stessi
- valutare l'efficacia di trattamenti fitosanitari con prodotti a basso o nullo impatto ambientale contro gli stadi giovanili di *P. spumarius*. Le sperimentazioni sui trattamenti

- fitosanitari a terra, contro le ninfe, consentiranno di ottenere una strategia completa sul controllo precoce della sputacchina da integrare con le pratiche agronomiche
- catturare con retini da sfalcio ed aspiratori entomologici (secondo la metodica riportata nella linea guida EPPO PM 7/24 (2)) n. 30 agenti di CODIRO
 - redigere relazione finale dell'attività svolta

ART. 8 CORRISPETTIVO DELLA RICERCA

1. La Regione Abruzzo, per l'attività di ricerca di cui al presente accordo provvederà al rimborso delle spese fino all'ammontare massimo di euro 23.408,00 (ventitremilaquattrocentotto/00) fuori campo IVA art. 4 del DPR n. 633/1972 così come specificato di seguito:
 - Borsa di studio (6 mesi) € 8.400,00
 - Missioni (Km, pedaggi, vitto, alloggio) € 6.500,00
 - Attrezzatura specifica sviluppo di nuove metodiche di Monitoraggio € 1.500,00
 - Attrezzatura specifica localizzazione di *P. spumarius* all'interno degli oliveti con UV/luce nera € 1.500,00
 - Attrezzatura specifica contenimento stadi giovanili di *P. Spumarius* € 1.000,00
 - Impostazione e consulenza scientifica, Elaborazione dati, Redazione di una relazione finale € 2.000,00
 - Oneri Dipartimento (8%) ed Ateneo (4%) € 2.508,00.
2. Tale somma è da intendersi come costo per la ricerca comprensiva di tutte le spese che il Dipartimento dovrà sostenere per la sua esecuzione.
3. Tutto o parte del contributo potrà essere destinato ed utilizzato per il finanziamento di Borse di Ricerca che si dovessero attivare secondo le procedure contemplate dall'Università degli Studi di Verona.

ART. 9 EROGAZIONE DEI FONDI

L'importo di cui al precedente art. 8 sarà erogato secondo le seguenti modalità:

- 50% alla firma del presente accordo
- 50% presentazione delle relazioni finali e dopo nulla-osta dell'Ufficio Tutela Fitosanitaria

Gli importi saranno trasferiti entro 60 gg. dal ricevimento delle relative note di addebito da parte del Dipartimento di Biotecnologie dell'Università di Verona.

ART. 10 RIUNIONI, RELAZIONI E DOCUMENTAZIONE

1. Allo scopo di facilitare l'esecuzione e lo sviluppo della Ricerca le parti concordano di organizzare riunioni secondo un calendario e presso le sedi da definire di comune accordo.
2. Per verificare l'andamento ed i risultati della Ricerca, il Responsabile scientifico dovrà redigere, sottoscrivere e consegnare al Responsabile della Regione Abruzzo una dettagliata relazione sull'attività svolta e sui risultati ottenuti

3. Il Responsabile della Regione Abruzzo si riserva la facoltà di chiedere al Responsabile Scientifico chiarimenti o integrazioni a tali relazioni, entro i successivi 15giorni dal ricevimento della stessa, trascorsi i quali la relazione si intende approvata dalla Regione Abruzzo a tutti gli effetti.

ART. 11 SEGRETEZZA

1. Ciascuna Parte è tenuta ad osservare il segreto, nel periodo di vigenza dell'accordo, nei confronti di qualsiasi persona non autorizzata da entrambe le Parti per quanto riguarda fatti, attività, informazioni, cognizioni, documenti ed oggetti di cui fosse venuta a conoscenza o che le fossero state comunicate in virtù del presente accordo e che non ne costituiscono l'oggetto o acquisite nel corso dello stesso accordo ai sensi dell'art. 98 del Codice della Proprietà industriale (D.Lgs. 10 febbraio 2005 n. 30).

2. Le Parti convengono che tutte le informazioni di natura tecnica, commerciale, amministrativa, finanziaria e di mercato di cui al presente accordo e che sono state oggetto di scambio e trasmissione tra le Parti sono riservate e confidenziali e rimarranno di esclusiva proprietà della Parte che le rivela e pertanto la Parte che le riceve si impegna a non rivelarle o comunicarle in alcun modo a terzi, salvo ai dipendenti o collaboratori al fine dell'esecuzione della Ricerca oggetto del presente accordo, salvi i casi previsti dalla legge o a meno che non espressamente autorizzati dall'altra Parte.

3. Le Parti adotteranno, secondo le disposizioni normative in materia, tutte le misure ragionevolmente adeguate a mantenere il segreto anche sulle informazioni o cognizioni di carattere tecnico o commerciale che, benché estranee al Progetto, esse abbiano ritenuto di scambiarsi per il miglior conseguimento degli obiettivi della Ricerca. Le Parti si impegneranno a far osservare tale obbligo anche a soggetti esterni allo staff di Ricerca che, per ragione del loro ufficio, possano venire a conoscenza di dati segreti (personale amministrativo, collaboratori occasionali od autonomi, manager e tecnici di imprese controllate).

4. In particolare sono "Informazioni Riservate" tutte le informazioni, in qualunque forma rivelate da ciascuna delle Parti all'altra o identificate per iscritto come "riservate", che siano relative ad attività passate, presenti o future riguardanti l'impresa, la ricerca, lo sviluppo, attività commerciali, i prodotti, i servizi, le pubblicazioni, i registri, i rendiconti, i business plan, le proposte, le intese, le analisi di qualsiasi natura, le banche dati, le conoscenze tecniche ed i know-how di ciascuna delle due Parti. Sono ivi incluse, a titolo meramente esemplificativo, informazioni riguardanti prodotti e servizi anche non ancora pubblicamente annunciati, informazioni su clienti, agenti, progetti, piani, o sull'organizzazione degli stessi e così via.

5. In particolare, nulla nel presente Accordo potrà vietare o limitare l'uso delle Informazioni Riservate ricevute se fosse dimostrabile che le stesse fossero in alternativa:

- di pubblico dominio;
- diventate di pubblico dominio per qualsiasi causa che non costituisca violazione degli impegni di riservatezza assunti dalle Parti con il presente accordo;
- rivelate da terzi non vincolati da un accordo di riservatezza;

- note alla Parte ricevente prima della sottoscrizione del presente accordo e in assenza di vincoli di riservatezza;

- sviluppate indipendentemente dalla Parte ricevente senza utilizzare le Informazioni Riservate. Le Parti convengono di obbligare allo stesso livello di confidenzialità i propri dipendenti nonché eventuali soggetti terzi (es.: consulenti, fornitori, investitori, ecc.) che, per qualsiasi ragione, dovessero entrare in contatto con le informazioni in questione.

6. Ciascuna Parte è obbligata a restituire all'altra e comunque a distruggere le Informazioni Riservate, a meno che la distruzione non sia oggettivamente attuabile da un punto di vista materiale, alla conclusione del rapporto tra le Parti, a qualunque causa essa sia riconducibile, o alla richiesta scritta formulata dall'altra Parte.

7. Le Parti sono Responsabili per ogni danno che possa derivare dalla violazione dell'obbligo di cui al presente articolo, a meno che non provino che tale violazione si è verificata nonostante l'uso della migliore diligenza in relazione alle circostanze.

ART. 12 RESPONSABILITÀ CIVILE E ACCESSO AI LOCALI

1. Le parti si esonerano reciprocamente da ogni responsabilità per danni subiti a causa dell'esecuzione della Ricerca dal rispettivo personale o da terzi.

2. Il personale di entrambe le Parti è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti e alla normativa sulla sicurezza in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività attinenti al presente accordo.

3. Il Dipartimento consente al personale della Regione Abruzzo, incaricato del coordinamento della Ricerca oggetto del presente accordo, l'accesso ai locali adibiti allo svolgimento della Ricerca medesima nel rispetto delle vigenti norme sulla salute e sulla sicurezza nei luoghi di lavoro nonché delle misure di contenimento della diffusione del coronavirus imposte dai decreti governativi e dall'Ateneo di Verona.

4. Per le stesse finalità sarà consentito al personale del Dipartimento incaricato dell'esecuzione della Ricerca in questione, l'accesso alle sedi della Regione Abruzzo limitatamente alle aree che verranno individuate di volta in volta nel rispetto delle disposizioni e dei regolamenti vigenti nelle predette sedi. In particolare, il Dipartimento è obbligato a compiere tutte le azioni necessarie e/o opportune affinché il proprio personale dipendente o equiparato ai sensi di legge, nonché quello di eventuale personale esterno autorizzato, si attenga scrupolosamente alle istruzioni della Regione Abruzzo.

5. Qualora l'accordo in oggetto dovesse richiedere l'utilizzo di attrezzature di proprietà della Regione Abruzzo, queste saranno concesse in uso al Dipartimento per la durata del presente Contratto nei limiti strettamente necessari allo svolgimento dell'accordo medesimo.

ART. 13 UTILIZZAZIONE DEI RISULTATI E PROPRIETÀ INTELLETTUALE

1. Il Dipartimento darà completa informazione alla Regione Abruzzo dei risultati conseguiti nel più breve tempo possibile. Nel caso di risultati ritenuti innovativi ai fini della brevettazione, il Dipartimento dovrà darne comunicazione per iscritto alla Regione Abruzzo.

2. Le relazioni e/o i risultati della Ricerca di cui all'art. 6 del presente accordo potranno essere utilizzati, in tutto o in parte, da entrambe le Parti ai fini di pubblicazione scientifica, salvo che non

vi ostino ragioni inerenti al regime di segreto o di tutela della proprietà intellettuale. L'accertamento di queste ragioni e il conseguente rilascio o diniego dell'autorizzazione alla pubblicazione andrà preso di comune accordo scritto dai Responsabili delle due Parti. Tale autorizzazione non sarà necessaria per tutte le cognizioni già disponibili in letteratura e trascorsi 5 (cinque) anni dal termine della Ricerca.

3. Ogni e qualsiasi utilizzo del nome e del logo dell'Ateneo per la diffusione dei risultati, anche parziali, in qualunque modo riferiti o riferibili alle Ricerche sia in corso di svolgimento sia già concluse, dovrà avvenire con richiesta specifica da parte del committente, come previsto dal regolamento per la concessione del patrocinio di Ateneo e per la licenza all'utilizzo del logo. L'utilizzo dei segni distintivi della società/ente è consentito solo previa autorizzazione scritta del rispettivo titolare del segno.

4. Nelle pubblicazioni deve essere esplicitamente dichiarato che la Ricerca è stata eseguita nell'ambito del presente accordo.

5. Le Parti riconoscono sin d'ora un diritto reciproco di utilizzazione, non esclusivo e gratuito, dei rispettivi Background ai soli fini della realizzazione della Ricerca oggetto del presente accordo e limitatamente alla durata dello stesso, con la precisazione che il diritto reciproco di utilizzazione non comprende, salvo diverso accordo, la facoltà di sub licenziare a terzi.

6. Ciascuna Parte resterà titolare dei diritti di proprietà industriale ed intellettuale relativi:

- al proprio "background", intendendosi tutte le conoscenze e le informazioni detenute e/o sviluppate a qualsiasi titolo in modo autonomo da ciascuna delle Parti in un momento precedente alla sottoscrizione del presente accordo;

- al proprio "sideground", intendendosi con questo termine tutte le conoscenze che, sia pur attinenti al medesimo campo scientifico oggetto del presente accordo, siano state sviluppate e/o conseguite durante lo svolgimento del presente accordo ma al di fuori ed indipendentemente dallo stesso.

7. Le Parti sono titolari in pari quota dei diritti di brevetto sul risultato inventivo eventualmente raggiunto attraverso l'attività di Ricerca.

8. Nel caso in cui le attività oggetto del presente accordo potessero portare al deposito di domande di brevetto, ciascuna Parte è tenuta ad informare tempestivamente l'altra ed a concordare la decisione di procedere al deposito nonché i modi e i termini del deposito medesimo.

9. Entrambe le Parti sono tenute ad indicare nella domanda di brevetto il nome dell'inventore e l'ente da cui dipende.

10. Al fine di regolare il rapporto di comunione sui diritti di brevetto, le Parti stabiliranno di comune accordo apposito regolamento di comunione.

ART. 14

RECESSO UNILATERALE DAL CONTRATTO

1. Le Parti possono recedere unilateralmente dal presente accordo mediante comunicazione da trasmettere tramite posta elettronica certificata o lettera raccomandata con avviso di ricevimento, con preavviso di almeno 30 giorni.

1. Nel caso di recesso della Regione Abruzzo, questa rimborserà al Dipartimento le eventuali spese sostenute ed impegnate, in base all'accordo, fino al momento del ricevimento della comunicazione del recesso, e verserà una somma a titolo di indennizzo pari al 10% (*o percentuale da definire tra le parti*) dell'importo totale dell'accordo.

ART. 15 TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi del D. Lgs n. 196 del 2003 e ss.mm. (Codice in materia di protezione dei dati personali) e del Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati) le Parti dichiarano reciprocamente di essere informate sui diritti sanciti, sul fatto e, per quanto di ragione, di acconsentire espressamente affinché i "dati personali" forniti da ciascuna, anche verbalmente, per l'attività precontrattuale o comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell'esecuzione del presente accordo, vengano trattati esclusivamente per le finalità dell'accordo stesso, mediante consultazione, elaborazione, interconnessione, raffronto con altri dati e/o ogni ulteriore elaborazione manuale e/o automatizzata e inoltre, per fini statistici, con esclusivo trattamento dei dati in forma anonima, mediante comunicazione a soggetti pubblici, quando ne facciano richiesta per il perseguimento dei propri fini istituzionali, nonché a soggetti privati, quando lo scopo della richiesta sia compatibile con i fini istituzionali dell'Ateneo.

ART. 16 CONTROVERSIE

1. Il presente accordo si intende perfezionato in Italia ed è sottoposto alla legge ed alla giurisdizione italiana.

2. Le Parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia dovesse sorgere dalla interpretazione, esecuzione o applicazione del presente accordo.

3. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in questo modo l'accordo, la controversia verrà risolta mediante arbitrato rituale ai sensi dell'art.806 e ss. del codice di procedura civile. L'arbitrato avrà sede a Verona.

Il collegio arbitrale sarà composto di tre membri, nominati uno da ciascuna delle parti ed il terzo, che fungerà da Presidente, di comune accordo tra le parti, oppure, in caso di disaccordo tra le stesse o di mancata nomina del proprio arbitro, dal Presidente del Tribunale di Verona.

4. L'eventuale invalidità o inefficacia di singole clausole del presente Contratto, se derivante da norme imperative in vigore o sopravvenute, non produrrà l'invalidità o l'inefficacia dello stesso.

5. Le Parti si impegnano a sostituire quanto prima le clausole viziate con altre clausole valide ed efficaci e che abbiano un contenuto il più possibile idoneo a soddisfare la ratio e i concreti interessi sottesi alle clausole sostituite.

ART. 17 DISPOSIZIONI RELATIVE ALLE VARIAZIONI CONTRATTUALI

1. La Regione Abruzzo si impegna a notificare al Dipartimento ogni variazione del legale rappresentante e le eventuali modifiche all'assetto societario quali fusioni, scissioni, incorporazioni di società, trasformazione o modificazione della ragione sociale della ditta.

2. Ogni parte, in qualsiasi momento prima della scadenza dell'accordo, può proporre altre modifiche di singole clausole che appaiano opportune o necessarie per il miglior esito del rapporto o siano suggerite dalla natura e consistenza dei risultati della Ricerca nel frattempo conseguiti.

ART. 18 ONERI FISCALI

1. Il presente accordo, firmato digitalmente, è soggetto a registrazione solo in caso d'uso (DPR 131/86) e l'onere di registrazione ricade esclusivamente sulla parte richiedente la registrazione (art. 57 del DPR 131/86).

Il presente accordo sconta l'imposta di bollo in base al DPR n. 642 del 26.10.1972 e sue successive modifiche ed integrazioni.

Letto, confermato e sottoscritto.

PER UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
VERONA
Dipartimento di Biotecnologie
La Direttrice
Prof. ssa Antonella FURINI
Firmato Digitalmente

PER LA REGIONE ABRUZZO
La Dirigente
Dott.ssa Antonella Gabini
Firmato Digitalmente



Attività su *P. spumarius* e gli altri vettori del CoDiRO - 2023

Dalle indagini condotte nel quinquennio 2018-22 su scala aziendale, valutando l'efficacia di strategie di controllo agronomico e chimico di *Philaenus spumarius*, e su scala territoriale, indagando quali habitat risultassero più correlati con la presenza della sputacchina, è emerso che:

- le lavorazioni superficiali primaverili riescono ad abbattere efficacemente la popolazione giovanile del vettore;
- l'intervento adulticida estivo con deltametrina riduce efficacemente il numero degli adulti in oliveto;
- esiste una forte correlazione tra l'abbondanza di *P. spumarius* in oliveto e gli habitat circostanti. Territori ricchi di oliveti, colture erbacee poliennali o prati permanenti supportano maggiori popolazioni del vettore, mentre ampie aree adibite a vigneto ne limitano la popolazione.

Al fine di pianificare adeguate strategie di contenimento del vettore di *X. fastidiosa* in aree dove la malattia non è ancora presente (risk assesment) si ritiene necessario condurre gli studi su:

- lo sviluppo di tecniche di monitoraggio dei vettori efficaci e facilmente accessibili sia da tecnici che da agricoltori, in modo da individuare agevolmente ed efficacemente il picco di presenza a chioma delle sputacchine e di conseguenza il miglior momento per attuare gli interventi adulticidi. Lo sviluppo di tali strumenti, già avviato nel 2022, permetterà di ottenere ulteriori dati rafforzando i risultati già acquisiti;
- la distribuzione di *P. spumarius* e gli altri vettori di *X. fastidiosa* sia all'interno delle chiome degli olivi che sulle piante attorno agli oliveti. Il fine di questa azione è quello di migliorare l'efficienza del monitoraggio e ottimizzare i trattamenti adulticidi, permettendo di posizionare le trappole nelle zone dell'oliveto predilette dal vettore e concentrando le applicazioni degli insetticidi sulle porzioni della chioma più colonizzate, riducendo i volumi di irrorazione e l'impatto ambientale degli stessi;
- l'efficacia di trattamenti fitosanitari con prodotti a basso o nullo impatto ambientale contro gli stadi giovanili di *P. spumarius*. Le sperimentazioni sui trattamenti fitosanitari a terra, contro le ninfe, consentiranno di ottenere una strategia completa sul controllo precoce della sputacchina da integrare con le pratiche agronomiche.



Sviluppo di nuove metodiche di monitoraggio efficaci e facilmente accessibili sia da tecnici che da agricoltori, per individuare agevolmente ed efficacemente il picco di presenza a chioma delle sputacchine e di conseguenza il miglior momento per attuare gli interventi adulticidi

L'attività sarà svolta in quattro aziende ricche di sputacchine e ubicate dall'estremo nord al sud dell'Abruzzo. In ognuna si procederà a valutare l'efficacia dei seguenti mezzi di monitoraggio:

1. Biogard Glutor®: trappole adesive gialle a foglio Biogard Glutor® posizionate in prossimità del cotico erboso (fissate in orizzontale attorno al tronco di un olivo a 0,5-1m di altezza) e a chioma (1,5-2m);
2. Serbios SuperColor®: trappole adesive gialle a foglio Serbios SuperColor® posizionate in prossimità del cotico erboso (fissate in orizzontale attorno al tronco di un olivo a 0,5-1m di altezza) e a chioma (1,5-2m);
3. Trappole verdi: trappole adesive verdi a foglio posizionate in prossimità del cotico erboso (fissate in orizzontale attorno al tronco di un olivo a 0,5-1m di altezza) e a chioma (1,5-2m);
4. Isagro Cromotrap®: trappole gialle a croce Isagro Cromotrap®, posizionate a chioma (1,5-2m di altezza) come classiche trappole per mosca olearia;
5. Biogard Bactrap®: trappole gialle a tetto Biogard Bactrap®, posizionate a chioma (1,5-2m di altezza) come classiche trappole per mosca olearia;
6. Controllo: 40 sfalci a terra e 80 a chioma svolti tramite l'utilizzo di retini da sfalcio attorno ad ognuna delle piante con trappole e a quelle adiacenti ad esse.

Le trappole verranno posizionate (Figura 1) alla comparsa dei primi adulti di *P. spumarius* e cambiate ogni 2 settimane fino a settembre. Ogni tesi verrà replicata due volte in ogni azienda, in due blocchi separati da un numero minimo di dieci piante. All'interno dei blocchi, per evitare che le trappole interferiscano tra loro, ogni tipologia di trappola sarà installata a una distanza minima di due piante dalla successiva. Gli sfalci verranno effettuati da aprile ed in concomitanza del posizionamento e dei cambi trappole. Al termine dei monitoraggi, si provvederà a valutare il numero e l'andamento temporale delle catture di ogni singolo metodo di monitoraggio e a valutarne la relativa efficacia e correlazione con gli sfalci con retino.

Inoltre, essendo gli insetti utili bioindicatori della presenza dell'agente del CoDiRo in un determinato areale, a settembre verranno condotte delle catture con retini da sfalcio ed aspiratori entomologici (secondo la metodica riportata nella linea guida EPPO PM 7/24 (2)). Verranno raccolti 30 campioni rappresentativi delle 4 province con 1-3 insetti ciascuno. Tutti gli insetti catturati saranno inviati all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale" per le indagini molecolari per valutare la presenza del batterio.

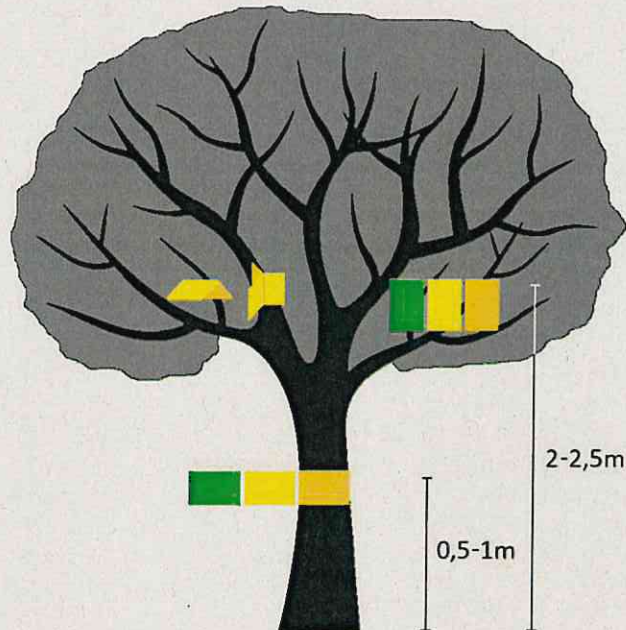


Figura 1: Schema di posizionamento delle diverse trappole

Localizzazione di *P. spumarius* all'interno degli oliveti tramite l'utilizzo di polveri ultraviolette atossiche

La colonizzazione degli olivi e delle piante ad essi adiacenti da parte di *P. spumarius* verranno determinate tramite l'utilizzo di polveri ultraviolette atossiche e persistenti che, esposte a radiazioni UV, si illuminano rivelando la posizione degli oggetti marcati con esse.

In impianti selezionati in base alla conduzione del cotico erboso (oliveto inerbito vs lavorato) si provvederà a rilasciare 1.500-2.000 *P. spumarius* preventivamente marcati con la polvere UV. Nelle tre notti successive ai rilasci si provvederà a illuminare la vegetazione tramite fari a luce nera rivelando la posizione delle sputacchine liberate. La posizione delle sputacchine verrà indagata sia considerando la chioma delle singole piante di olivo (parte interna, esterna, basale, apicale, succhioni) che sull'intero oliveto (olivo, vegetazione erbacea di copertura, vegetazione al margine dell'appezzamento).

I rilasci verranno effettuati all'inizio estate, tra giugno e luglio, quando *P. spumarius* abbandona il cotico erboso in favore della vegetazione arborea.

Dipartimento di Biotecnologie

Ca' Vignal 1, Strada Le Grazie, 15 - 37134 Verona, Italia | T +39 045 8027933
segreteria-dbt@ateneo.univr.it
P. IVA 01541040232 | C.F. 93009870234



Contenimento degli stadi giovanili di *P. spumarius* con prodotti a basso impatto ambientale

Al fine di disporre di una strategia completa per l'abbattimento precoce della popolazione della sputacchina, integrando e supportando le pratiche agronomiche quali strumento per l'abbattimento degli stadi giovanili delle sputacchine, si ritiene necessario testare l'efficacia di trattamenti fitosanitari con prodotti a basso o nullo impatto ambientale nel limitare la presenza del vettore.

Verranno testate cinque tesi:

1. Sali di potassio degli acidi grassi (FLiPPER® Bayer, registrato contro la sputacchina in olivicoltura);
2. Olio paraffinico (Biolid® Sipcam o equivalenti);
3. Fungo entomopatogeno *Beauveria bassiana* (Naturalis® Biogard o equivalenti);
4. Olio essenziale d'arancio dolce (PREV-AM® Oroagri International Ltd.);
5. Controllo con acqua.

Tutti i prodotti verranno applicati alle dosi massime d'etichetta e quando la popolazione della sputacchina sarà prevalentemente tra il terzo e il quarto stadio di sviluppo. Ogni tesi verrà replicata quattro volte in parcelle da 25m² in randomizzazione completa, in un appezzamento ricco di *P. spumarius*. Gli stadi giovanili presenti verranno monitorati 24h prima dei trattamenti fitosanitari e l'abbattimento verrà verificato dopo 3 e 7 giorni dall'applicazione in 10m² al centro di ogni parcella, contando sia il numero di sputacchi che quello degli individui al loro interno.



FABBISOGNO FINANZIARIO RICHIESTO		
Descrizione spese	Importo (€) IVA esclusa	
- Borsa di studio (6 mesi)	€ 8.400,00	
- Missioni (Km, pedaggi, vitto, alloggio)	€ 6.500,00	
- Attrezzatura specifica sviluppo di nuove metodiche di monitoraggio	€ 1.500,00	
- Attrezzatura specifica localizzazione di P. spumarius all'interno degli oliveti con UV/luce nera	€ 1.500,00	
- Attrezzatura specifica contenimento stadi giovanili di P. spumarius	€ 1.000,00	
- Impostazione e consulenza scientifica, Elaborazione dati, Redazione di una relazione finale	€ 2.000,00	
- Oneri Dipartimento (8%) ed Ateneo (4%)	€ 2.508,00	
TOTALE		€ 23.408,00

Giunta Regionale d'Abruzzo

Verona, 13 giugno 2023

Il responsabile scientifico

Prof. Nicola Mori