

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 29 novembre 2018, n. 2191

L.R. 44/2018 art. 21 commi 1,2, e 3. Accordo ex art. 15 della Legge 241/1990 con Università del Salento finalizzato alla realizzazione del progetto di ricerca “Screening del germoplasma olivicolo salentino per l’individuazione di accessioni resistenti a *Xylella fastidiosa*” - Acronimo: Screen-X.

Assente l’Assessore all’Agricoltura, Risorse agroalimentari, Alimentazione, Riforma Fondiaria, Caccia e Pesca e Foreste, sulla base dell’istruttoria espletata dal funzionario responsabile, confermata dal Dirigente a.i. del Servizio “Produzioni vivaistiche e controllo organismi nocivi” e dal Dirigente della Sezione Osservatorio Fitosanitario, riferisce quanto segue: l’Assessore Giannini

A seguito del ritrovamento in Puglia del batterio da quarantena *Xylella fastidiosa*, la Regione Puglia - Sezione Osservatorio fitosanitario ha attivato tutte le azioni previste dalla Direttiva 2000/29/CE e dal D.lgs. 214/2005. In particolare, con Delibera di Giunta regionale n. 2023 del 29/10/2013 (BURP 153/2013) ha emanato le prime misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l’eradicazione del batterio *X. fastidiosa*.

La Commissione, con Decisione di esecuzione (UE) 2015/789 del 18 maggio 2015 e successive modificazioni e integrazioni, sulla base della diffusione del patogeno, della acquisizione di nuove conoscenze sullo stesso ha rafforzato le misure di protezione per impedire l’introduzione e la diffusione nell’Unione Europea della *X. fastidiosa*. In particolare, sono state modificate le zone delimitate e sono state previste misure di eradicazione per alcune aree e misure di contenimento per la “zona infetta” ove non è più possibile eradicare la *X. fastidiosa*.

Successivamente la decisione di esecuzione n. 2417 del 17/12/2015 di modifica della decisione 789/2015 ha previsto che ogni stato membro, definisca un piano delle azioni da intraprendere nel suo territorio in applicazione degli articoli da 4 a 6 bis e degli articoli da 9 a 13 bis (della decisione 789/2015) definito “piano di emergenza” per la lotta alla *X. fastidiosa*, definendo i ruoli e le responsabilità degli “organismi” coinvolti nella gestione.

Il D.lgs. 214/2005 riguardante “Attuazione della direttiva 2002/89/CE concernente le misure di protezione contro l’introduzione e la diffusione nella Comunità di organismi nocivi ai vegetali o ai prodotti vegetali” affida ai Servizi Fitosanitari Regionali la messa a punto, la definizione e la divulgazione di strategie di profilassi e di difesa fitosanitaria nonché l’effettuazione di attività di studio e sperimentazione nel settore fitosanitario, con particolare riferimento ai metodi innovativi di difesa dalle avversità delle piante.

La Commissione con la Decisione di esecuzione (UE) 2018/927 del 27/06/2018, ha modificato, tra l’altro, le zone delimitate di cui all’art. 4 della decisione 789/2015.

La Sezione Osservatorio con atto dirigenziale n° 674 del 09/08/2018 ha modificato le aree delimitate in applicazione della Decisione (UE) 2018/927.

Il Presidente della Giunta Regionale, con nota Prot. 1701/SP del 6 novembre 2015, ha istituito la ‘Task Force della Regione Puglia sulla ricerca scientifica sul CoDiRO’ con t’intento di far emergere, attraverso un approccio sistematico e multidisciplinare, le specifiche esigenze di ricerca e sperimentazione a cui è necessario dare risposta per poter colmare i tanti deficit conoscitivi che ancora caratterizzano l’emergenza CoDiRO e per orientare le attività di ricerca e le più opportune azioni da intraprendere ai diversi livelli di responsabilità.

Nel corso dei suoi incontri la Task Force ha più volte ribadito, anche nella riunione del 14 marzo 2016, l’esigenza di prestare attenzione, con priorità agli ulivi monumentali, a linee di ricerca innovative per contrastare il batterio ed il vettore e per fornire indicazioni pratiche ed ecosostenibili sulla gestione dell’oliveto.

La Commissione con la Decisione di esecuzione (UE) 2018/927 del 27/06/2018, ha modificato le zone delimitate di cui all'art. 4 della decisione 789/2015.

La Sezione Osservatorio con atto dirigenziale n° 674 del 09/08/2018 ha aggiornato le aree delimitate in applicazione della Decisione (UE) 2018/927.

In assenza di metodi di cura e sulla base delle evidenze empiriche e scientifiche circa l'esistenza nel germoplasma olivicolo di meccanismi di resistenza alle infezioni di *X. fastidiosa*, è di interesse per il territorio della Regione Puglia sostenere programmi di ricerca finalizzati all'individuazione di ulteriore germoplasma tollerante/resistente (in primis tra le varietà autoctone).

L'individuazione di varietà con caratteristiche di resistenza alle infezioni è un aspetto chiave per la sostenibilità economica dei nuovi impianti e per rilanciare un settore produttivo strategico quale il comparto olivicolo.

Per il raggiungimento di tali obiettivi la Regione Puglia con la L.R. 44/2018 -art. 21 comma 1, 2 e 3 ha autorizzato la Giunta regionale a stipulare una convenzione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali (DiSTeBA) dell'Università del Salento a sostegno dell'individuazione di accessioni di *Olea europea* resistenti (o tolleranti) al patogeno *Xylella fastidiosa* da individuarsi nell'ambito del germoplasma olivicolo del Salento.

Con nota prot. n°9205 in data 03.09.2018 è stato chiesto al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali dell'Università del Salento di formulare una proposta operativa di ricerca nei termini di cui alla disposizione legislativa.

Con nota prot. n° 9780 in data 19.09.2018 della Sezione Osservatorio, il Dirigente dott. Pasquale Solazzo è stato nominato Responsabile Unico del Procedimento.

Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali dell'Università del Salento, in data 06.09.2018 ha presentato un progetto operativo per un costo complessivo di € 220.000,00 di cui il 10 %, pari a € 20.000,00, a carico del DiSTeBA quale quota di cofinanziamento ed il 90% per € 200.000,00 a carico della Regione Puglia.

Considerato che nella proposta il DiSTeBA ha dichiarato l'interesse a pervenire alla stipula di un accordo tra pubbliche amministrazioni ai sensi dell'art. 15 della legge 241/90, esprimendo specifico interesse scientifico nella ricerca di accessioni putativamente resistenti al patogeno *Xylella fastidiosa* nell'ambito del germoplasma olivicolo (*Olea europea* L.) del Salento e nell'indagine di fattori predisponenti alle condizioni di contrasto ai processi di colonizzazione del batterio e di induzione dei sintomi nell'ospite.

Sulla proposta si rileva che:

- il soggetto proponente è organismo di diritto pubblico e amministrazione aggiudicatrice tenuta all'applicazione della normativa sugli appalti pubblici in vigore ed è, pertanto, soggetto legittimato alla sottoscrizione di accordi ai sensi dell'art. 15 della Legge 241/1990;
- gli accordi tra pubbliche amministrazioni, ai sensi dell'art. 15 della legge 241/1990, sono lo strumento per disciplinare lo svolgimento di attività di interesse comune ed idonei a comporre, in un quadro unitario, gli interessi pubblici di cui ciascuna amministrazione è portatrice;
- la realizzazione di sinergie tra amministrazioni su materie di interesse comune è una delle priorità delle parti perché permette di mettere a sistema informazioni, dati e conoscenze, in un progetto unitario in cui gli sviluppi sono resi fruibili a ciascuna delle parti per i successivi interventi volti a soddisfare efficacemente gli interessi pubblici primari attribuiti dalla legge a ciascuna;

- un accordo tra amministrazioni aggiudicatrici rientra nell'ambito di applicazione dell'art. 15 della Legge 241/1990 ove regoli la realizzazione di interessi pubblici effettivamente comuni alle parti, con una reale divisione di compiti e responsabilità, in assenza di remunerazione ad eccezione di movimenti finanziari configurabili solo come ristoro delle spese sostenute e senza interferire con gli interessi salvaguardati dalla normativa sugli appalti pubblici.

Con nota prot. AOO 181 del 27/09/2018 n. 10031 è stato nominato apposito Gruppo di Lavoro per la valutazione e l'istruttoria tecnico amministrativa del progetto "Screening del germoplasma olivicolo salentino per l'individuazione di accessioni resistenti a *Xylella fastidiosa*".

A seguito di interlocuzioni, il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali dell'Università del Salento in data 25 ottobre 2018 con prot. n°11045 ha trasmesso la definitiva proposta progettuale "Screening del germoplasma olivicolo salentino per l'individuazione di accessioni resistenti a *Xylella fastidiosa*" - acronimo Screen-X, allegata alla presente deliberazione.

Gli atti di verifica istruttoria tecnico-amministrativa prodotti dal Gruppo di Lavoro e trasmessi con nota prot. AOO 181 del 05.11.2018 n°. 11328, condivisi e validati dal Dott. Pasquale Solazzo, attestano la valenza tecnico scientifica della proposta e la congruità dei costi dettagliati.

A fronte di un costo complessivo del progetto di € 220.000,00 la Regione Puglia contribuisce con € 200.000,00 a valere sulle spese vive o dirette, così come individuate nell'allegato Progetto, ed effettivamente sostenute dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali dell'Università del Salento.

Sulla scorta di quanto sopra riportato si propone di:

Approvare il progetto "Screen-X" proposto dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali dell'Università del Salento, Allegato 1 al presente atto, parte integrante dello stesso;

Approvare lo schema di accordo tra amministrazioni aggiudicatrici ai sensi dell'art. 15 della Legge 241/1990, (Allegato 2 al presente atto) per la regolazione dell'attuazione degli interessi pubblici effettivamente comuni alle parti, con una reale divisione di compiti e responsabilità, in assenza di remunerazione ad eccezione di movimenti finanziari configurabili solo come ristoro delle spese sostenute e senza interferire con gli interessi salvaguardati dalla normativa sugli appalti pubblici.

COPERTURA FINANZIARIA AI SENSI del d.lgs. 118/2011 e s.m.i.

La spesa complessiva a carico della Regione - pari ad **€ 200.000,00** - sarà imputata al Capitolo 1601025 "Batteriosi *Xylella fastidiosa*. Attività di studio e monitoraggio del genoplasma locale nella zona infetta. Art. 21 L.R. n. 44/2018 (Assestamento 2018 - 2020)".

Con il presente atto si procede alla seguente variazione del Centro di Responsabilità Amministrativa da:

(064) - Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale

(05) - SEZIONE COMPETITIVITA' DELLE FILIERE AGROALIMENTARI

a:

(064) - Dipartimento Agricoltura, Sviluppo Rurale ed Ambientale

(07) - SEZIONE OSSERVATORIO FITOSANITARIO

Al relativo impegno di spesa si provvederà con determinazione del Dirigente della Sezione Osservatorio Fitosanitario entro il corrente esercizio finanziario.

L'Assessore relatore e proponente, sulla base delle risultanze dell'istruttoria innanzi illustrata, propone alla Giunta Regionale l'adozione del conseguente atto finale, rientrando il medesimo nella fattispecie di cui all'art. 4 lett. k. della L.R. 7/1997

LA GIUNTA

Udita la relazione e la conseguente proposta dell'Assessore relatore;

Viste le sottoscrizioni poste in calce al presente provvedimento dal Funzionario responsabile, dal Dirigente a.i. del Servizio "Produzioni vivaistiche e controllo organismi nocivi", dal Dirigente della Sezione Osservatorio fitosanitario e dal Direttore del Dipartimento dell'Agricoltura, Sviluppo Rurale e Ambientale, a voti unanimi espressi nei modi di legge;

DELIBERA

- di prendere atto di quanto esposto in narrativa che s'intende integralmente riportato e parte integrante ed essenziale della presente deliberazione;
- di approvare il progetto "Screen-X" proposto dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali dell'Università del Salento, riportato nell'Allegato 1, parte integrante del presente atto;
- di approvare, in attuazione dell'art. 21 commi 1, 2 e 3 della L.r. 44/2018, lo schema di accordo tra amministrazioni pubbliche ai sensi dell'art. 15 della Legge 241/1990, Allegato 2 parte integrante del presente atto, per la regolazione dell'attuazione degli interessi pubblici effettivamente comuni alle parti, con una divisione di compiti e responsabilità, in assenza di remunerazione ad eccezione di movimenti finanziari configurabili solo come ristoro delle spese sostenute e senza interferire con gli interessi salvaguardati dalla normativa sugli appalti pubblici;
- di incaricare il Dirigente della Sezione Osservatorio Fitosanitario, Ing. Giuseppe Tedeschi a sottoscrivere il suddetto accordo e a procedere, con successivi provvedimenti, all'adozione degli atti derivanti dall'esecuzione della presente delibera;
- di imputare la spesa di € 200.00,00 sul Capitolo 160105 come riportato nella sezione "copertura finanziaria";
- di variare il Centro di responsabilità amministrativa dalla Sezione 05 alla Sezione 07, come riportato nella sezione "copertura finanziaria";
- di dare atto che saranno assunti gli obblighi derivanti dall'art. 1, comma 32 della Legge 190/2012 e dal D.lgs. 33/2013 in materia di trasparenza amministrativa;
- di notificare, a cura della Sezione proponente, il presente atto al DiSteBA e al MIPAAFT
- di disporre la pubblicazione del presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia;

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
ROBERTO VENNERI

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA
ANTONIO NUNZIANTE



UNIVERSITÀ
DEL SALENTO

Di.S.Te.B.A.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE
BIOLOGICHE ED AMBIENTALI

Accetto 1

PROPOSTA OPERATIVA DI RICERCA

**Screening del germoplasma olivicolo salentino per l'individuazione di accessioni resistenti a
*Xylella fastidiosa***

POSTA - MAIL
Di.S.Te.B.A.
UNIVERSITÀ DEL SALENTO
73100 LECCE, ITALY

CONSEGNE - DELIVERIES
PROV. LE LECCE - MONTERONI
CENTRO ECOTEKNE
73100 LECCE, ITALY

NUMERI - NUMBERS
TEL - PHONE +39-0832-298649
FAX +39-0832-298626
COD FISC 80008870752 P.I.(V.A.T.) IT 00646640755

PARTE A – INFORMAZIONI GENERALI
--

A.1 DATI GENERALI

Titolo del progetto

Screening del germoplasma olivicolo salentino per l'individuazione di accessioni resistenti a *Xylella fastidiosa*

Acronimo

SCREEN-X

Tema

Ricerca di accessioni putativamente resistenti al patogeno *Xylella fastidiosa* nell'ambito del germoplasma olivicolo (*Olea europaea* L.) del Salento ed indagine di fattori predisponenti alle condizioni di contrasto ai processi di colonizzazione del batterio e di induzione dei sintomi nell'ospite.

Soggetto promotore

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali (DiSTeBA) – Università del Salento

Durata

24 mesi

Responsabile scientifico

Andrea Luvisi

A.2 SOGGETTO PROMOTORE**Denominazione** Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali - Università del Salento**Anagrafica**

Tipologia	Ente pubblico
Indirizzo	via prov.le Monteroni 165
Città	Lecce
CAP	73100
Comune	Lecce
Provincia	Lecce
Telefono	0832-298651
PEC	dip.scienze.tecnologie.biologiche@cert-unile.it
Codice Fiscale	80008870752
Partita IVA	00646640755

Legale rappresentante

Cognome	De Bellis
Nome	Luigi
Telefono	0832-298651
PEC	dip.scienze.tecnologie.biologiche@cert-unile.it
Codice Fiscale	DBLLGU59B05E625X

Responsabile scientifico

Cognome	Luvisi
Nome	Andrea
Telefono	0832-298870

E-mail andrea.luvisi@unisalento.it

A.3 SOGGETTO PARTNER

Denominazione Dipartimento Di Scienze Del Suolo, Della Pianta E Degli Alimenti –
Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”

Anagrafica

Tipologia	Ente pubblico
Indirizzo	Via G. Amendola, 165/a
Città	Bari
CAP	70121
Comune	Bari
Provincia	Bari
Telefono	080-5442378
PEC	disspa@pec.uniba.it
Codice Fiscale	80002170720
Partita IVA	01086760723

Legale rappresentante

Cognome	Miano
Nome	Teodoro
Telefono	080-5442857
PEC	disspa@pec.uniba.it

Responsabile scientifico

Cognome	Pavan
Nome	Stefano
Telefono	080-5442994
E-mail	stefano.pavan@uniba.it



PARTE B – COMPETENZE DEL SOGGETTO PROMOTORE

B.1 SOGGETTO PROMOTORE

Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali (DiSTeBA) dell'Università del Salento, è articolato in diversi settori quali il biologico-vegetale, biologico-animale, biotecnologico, bio-medico, geologico e chimico. La presenza di numerosi laboratori da origine ad un continuo sviluppo nell'ambito della biologia animale e vegetale, della patologia vegetale, dell'ecologia, della fisio-patologia, della geologia e della chimica. I gruppi di ricerca attivi nel Dipartimento hanno preso e prendono parte a prestigiosi programmi internazionali. Negli ultimi anni, numerosi gruppi di ricerca hanno intrapreso o consolidato, attraverso progetti esplorativi, strategici e reti di laboratorio, rapporti di collaborazione scientifica con centri di ricerca ed aziende territoriali operanti nel settore farmaceutico, diagnostico-informatico, terapeutico ed agro-alimentare, tutela del territorio. Il Dipartimento fa parte di alcuni consorzi universitari nazionali e del D.A.Re., il Distretto Agroalimentare Regionale.

In collaborazione con enti territoriali (Provincia, Regione) e nazionali (Ministero Risorse Agricole, Ministero Ambiente, etc.) e anche grazie al finanziamento dell'Unione Europea, il Dipartimento è fortemente impegnato alla realizzazione di progetti finalizzati al recupero ambientale ed alla valorizzazione produttiva delle produzioni locali con particolare riferimento al settore oleario, cerealicolo, viti-vinicolo e dell'ortofrutta.

Nell'ambito della proposta progettuale, sarà coinvolto il Laboratorio di Patologia vegetale ed il Laboratorio di Fisiologia vegetale del DiSTeBA. Il Laboratorio di Patologia vegetale è accreditato a svolgere su piante da frutto analisi fitosanitarie per batteri, fitoplasmi, virus e funghi. Limitatamente alle attività concernenti *X. fastidiosa*, il personale afferente al Laboratorio è stato coinvolto in attività di diagnostica e sperimentale nell'ambito dei seguenti progetti finanziati:

- 2017-2018: Regione Puglia – Servizio Osservatorio fitosanitario “Strategie di controllo integrato per il contenimento di *Xylella fastidiosa* in oliveti pugliesi ed analisi epidemiologica del Complesso del Disseccamento Rapido dell’Olivo”
- 2016-2018: Progetto Cluster Tecnologici Regione Puglia “Tecnologie Avanzate per Produzioni Agroalimentari Sicure e Sostenibili – TAPASS”
- 2017-2018: Regione Puglia, “Endoterapici contro *Xylella fastidiosa* – ECO-X”
- 2017: Techfem Spa “Consulenza per gestione ulivi sul MET interconnessione TAP”
- 2017: Amministrazione Provinciale di Lecce “Esecuzione di analisi RT-PCR di presenza *Xylella fastidiosa* in campioni di olivo (*Olea europaea* L.)”
- 2016-2017: Regione Puglia – Servizio Osservatorio fitosanitario “Attività di analisi di laboratorio per il contenimento delle infezioni da *Xylella fastidiosa*”
- 2016: Amministrazione Provinciale di Lecce “Accertamento della presenza di *Xylella fastidiosa* in piante di olivo monumentali situate a Casarano”

PARTE C – PROPOSTA PROGETTUALE

C.1 Stato dell'arte della ricerca e progresso incrementale atteso

L'individuazione di genotipi di *Olea europaea* L. naturalmente resistenti a *Xylella fastidiosa* rappresenta, ad oggi, l'orizzonte più promettente al contenimento della malattia indotta dall'organismo. Il progetto è finalizzato ad individuare, all'interno del germoplasma olivicolo del Salento già oggetto di pressione selettiva esercitata del batterio, accessioni mostranti caratteri di resistenza. I soggetti selezionati, oltre che georeferenziati e schedati per successivi interventi campionatori/analitici, saranno oggetto di studi finalizzati a caratterizzarne lo stato infettivo in relazione alle condizioni fitosanitarie del sito e ad accertarne l'identità varietale. Inoltre, al fine di comprendere i meccanismi che ne sottintendono la resistenza putativa, saranno condotte indagini a carico di processi metabolici ed istologici sul germoplasma selezionato, oltre che studi specifici sugli endofiti fungini e batterici (*metabarcoding*) e sui processi di colonizzazione da parte di *X.*

fastidiosa (FISH) in tali accessioni di interesse.

C.2 Descrizione della proposta progettuale

L'obiettivo della proposta è l'individuazione di accessioni di *O. europaea* resistenti (o tolleranti) al patogeno *X. fastidiosa*, da individuarsi nell'ambito del germoplasma olivicolo del Salento.

L'attività prevede cinque *work package* (WP) principali:

WPI. Monitoraggio delle superfici olivate delle Province di Lecce e Brindisi.

Tale azione sarà svolta con particolare riferimento alle aree territoriali presumibilmente colpite dalla batteriosi da tempi più remoti (vedi Gallipoli e comuni limitrofi). L'attività è finalizzata alla ricerca di accessioni di olivo asintomatici e/o con ridotta presenza di sintomi di disseccamento che abbiano vissuto più stagioni vegetative in territori compromessi dalla presenza della malattia. In tali soggetti, perciò, il cui quadro sintomatologico non sarebbe potenzialmente imputabile allo sviluppo erratico del patogeno e/o ad una alternanza dei sintomi, tipica delle fasi iniziali dell'evento infettivo, ma potrebbe rappresentare un effettivo indizio di tolleranza o resistenza. Le attività di monitoraggio saranno condotte nella zona infetta e saranno attuate con la collaborazione di esperti agronomi e tecnici individuati dal Soggetto Promotore, interessando i seguenti comuni della Provincia di Lecce e Brindisi.

<i>Comune</i>	<i>Area geografica</i>	<i>Provincia</i>
Acquarica del Capo	Area ionica	Lecce
Alliste	Area ionica	Lecce
Bagnolo del Salento	Area adriatica	Lecce
Brindisi	Area adriatica	Brindisi
Cannole	Area adriatica	Lecce
Campi Salentina	Entrotterra	Lecce
Carmiano	Entrotterra	Lecce
Carpignano Salentino	Area adriatica	Lecce
Carovigno	Area adriatica	Brindisi
Castri di Lecce	Entrotterra	Lecce
Castrignano dei Greci	Entrotterra	Lecce
Ceglie messapica	Entrotterra	Brindisi
Cisternino	Entrotterra	Brindisi
Collepasso	Entrotterra	Lecce
Copertino	Entrotterra	Lecce
Cursi	Entrotterra	Lecce
Cutrofiano	Area ionica	Lecce
Francavilla Fontana	Entrotterra	Brindisi
Gagliano del Capo	Area ionica	Lecce
Galatone	Entrotterra	Lecce
Galatina	Entrotterra	Lecce
Gallipoli	Area ionica	Lecce
Giuggianello	Area adriatica	Lecce
Lecce	Entrotterra	Lecce
Leverano	Entrotterra	Lecce
Martano	Area adriatica	Lecce
Martignano	Area adriatica	Lecce
Matino	Area ionica	Lecce
Melissano	Area ionica	Lecce
Minervino di Lecce	Area adriatica	Lecce
Montesano Salentino	Entrotterra	Lecce

Morciano di Leuca	Area ionica	Lecce
Nardò	Entrotterra	Lecce
Neviano	Entrotterra	Lecce
Oria	Entrotterra	Brindisi
Ostuni	Area adriatica	Brindisi
Palmariggi	Area adriatica	Lecce
Patù	Area adriatica	Lecce
Poggiardo	Entrotterra	Lecce
Porto Cesareo	Area ionica	Lecce
Ruffano	Entrotterra	Lecce
Racale	Area ionica	Lecce
Presicce	Entrotterra	Lecce
Salve	Area ionica	Lecce
San Donato di Lecce	Entrotterra	Lecce
Sannicola	Area ionica	Lecce
San Pietro in Lama	Entrotterra	Lecce
Squinzano	Entrotterra	Lecce
Surbo	Entrotterra	Lecce
Taviano	Area ionica	Lecce
Trepuzzi	Entrotterra	Lecce
Ugento	Area ionica	Lecce
Uggiano la Chiesa	Area ionica	Lecce
Veglie	Entrotterra	Lecce

Inoltre, sempre di concerto con esperti agronomi e tecnici con comprovata conoscenza del territorio, sarà predisposta una azione di contatto con gli olivicoltori al fine di raccogliere indicazioni relative ad accessioni di interesse, finalizzate ad ulteriori azioni di monitoraggio e campionamento mirate.

A seguito dell'individuazione di soggetti di interesse, questi saranno oggetto di una attività di catalogazione finalizzata a registrarne:

- posizione geografica (georeferenziazione)
- scala patometrica
- descrizione del soggetto, con particolare riferimento a eventuali altre fitopatologie
- immagini

Le accessioni saranno oggetto di campionamento di materiale fogliare e legnoso in osservanza delle norme vigenti, con successivo trasferimento presso il laboratorio di Patologia Vegetale del DiSTeBA. In tale sede, i campioni biologici saranno oggetto di analisi diagnostica mediante *real time* PCR al fine di accertarne lo stato sanitario e quantificare lo stato infettivo. Analogo processo interesserà almeno un soggetto limitrofo a quello indagato (fenotipicamente analogo o, se assente, rappresentativo dell'area di coltivazione), in modo tale da accertare le condizioni fitosanitarie del sito e procedere ad eventuali comparazioni.

WP2. Studio delle alterazioni metaboliche e modifiche istologiche coinvolte nei meccanismi di resistenza.

L'invasione ed il consolidamento di *X. fastidiosa* all'interno di olivo dipendono dalla capacità del batterio di muoversi efficacemente tra i vasi xilematici e di colonizzare sistemicamente l'ospite. Tale abilità è contrastata nella varietà resistenti, nelle quali è contenuta la diffusione e la proliferazione del batterio nei tessuti. Questa azione progettuale prevede l'indagine dei meccanismi che sottintendono tale azione di contrasto, indagando le alterazioni metaboliche a carico dei processi di formazione del legno. L'obiettivo è quello di determinare differenze istologiche ed anatomiche a carico del tessuto xilematico (siano esse costitutive od indotte da infezione) nelle accessioni selezionate a seguito del WP1, e comprendere come queste possano influenzare la

suscettibilità a *X. fastidiosa*, con particolare riferimento alla produzione da parte della pianta di composti che modulano la morfologia dello xilema, creando barriere fisiche che limitano la fase esplorativa del batterio, come l'accumulo di pectine, lignine e gomme. Attraverso l'impiego di microscopi elettronici a scansione/fluorescenza saranno condotte indagini anatomiche (lunghezza, diametro, distribuzione e connettività dei vasi xilematici) e istochimiche (colorazioni specifiche per determinare la natura chimica dei componenti vascolari) su cultivar suscettibili/resistenti, definendone i profili metabolici (es. accumulo di composti coinvolti nell'alterazione dello xilema come precursori della lignina).

WP3. Studio dei processi di colonizzazione in accessioni resistenti.

Le accessioni oggetto dello *screening* saranno inoltre processate mediante analisi FISH (*Fluorescent In Situ Hybridization*) che utilizza sonde marcate disegnate su specifiche regioni del DNA batterico. L'analisi, altamente innovativa, rappresenta una combinazione di approcci molecolari abbinati alla microscopia che ottimizza l'esplorazione degli habitat microbici e permette l'osservazione dell'interazione ospite/patogeno *in situ*. Grazie alla specificità di riconoscimento del batterio nei tessuti, la FISH può rappresentare anche una efficiente tecnica di microscopia diagnostica utile per azioni di *early detection* del patogeno. L'identificazione diretta mediante FISH consentirebbe la visualizzazione con riconoscimento diretto e specifico del patogeno, oltre ad una valutazione quantitativa del grado di colonizzazione del tessuto infetto, attraverso l'impiego di tecniche di *imaging* associate ad analisi statistica dedicata, particolarmente utile per comprendere i processi di colonizzazione in piante potenzialmente resistenti o tolleranti.

WP4. Riconoscimento varietale del germoplasma e caratterizzazione di endofiti.

Le accessioni mostranti resistenza o tolleranza verso *X. fastidiosa* saranno oggetto, insieme ad opportuni controlli suscettibili, di analisi con marcatori molecolari. In particolare, il fingerprinting sarà condotto utilizzando marcatori SSR riportati in letteratura su olivo (es. DCA 05, DCA 09, DCA17, DCA 18, GAPU 71B, GAPU 101, EMO 90) e/o marcatori SNP basati su tecniche di sequenziamento di nuova generazione (es. GBS). I dati molecolari saranno integrati con descrittori morfologici che comprendono caratteri qualitativi (nel caso dell'olivo vi sono la forma della foglia, forma del frutto e dell'endocarpo, etc.), quantitativi (pezzatura della drupa) e biologici (la resistenza della pianta ad agenti patogeni). Infine, in soggetti selezionati, saranno effettuate analisi finalizzate a caratterizzare la presenza di endofiti fungini e batterici mediante procedure di *metabarcoding*.

WP5. Analisi dei dati e relazione finale.

I dati collezionati nell'ambito dei WP1-WP4 saranno oggetto di analisi al fine di verificarne l'affidabilità scientifica e saranno oggetto di una relazione finale. Le accessioni selezionate saranno incluse in successivi piani di monitoraggio e ricerca condotti da parte del Soggetto Proponente ed altri Enti interessati.

C.3 Obiettivo generale

Individuazioni di accessioni naturalmente resistenti a *X. fastidiosa* nell'ambito del germoplasma olivicolo salentino.

C.4 Obiettivi operativi

Si individuano quattro distinti obiettivi operativi in relazione ai differenti WP:

- Individuazione di accessioni di olivo che mostrano un basso o trascurabile livello di sintomi ascrivibili a *X. fastidiosa* ed accertamento del livello di infezione
- Individuazione dei fattori metabolici e/o istologici interferenti con lo sviluppo del batterio
- Comprensione del livello di colonizzazione di *X. fastidiosa* in accessioni putativamente resistenti
- Riconoscimento varietale delle accessioni di interesse e caratterizzazione delle popolazioni endofitiche fungine e batteriche

C.5 Approccio metodologico

Le attività di monitoraggio, campionamento ed analisi saranno effettuate in osservanza dei protocolli utilizzati nell'ambito delle attività su *X. fastidiosa* condotte in Europa (PM7/24 "Diagnostic Protocol for *Xylella fastidiosa*"). Le indagini finalizzate alla comprensione del ruolo di modificazioni metaboliche ed istologiche, così come la valutazione dei processi di colonizzazione del batterio, saranno condotte in accordo con le più recenti metodologie adottate dalla comunità scientifica di riferimento. Similmente, anche per il riconoscimento varietale e delle popolazioni endofitiche, saranno attuate le procedure comunemente attuate e ritenute, allo stato dell'arte, le più affidabili.

C.6 Principali risultati attesi

Il principale risultato atteso è l'individuazione di accessioni asintomatiche in presenza di infezione da *X. fastidiosa*. Tale condizione sarà poi contraddistinta da una indagine sulla putativa resistenza o tolleranza. In derivazione da questa risultanza auspicata, ulteriori trovati saranno relativi a indicazioni specifiche sul ruolo di alcuni fattori indagati (metabolismo, istologia, popolazioni endofitiche, genoma) che possano concorrere sullo stato sanitario di interesse.

C.7 Articolazione del progetto pilota e piano di lavoro

Il progetto prevede l'integrazione delle competenze scientifiche di due Enti di ricerca (Università del Salento e Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"), oltre al supporto tecnico di esperti agronomi coordinati dal Soggetto Proponente.

Specificatamente, saranno attività di pertinenza dell'Università del Salento:

- Organizzazione del piano di monitoraggio, catalogazione di accessioni potenzialmente resistenti e/o tolleranti.
- Accertamento del loro stato sanitario mediante tecniche diagnostiche molecolari.
- Indagini sulle alterazioni metaboliche, istologiche e sui processi di colonizzazione sottintendenti la resistenza putativa.
- Analisi dei dati sperimentali.

Personale tecnico ad elevata professionalità (agronomi con comprovata conoscenza del territorio ed esperienza pluriennale nella gestione di superfici olivetate) saranno incaricati dall'Università del Salento per:

- Ricerca sul territorio di accessioni di interesse.
- Recupero di informazioni da parte di coltivatori su superfici olivetate e/o singole accessioni meritevoli di ispezione e/o analisi diagnostica molecolare da parte dell'Università del Salento.

Saranno di pertinenza dell'Università di Bari le seguenti attività:

- Analisi genetiche finalizzate al riconoscimento varietale e profilazione delle accessioni.
- Analisi genetiche sulle popolazioni fungine e batteriche endofitiche delle accessioni selezionate, finalizzate all'individuazione di profili endofitici associati a fenomeni di resistenza/tolleranza.
- Analisi dei dati sperimentali.

Per quanto concerne lo sviluppo temporale, i diversi WP saranno così distribuiti nell'ambito della proposta:

- WP1: interesserà i primi 18 mesi del progetto, con visite in campo da parte di esperti agronomi e tecnici incaricati. Entro 10 giorni dalla raccolta dei campioni di interesse, saranno svolte le indagini diagnostiche finalizzate alla stima del livello di infezione. L'attività in campo di individuazione dei soggetti di interesse sarà svolta da esperti agronomi e tecnici specificatamente incaricati dal Soggetto Proponente. Quest'ultimo sarà incaricato delle altre attività pertinenti al WP.
- WP2, WP3: a partire dal terzo mese sino al mese 21, saranno condotte, sui campioni selezionati nell'ambito del WP1, le indagini sulle alterazioni metaboliche, istologiche e sui processi di colonizzazione. Tale attività sarà svolta dal Soggetto Proponente.

- WP4: le analisi di riconoscimento varietale saranno condotte dal terzo mese sino al mese 21, mentre le analisi sulle caratterizzazioni delle popolazioni endofitiche saranno condotte dal mese 18 al mese 21. Tale attività sarà svolta dal partner progettuale Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".
- WP5: l'analisi dei dati raccolti e la stesura della relazione sarà svolta nei mesi 22-24. Tale attività sarà svolta dal Soggetto Proponente in sinergia con l'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".

PARTE D – PIANO FINANZIARIO

D.1 PIANO DEI COSTI DI PROGETTO

D.1.1. Contributo pubblico richiesto € 200.000,00

D.1.2 VOCI DI SPESA	euro
Personale, di cui	125.000,00
<i>Personale docente (100 ore/prof. I fascia a € 75/ora; 180 ore/prof. II fascia a € 40/ora; 180 ore/ricercatore a € 35/ora; 160 ore/personale tecnico a €25/ora)</i>	25.000,00
<i>Assegni di ricerca (48 mesi uomo)</i>	100.000,00
Materiale di consumo	14.000,00
Servizi e consulenze, di cui	59.000,00
<i>5 contratti di consulenza a esperti agronomi sulla base di € 35 /ora onnicomprensivi (per visite in campo, interazioni con olivicoltori, valutazione accessioni di interesse)</i>	50.000,00
<i>Servizi esterni di sequenziamento/analisi del DNA</i>	9.000,00
Missioni – rimborsi spese	2.000,00
TOTALE SPESE PREVISTE	200.000,00
per le quali è richiesto il contributo Regionale	
+ COFINANZIAMENTO (10% delle spese previste)	20.000,00
<i>Personale docente (60 ore/prof. I fascia a € 75/ora; 180 ore/prof. II fascia a € 40/ora; 160 ore/ricercatore a € 35/ora; 108 ore/personale tecnico a €25/ora)</i>	
Totale Progetto	220.000,00

D.2 PIANO DEI COSTI PER SOGGETTO

D.2.1 Voci di spesa per il soggetto 1 – Promotore

VOCI DI SPESA	euro
Personale, di cui	100.000,00
<i>Personale docente (110 ore/prof. I fascia a € 75/ora; 180 ore/prof. II fascia a € 40/ora; 180 ore/ricercatore a € 35/ora; 130 ore/personale tecnico a €25/ora)</i>	25.000,00
<i>Assegni di ricerca (36 mesi)</i>	75.000,00
Materiale di consumo	9.000,00
Servizi e consulenze	50.000,00
<i>5 contratti di consulenza a esperti agronomi sulla base di € 35 /ora onnicomprensivi (per visite in campo, interazioni con olivicoltori, valutazione accessioni di interesse)</i>	
Missioni – rimborsi spese	1.000,00
TOTALE SPESE PREVISTE	160.000,00
per le quali è richiesto il contributo Regionale	
+ COFINANZIAMENTO (10% delle spese previste)	16.000,00
<i>Personale docente (60 ore/prof. I fascia a € 75/ora; 80 ore/prof. II fascia a € 40/ora; 160 ore/ricercatore a € 35/ora; 108 ore/personale tecnico a €25/ora)</i>	

D.2.2 Voci di spesa per il soggetto 2 – Partner

VOCI DI SPESA	euro
Personale	25.000,00
<i>Assegni di ricerca (12 mesi)</i>	
Materiale di consumo	5.000,00
Servizi e consulenze	9.000,00
<i>Servizi esterni di sequenziamento/analisi del DNA</i>	
Missioni – rimborsi spese	1.000,00
TOTALE SPESE PREVISTE	40.000,00
per le quali è richiesto il contributo Regionale	
+ COFINANZIAMENTO (10% delle spese previste)	4.000
<i>Personale docente (100 ore/prof. II fascia a € 40/ora)</i>	


PARTE E – CRONOPROGRAMMA

E.1 Fasi di attuazione del progetto (cronoprogramma)

WP	MESE																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									

Il presente allegato "1" è costituito da undici fascicoli

IL DIRIGENTE
 (Ing. Giuseppe Tedeschi)



Lecce, 22/10/2018

Il Direttore del DiSTeBA
Prof. Luigi De Bellis

Il Responsabile scientifico
Dott. Andrea Luvisi

Allegato 2**ACCORDO**

Art. 15 della Legge 241/90

TRA

La **Regione Puglia**, di seguito 'Regione', nella persona del dirigente della Sezione Osservatorio Fitosanitario, ing. Giuseppe Tedeschi, domiciliato per la carica presso l'Assessorato all'Agricoltura, Risorse agroalimentari, Alimentazione, Riforma Fondiaria, Caccia e pesca e Foreste della Regione Puglia, Lungomare Nazario Sauro n. 45/47, Bari c.f. 80017210727.

E

Il **Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali dell'Università del Salento** (qui di seguito denominato DiSTeBA), nella persona del Direttore del Dipartimento Prof. Luigi De Bellis, nato a _____ il _____, domiciliato per la sua carica presso la sede del Dipartimento in Lecce, via prov.le Monteroni 165, 73100, Cod. Fisc. 80008870752, Partita IVA 00646640755.

Premesso che:

A seguito del ritrovamento in Puglia del batterio da quarantena *Xylella fastidiosa*, la Regione Puglia - Servizio Osservatorio fitosanitario, ha attivato tutte le azioni previste dalla Direttiva 2000/29/CE e dal D.Lgs. 214/2005. In particolare, con Delibera di Giunta regionale n. 2023 del 29/10/2013 (BURP 153/2013) ha emanato le prime misure di emergenza per la prevenzione, il controllo e l'eradicazione del batterio *X. fastidiosa*.

In considerazione della rilevanza del problema i laboratori del DiSTeBA, tra il 2016 ed il 2018, sono stati coinvolti in attività di diagnostica e sperimentazione nell'ambito di progetti finanziati a livello regionale, quali:

- "Strategie di controllo integrato per il contenimento di Xylella Fastidiosa in oliveti pugliesi ed analisi epidemiologica del Co.Di.R.O";
- Progetto Cluster Tecnologici Regione Puglia "Tecnologie Avanzate per Produzioni Agroalimentari Sicure e Sostenibili – TAPASS"
- "Endoterapici contro Xylella Fastidiosa – ECO-X" DGR 1410 del 12/06/20185;
- "Attività di analisi di laboratorio per il contenimento delle infezioni da Xylella Fastidiosa"

La Regione Puglia con DGR n. 1410 del 12/06/2015 "Linee guida per il parco della ricerca e sperimentazione finalizzata alla prevenzione e al contenimento del Complesso del Disseccamento rapido dell'olivo (CODIRO)", ed in particolare attraverso specifici bandi di ricerca (DDS n. 494 del 14/10/2015), ha già attivato numerosi progetti finalizzati a studiare il Disseccamento rapido dell'olivo e soprattutto trovare soluzioni tecniche per il contrasto e possibilmente una cura per la nuova fitopatia.

L'Agenzia Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA), nel marzo 2017, attraverso la

Allegato 2

pubblicazione dello Statement "Susceptibility of Olea europaea L. varieties to *Xylella fastidiosa* subsp. pauca ST53: systematic literature search up to 24 March 2017" ha formalmente recepito le risultanze scientifiche ottenute in Puglia e le relative pubblicazioni sulle citate resistenze nel germoplasma di olivo.

Nei territori Salentini dell'area infetta, anche in virtù della cessazione del divieto di impianto di specie ospiti nelle aree dichiarate infette, sancito dall'ultima decisione EU 2352/2017 e ratificata a livello nazionale (DM n.4999 del 13/02/2018) e regionale (DDS Osservatorio Fitosanitario n.274 del 04/05/2018 e n.280 del 17 maggio 2018), ci sono grandi aspettative sulla possibilità di individuare ed utilizzare per i nuovi impianti un maggior numero di varietà di olivo resistenti al batterio ed alla malattia.

Per numerose e gravi emergenze fitosanitarie come ad es. la Fillossera della vite o la Tristeza degli agrumi, l'individuazione e l'impiego di resistenze genetiche nel germoplasma delle specie ospiti è risultato l'unico o il più sostenibile ed applicabile sistema di controllo di avversità senza metodi di cura efficaci e/o sostenibili.

Il DiSteBA, nelle attività di progetto, prevede l'integrazione delle competenze scientifiche con il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Animali dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro".

Considerato che

Gli accordi tra pubbliche amministrazioni, ai sensi dell'art. 15 della legge 241/1990, sono lo strumento per disciplinare lo svolgimento di attività di interesse comune ed idonei a comporre, in un quadro unitario, gli interessi pubblici di cui ciascuna amministrazione è portatrice.

La creazione di sinergie tra amministrazioni su materie di interesse comune è una delle priorità delle Parti perché permette di mettere a sistema informazioni, dati e conoscenze, in un progetto unitario in cui gli sviluppi sono resi fruibili a ciascuna delle Parti per i successivi interventi volti a soddisfare efficacemente gli interessi pubblici primari attribuiti dalla legge a ciascuna.

Una convenzione tra amministrazioni aggiudicatrici rientra nell'ambito di applicazione dell'art. 15 della Legge 241/1990 ove regoli la realizzazione di interessi pubblici effettivamente comuni alle parti, con una reale divisione di compiti e responsabilità, in assenza di remunerazione ad eccezione di movimenti finanziari configurabili solo come ristoro delle spese sostenute e senza interferire con gli interessi salvaguardati dalla normativa sugli appalti pubblici.

In attuazione delle direttive UE, l'art. 5, comma 6, d.lgs. 50/2016 indica che un accordo concluso esclusivamente tra due o più amministrazioni aggiudicatrici non rientra nell'ambito di applicazione del codice dei contratti pubblici purché siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni: «a) l'accordo stabilisce o realizza una cooperazione tra le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti, finalizzata a garantire che i servizi pubblici che essi sono tenuti a svolgere siano prestati nell'ottica di conseguire gli obiettivi che essi hanno in comune; b) l'attuazione di tale cooperazione è retta esclusivamente da considerazioni inerenti all'interesse pubblico; c) le amministrazioni aggiudicatrici o gli enti aggiudicatori partecipanti svolgono sul mercato aperto meno del 20 per cento delle attività interessate dalla

Allegato 2

cooperazione».

Dato atto che:

Il DiSTeBA e la Regione Puglia - hanno dichiarato l'interesse a pervenire alla stipula di un accordo tra pubbliche amministrazioni ai sensi dell'art. 15 della legge 241/90, al fine di proseguire ed intensificare le succitate linee di ricerca avviate d'urgenza e sinora senza copertura finanziaria.

I soggetti in premessa sono organismi di diritto pubblico. Infatti, l'Università del Salento, cui appartiene il DiSTeBA, con competenze specifiche in ambito fitopatologico, è Ente pubblico con personalità giuridica di diritto pubblico, dotato di autonomia scientifica, statutaria, organizzativa, amministrativa e finanziaria.

La Giunta regionale, con delibera n. 1668 del 24/10/2017 ha già autorizzato il Direttore del Dipartimento Agricoltura, sviluppo rurale ed ambientale a stipulare, ai sensi dell'art. 15 della legge 241/90, con il DiSTeBA per le analisi di laboratorio con tecnica Elisa su materiale vegetale.

L'accordo prevede un mero rimborso delle spese sostenute e non integrante un corrispettivo, considerati gli interessi pubblici comuni perseguiti dalle parti volti allo scambio di reciproche sinergie al fine di garantire la trasparenza e la conoscibilità.

La collaborazione sarà svolta secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità dell'azione amministrativa e risponde ad un reciproco interesse comune, finalizzato al raggiungimento di obiettivi condivisi e alla promozione delle attività nei rispettivi campi di azione.

Si conviene e stipula quanto segue:**Art. 1
(Premessa)**

Tutto quanto in premessa è parte integrante del presente Accordo.

**Art. 2
(Obiettivo)**

Il presente accordo, ai sensi e per gli effetti dell'art 15 della Legge 241/90, disciplina il rapporto di collaborazione tecnico-scientifica tra la Regione Puglia e il DiSTeBA per lo svolgimento di un complesso programma di ricerche dal titolo "*Screening del germoplasma olivicolo saqlentino per l'individuazione di accessioni resistenti a Xylella fastidiosa*" (acronimo Screen-X). Il programma, riguardante principalmente la ricerca di accessioni putativamente resistenti al patogeno Xylella Fastidiosa nell'ambito del germoplasma olivicolo (*Olea Europea L.*) del Salento ed indagini di fattori predisponenti alle condizioni di contrasto ai processi di colonizzazione del batterio e di induzione dei sintomi nell'ospite, è articolato secondo le attività definite al successivo articolo e specificate nel progetto di ricerca in allegato.

Art. 3

Allegato 2**(Attività e impegni)**

La Sezione Osservatorio fitosanitario, sulla base degli indirizzi della DGR 1890/2018, si impegna a:

- ✓ Collaborare nella programmazione e nello svolgimento delle attività sperimentali mettendo a disposizione le proprie strutture, risorse umane, finanziarie e logistiche necessarie per lo svolgimento di tutte le attività di cui al Progetto;
- ✓ Collaborare per l'espletamento delle procedure relative all'importazione, la movimentazione e la manipolazione dei materiali vegetali di olivo a fini sperimentali nonché alla divulgazione.

Il DiSTeBA, in partenariato con il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", si impegna a svolgere le attività specificate nel progetto di ricerca allegato (Allegato 1) e parte integrante del presente accordo e nello specifico a:

- ✓ Monitorare le superfici olivetate delle Province di Lecce e Brindisi indicate nel progetto (WP1);
- ✓ Studiare le alterazioni metaboliche e le modifiche istologiche coinvolte nei meccanismi di resistenza (WP2);
- ✓ Studiare i processi di colonizzazione in accessioni resistenti (WP3);
- ✓ effettuare il riconoscimento varietale del germoplasma e la caratterizzazione di endofiti (WP4);
- ✓ effettuare le analisi dei dati e redigere la relazione finale (WP5);

Saranno di pertinenza del Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti dell'Università degli Studi di Bari le seguenti attività:

- analisi genetiche finalizzate al riconoscimento varietale e profilazione delle accessioni;
- analisi genetiche sulle popolazioni fungine e batteriche endofitiche delle accessioni selezionate, finalizzate all'individuazione di profili endofitici associati a fenomeni di resistenza/tolleranza;
- analisi di dati sperimentali.

Art. 4**(Referenti e Risorse umane)**

I referenti per l'attuazione della presente Convenzione sono così individuati:

- ✓ per la Regione Puglia, il Dirigente pro tempore della Sezione Osservatorio Fitosanitario;
- ✓ per il DiSTeBA, il Prof. Luigi De Bellis.

Per la realizzazione delle attività descritte nel Progetto ciascuna Parte sceglie in piena autonomia il proprio personale che dovrà possedere competenze e professionalità idonee a svolgere le attività previste nel Progetto senza che per detto personale possano insorgere, in alcun caso, rapporti di lavoro con le altre Parti.

Allegato 2

Ciascuna delle Parti è esonerata da ogni responsabilità derivante dai rapporti di lavoro che venissero instaurati dalle altre nell'ambito dell'attività di cui al presente accordo.

Per i dipendenti pubblici impiegati si applicano le norme in materia di incompatibilità e di divieto di cumulo previste dalle vigenti leggi.

**Articolo 5
(Oneri finanziari)**

La Regione Puglia per il raggiungimento dell'obiettivo del presente Accordo supporta finanziariamente le attività sopra indicate per il 90% della spesa complessiva pari ad € 200.000,00 (duecentomila/00).

Il costo di cofinanziamento sostenuto dal DiSTeBA che sottoscrive il presente atto non potrà essere inferiore a € 20.000,00 (ventimila/00) ovvero il 10% della spesa complessiva preventivata per il progetto pari a 220.000,00 €.

Non configurandosi quale pagamento di corrispettivo, comprensivo di un margine di guadagno, l'onere finanziario derivante dal presente accordo, nell'ottica di una reale condivisione di compiti e responsabilità, rappresenta un contributo alle spese effettivamente sostenute e da sostenere.

I costi devono essere computati in termini di: disponibilità delle proprie strutture, attrezzature, mezzi, materiali di consumo, costo vivo del personale impegnato nominalmente ad esclusiva cura dell'ente, secondo le proprie norme e procedure, per quota parte del tempo lavorativo effettivamente impiegato per lo svolgimento delle attività sottese al presente accordo.

Ripartizione della spesa per le attività di cui all'art. 3

1. € 200.000,00 a carico della Regione Puglia, in favore del DiSTeBA.
2. € 20.000,00 a carico del DiSTeBA.

**Art. 6
(Modalità di erogazione e rendicontazione)**

La Regione Puglia si impegna ad erogare la propria quota di contributo a favore del DiSTeBA, con le modalità di seguito indicate, subordinatamente agli obblighi derivanti dal rispetto del saldo finanziario di cui all'art. 1 comma 710 L. 208/2015.

Il contributo previsto sarà erogato:

- ✓ Il 50% a titolo di anticipazione, a seguito della sottoscrizione del presente Accordo;
- ✓ Il 40%, a titolo di seconda anticipazione, previa rendicontazione delle spese dirette di cui all'art.5 già sostenute, pari ad almeno l'80% della prima anticipazione;
- ✓ 10% a saldo su presentazione di una relazione finale dettagliata e previa rendicontazione finale delle spese dirette di cui all'art.5 effettivamente sostenute.

Allegato 2

La relazione finale e la documentazione relativa alla rendicontazione delle attività dovranno essere consegnati entro 60 giorni dalla chiusura delle attività affidate e dovranno essere corredate dalle seguenti dichiarazioni, rese ai sensi degli articoli 46, 47 e 76 del DPR 28 dicembre 2000 n. 445:

- che i beneficiari del contributo non sono soggetti alla presentazione della certificazione antimafia, di cui al D.lgs. n. 490/94 e che il finanziamento non è soggetto alla ritenuta del 4% di cui al II comma dell'art. 28 del D.P.R. 600/73, poiché non è in relazione ad alcun esercizio d'impresa ex art. 51 del T.U.I.R. DPR 917/1986;
- che non esistono provvedimenti esecutivi e/o pignoramenti disposti dall'Autorità Giudiziaria a carico dei beneficiari.
- che tutte le spese rendicontate sono state sostenute esclusivamente per le attività connesse allo svolgimento del progetto e che non saranno utilizzate per altre finalità.

Le somme che non saranno utilizzate entro la scadenza del presente accordo, dovranno essere restituite alla Regione Puglia.

**Art. 7
(Durata)**

Il presente Accordo ha durata biennale a decorrere dalla data di sottoscrizione.

Il periodo di eleggibilità delle spese per cui è previsto il rimborso decorre dalla sottoscrizione del presente accordo fino alla sua scadenza.

**Art. 8
(Proprietà dei risultati)**

La proprietà intellettuale dei risultati è in contitolarità in parti uguali di Regione Puglia e DiSTeBA. I dati utilizzati per lo svolgimento delle attività ed i loro risultati nonché quelli provenienti da altre pubbliche amministrazioni, non possono essere comunicati a terzi, se non previo accordo tra le parti.

Le parti si impegnano reciprocamente a dare atto, in occasione di presentazioni pubbliche, dei risultati conseguiti o in casi di redazione e pubblicazione di documenti di qualsiasi tipo, che quanto realizzato consegue alla collaborazione instaurata con la presente convenzione.

La relazione finale sarà trasmessa al MIPAAFT per informazioni e considerazioni sulle attività svolte.

**Art. 9
(Controversie)**

La Parti si impegnano a concordare, in uno spirito di reciproca collaborazione, eventuali procedure e adempimenti non specificati nel presente Accordo che si rendano tuttavia necessari per un ottimale conseguimento degli obiettivi e a definire consensualmente eventuali controversie che possano sorgere nel corso del rapporto. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in tal modo l'accordo, le Parti convengono di risolvere ogni eventuale controversia presso il competente Foro di Bari.

Il presente accordo non potrà determinare in alcun modo il sorgere di rapporti contrattuali o di

Allegato 2

dipendenza tra il personale degli Enti sottoscrittori coinvolto nelle attività e la Regione Puglia.

Articolo 10
(Risoluzione per inadempimento)

Nel caso una delle parti non adempie agli obblighi assoluti con la presente convenzione, cesserà il diritto della stessa all'ottenimento del contributo per le attività non svolte.

Art. 11
(Trattamento dei dati personali)

Il presente Accordo garantisce l'ossequio del Decreto legislativo n. 196/2003 'Codice in materia di protezione dei dati personali'.

Le parti danno atto che il presente accordo non avendo per oggetto prestazioni a contenuto patrimoniale, sarà registrato in caso d'uso ai sensi dell'art. 4 - Tariffa - parte II del DPR 131 del 26/04/1986.

Bari il

Letto, approvato e sottoscritto.

Per la REGIONE PUGLIA Ing. Giuseppe Tedeschi	Per l'IPSP-CNR Bari Il Direttore Prof. Luigi De Bellis
--	--

Allegato 2

dipendenza tra il personale degli Enti sottoscrittori coinvolto nelle attività e la Regione Puglia.

Articolo 10
(Risoluzione per inadempimento)

Nel caso una delle parti non adempie agli obblighi assoluti con la presente convenzione, cesserà il diritto della stessa all'ottenimento del contributo per le attività non svolte.

Art. 11
(Trattamento dei dati personali)

Il presente Accordo garantisce l'ossequio del Decreto legislativo n. 196/2003 'Codice in materia di protezione dei dati personali'.

Le parti danno atto che il presente accordo non avendo per oggetto prestazioni a contenuto patrimoniale, sarà registrato in caso d'uso ai sensi dell'art. 4 - Tariffa - parte II del DPR 131 del 26/04/1986.

Bari il

Letto, approvato e sottoscritto.

Per la REGIONE PUGLIA	Per l'IPSP-CNR Bari Il Direttore Prof. Luigi De Bellis
-----------------------	--

*Il presente allegato "2"
è composto da sette pagine*

IL DIRIGENTE
(Ing. Giuseppe Tedeschi)

Giuseppe Tedeschi