

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 22 ottobre 2019, n. 1886

**Legge Regionale 28 dicembre 2018 n. 67, art. 37 “Progetto di recupero del germoplasma olivicolo pugliese”.
Approvazione del progetto e dello schema di convenzione con l’Università degli Studi di Bari Aldo Moro.**

Il Presidente della Regione Puglia, sulla base dell’istruttoria espletata dalla Sezione Competitività delle Filiere Agroalimentari, confermata dal Dirigente della medesima Sezione, riferisce quanto segue:

La Legge Regionale del 28 dicembre 2018 n. 67, recante “Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2019 e bilancio pluriennale 2019-2021 della Regione Puglia (Legge di stabilità regionale 2019)”, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 165 del 31.12.2018, all’art. 37 “*Progetto di recupero del germoplasma olivicolo*”, prevede che “*nell’ambito del progetto di recupero del germoplasma olivicolo pugliese (Re.Ger.O.P.), finanziato dal programma di sviluppo rurale Feasr (Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale) 2014-2020 e assegnato all’Università degli studi di Bari, è concesso un ulteriore contributo finalizzato ad ampliare l’attività di ricerca sulla caratterizzazione genica, e in particolare sull’analisi della variabilità genetica e dell’espressione genica in genotipi di olivo*”

Preso atto:

- che il Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.) dell’Università degli Studi di Bari Aldo Moro, con sede in Bari Via Amendola 165/A, C.F. n. 800002170720, possiede le necessarie competenze tecnico-scientifiche per lo svolgimento delle attività di che trattasi.

Dato atto:

- che con nota prot. AOO_155 - 0005435 del 10/07/2019 la Sezione Competitività delle Filiere Agroalimentari ha richiesto al Di.S.S.P.A. l’invio del progetto di ricerca dettagliato redatto ai sensi dell’art. 36 della L.R. n. 67/2018, al fine di avviare il procedimento amministrativo connesso all’attuazione della suddetta norma;
- che con nota acquisita agli atti della Sezione con n. prot. AOO_155 - 0006183 del 25/07/2019 il Di.S.S.P.A. ha inviato il progetto di ricerca “Approcci di Next Generation Sequencing per l’analisi di variabilità e di espressione genica in genotipi di olivo autoctoni pugliesi”;
- che, a seguito di istruttoria preliminare, si è evidenziata la necessità di effettuare alcune integrazioni di natura tecnica ed economico-finanziaria all’elaborato progettuale e che le medesime sono state richieste al Di.S.S.P.A. con nota prot. AOO_155 - 0007470 del 30/08/2019 della Sezione;
- che con nota acquisita al prot. n. AOO_155 - 0006183 del 25/07/2019, per l’avvio del procedimento amministrativo, il Di.S.S.P.A. dell’Università degli Studi di Bari Aldo Moro ha inviato la documentazione progettuale integrata e finalizzata alla stipula della convenzione relativa al contributo di cui all’art. 37 della citata legge regionale, allegata alla nota acquisita al prot. n. AOO 155 - 0007632 del 05/09/2019; e in particolare il progetto “Approcci di Next Generation Sequencing per l’analisi di variabilità e di espressione genica in genotipi di olivo autoctoni pugliesi”;
- che con nota prot. AOO_155 - 0007699 del 09/09/2019 il Dirigente della Sezione Competitività delle Filiere Agroalimentari ha incaricato una commissione, composta da funzionari della medesima Sezione aventi competenze specifiche, di verificare la regolarità della documentazione inviata dal Di.S.S.P.A. e la rispondenza del progetto “Approcci di Next Generation Sequencing per l’analisi di variabilità e di espressione genica in genotipi di olivo autoctoni pugliesi” alle finalità dell’art. 37 della L.R. n. 67/2018;
- che con verbale del 17/09/2019 la suddetta commissione, ad esito di apposita istruttoria, ha verificato la regolarità della documentazione presentata dal Di.S.S.P.A. e che il progetto presentato risponde alle finalità di cui all’art. 37 della legge regionale 28 dicembre 2018 n. 67.

Ciò premesso, al fine eseguire la disposizione normativa in oggetto, si propone:

- di approvare il progetto "Approcci di Next Generation Sequencing per l'analisi di variabilità e di espressione genica in genotipi di olivo autoctoni pugliesi", allegato "A" parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- di approvare lo schema di convenzione, allegato "B", parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, da stipulare tra la Regione Puglia e l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro - Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.), con sede in Bari Via Amendola 165/A, C.F. n. 800002170720;
- di disporre che il Di.S.S.P.A. dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro provveda alla realizzazione del progetto di che trattasi, alla gestione e alla rendicontazione delle spese sostenute, secondo i criteri di efficienza, tempestività, correttezza amministrativa, gestionale e contabile;
- di autorizzare il Dirigente della Sezione Competitività delle Filiere Agroalimentari alla sottoscrizione della convenzione.

Sezione copertura finanziaria ai sensi dei D.L. 118/2011 e della L.R. n. 28/01 e s.m.i.

Il presente provvedimento comporta una spesa di € 80.000,00 (ottantamila/00) per l'anno 2019 a carico del bilancio regionale, da finanziare con le disponibilità del capitolo 1601033.

L'operazione contabile proposta assicura il rispetto dei vincoli di finanza pubblica garantendo il pareggio di bilancio di cui alla L.R. n. 68/2018 ed ai commi 819 e 843 dell'articolo unico della Legge n. 145/2018.

Lo spazio finanziario risulta autorizzato con nota prot. AOO_001 - 0001514 del 01/08/2019 del Direttore del Dipartimento Agricoltura, Sviluppo rurale ed ambientale, in base alla D.G.R. n. 161 del 30.01.2019 e della D.G.R. n. 1278 del 08.07.2019.

Al conseguente impegno della spesa si provvederà entro il corrente esercizio finanziario con determinazione del Dirigente della Sezione Competitività delle filiere agroalimentari.

Il Presidente relatore sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate propone alla Giunta l'adozione del conseguente atto finale, in quanto rientrante nelle tipologie previste dall'art. 4 - comma 4 - lettera k) della Legge Regionale n. 7/1997.

LA GIUNTA

Udita la relazione e la conseguente proposta del Presidente;

Viste le sottoscrizioni poste in calce al presente provvedimento dal funzionario istruttore e dal Dirigente della Sezione competitività delle filiere agroalimentari;

a voti unanimi espressi nei modi di legge

DELIBERA

- di approvare la proposta del Presidente, che si intende integralmente richiamata;
- di approvare il progetto "Approcci di Next Generation Sequencing per l'analisi di variabilità e di espressione genica in genotipi di olivo autoctoni pugliesi", allegato "A" composto da n. 5 fogli, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- di approvare lo schema di convenzione, allegato "B", composto da n. 4 fogli, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, da stipulare tra la Regione Puglia e l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro - Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.), con sede in Bari Via Amendola 165/A, C.F. n. 800002170720;

- di dare atto che l'operazione contabile proposta assicura il rispetto dei vincoli di finanza pubblica garantendo il pareggio di bilancio di cui di cui alla L.R. n. 68/2018 ed ai commi 819 e 843 dell'articolo unico della Legge n. 145/2018, secondo quanto autorizzato con nota prot. AOO_001 - 0001514 del 01/08/2019 del Direttore del Dipartimento Agricoltura, Sviluppo rurale ed ambientale;
- di disporre che il Di.S.S.P.A. dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro provveda alla realizzazione del progetto di che trattasi, alla gestione e alla rendicontazione delle spese sostenute, secondo i criteri di efficienza, tempestività, correttezza amministrativa, gestionale e contabile;
- di autorizzare il Dirigente della Sezione Competitività delle filiere agroalimentari alla sottoscrizione della convenzione.
- di incaricare la Segreteria della Giunta, ai sensi dell'art. 6, L.R. 13/94, di inviare copia del presente atto all'Ufficio del Bollettino per la pubblicazione nel B.U.R.P;
- di incaricare il Dirigente della Sezione Competitività delle filiere agroalimentari di inviare copia del presente atto deliberativo all'Ufficio Relazioni con il Pubblico e al Servizio Comunicazione Istituzionale presso la Presidenza della Giunta Regionale, per la pubblicazione dello stesso nel portale web regione.puglia.it, ai sensi e per gli effetti della Legge Regionale 20 giugno 2008, n. 15 in materia di trasparenza amministrativa.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
SILVIA PIEMONTE

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA
MICHELE EMILIANO



IL PRESENTE ALLEGATO E' COMPOSTO
UNIVERSITA'
 DEGLI STUDI DI BARI..... FOGLI
ALDO MORO

Il Dirigente di Sezione

.....

DIPARTIMENTO DI
 SCIENZE DEL SUOLO,
 DELLA PIANTA E DEGLI
 ALIMENTI - DI.S.S.P.A.

APPROCCI di Next generation sequencing per l'analisi di variabilità e di espressione genica in genotipi di olivo autoctoni pugliesi.

Obiettivo generale:

Approfondire le conoscenze a livello genomico e genetico di genotipi di olivo autoctoni pugliesi in relazione all'accumulo di composti funzionali, in risposta a stress abiotici e biotici.

Obiettivi specifici del programma

- OR1 Genotipizzazione di semenzali spontanei che mostrano tolleranza e/o resistenza a *Xylella fastidiosa* subsp. pauca in Puglia e confronto con genotipi di olivo dell'area Mediterranea;
- OR2 Analisi di espressione genica di geni candidati coinvolti nell'accumulo di sostanze polifenoliche in genotipi di olivo autoctoni pugliesi
- OR3 Analisi di espressione genica di geni candidati in piante di olivo sottoposte a stress idrico e salino.
- OR4 Analisi dell'espressione genica di geni candidati in genotipi di olivo che mostrano resistenza e/o tolleranza all'infezione causata da *Xylella fastidiosa* subsp. pauca in Puglia;

Premessa metodologica

Il genoma dell'olivo è estremamente complesso, a causa di eventi naturali di ibridazione e duplicazione del genoma stesso. Nell'olivo l'abbondanza di sequenze ripetute crea notevoli problemi nelle operazioni di sequenziamento, infatti ad oggi risultano essere presenti: un draft di un genoma sequenziato, ancora in fase preliminare, realizzato da un consorzio internazionale (sequenziamento del genoma della cv. spagnola Farga) e di un genoma appartenente ad una specie selvatica dell'olivo, che pur essendo più accurato, presenta notevoli problemi di trasferimento alla specie coltivata. Tuttavia, oggi il processo di resequencing di un limitato numero di campioni, è diventato un procedimento più approcciabile senza richiedere forti investimenti sia in termini di personale che di materiali.

Una valida alternativa su larga scala, quando è necessario analizzare un numero elevato di campioni (superiore a 30) molto più economico e gestibile anche da laboratori di piccole dimensioni è quello di realizzare uno studio combinato mediante tecniche NGS (Next generations equencing) e resequencing

ATTIVITA' DI RICERCA

Le analisi saranno effettuate su varietà e semenzali spontanei autoctoni pugliesi. L'obiettivo del progetto è quello di approfondire nel dettaglio i meccanismi genetici che sono alla base dell'adattamento e della "resilienza" di alcuni genotipi di olivo. Saranno approfondite le conoscenze circa i geni coinvolti nell'accumulo di sostanze polifenoliche, geni che si attivano in risposta a stress salino e idrico e possibilmente si cercherà di individuare le regioni genomiche coinvolte nella risposta a *Xylella fastidiosa*. I materiali vegetali sui quali si porteranno a termine le indagini molecolari sono già disponibili presso il DISSPA e in parte rinvenuti dal progetto REGEROP. Le analisi verteranno su un numero variabile di campioni, considerando un minimo di 40 ed un massimo di 94. Attualmente sono disponibili 40 campioni vegetali, ma non si esclude la possibilità di allargare il set di campioni a 94, qualora vi fossero altri materiali meritevoli di analisi.

VIA AMENDOLA, 165/A 70126 BARI (ITALY)
 (+39) 080 5442378 • (+39) 080 5442850
 DISSPA@PEC.UNIBA.IT
 COORDINAMENTO DISSPA@UNIBA.IT
 WWW.UNIBA.IT/RICERCA/DIPARTIMENTI/DISSPA
 C.F. 80002170720 P. IVA 01086760723





DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL SUOLO,
DELLA PIANTA E DEGLI
ALIMENTI – DI.S.S.P.A.

Per l'analisi preliminare del genoma di tutto il set di genotipi in esame ci si avvrà dell'approccio GBS. Il genotyping-by-sequencing (GBS) è una tecnologia all'avanguardia che sfrutta le nuove tecnologie di sequenziamento (NGS) per individuare marcatori molecolari SNP (Single Nucleotide Polymorphism) che sono caratterizzati da variazioni puntiformi del DNA, di singole basi nucleotidiche.

Il GBS è una tecnica molto riproducibile, rapida, semplice e ad elevata efficienza che permette di studiare i genomi vegetali molto complessi come quello dell'olivo. La tecnica consta di diverse fasi: estrazione del DNA da foglie, valutazione della qualità e quantità, parziale frammentazione mediante l'utilizzo di enzimi di restrizione, preparazione della cosiddetta "library" legando ai frammenti degli appositi adattatori che poi permetteranno l'amplificazione e quindi l'ottenimento di numerose copie per ogni frammento. I frammenti verranno poi sequenziati mediante piattaforma Illumina per determinare la composizione in basi nucleotidiche dei singoli frammenti. Le sequenze ottenute vengono poi confrontate tra loro e mediante analisi bioinformatiche è possibile determinare la presenza di variazioni puntiformi (SNP) e quindi le effettive differenze tra i diversi campioni in esame.

I risultati dell'analisi GBS ci consentiranno di avere un quadro complessivo e molto approfondito sul grado di variabilità esistente tra questi genotipi, ci permetteranno di ricostruire le relazioni filogenetiche tra essi e tra le principali varietà coltivate in Puglia, ed avere un quadro di insieme sul flusso genico presente, prendendo anche in esame genotipi provenienti dal bacino del Mediterraneo.

Successivamente i genotipi che mostrano maggiore variabilità saranno sottoposti ad analisi di resequencing dell'intero genoma, con l'obiettivo di identificare in modo più approfondito le differenze esistenti e possibilmente circoscrivere le regioni genomiche coinvolte nella risposta all'infezione.

Sia per quanto riguarda la resistenza/suscettibilità a Xylella che per lo stress idrico e salino e l'accumulo di sostanze polifenoliche, si cercherà di approfondire l'analisi con un approccio di gene candidato e di ricostruire eventuali differenze genomiche di regioni geniche più strettamente coinvolte.

RISULTATI ATTESI e DELIVERABLES

- 1) Pannello di marcatori SNP genomici per caratterizzare i genotipi di olivo in esame
- 2) Pannello di marcatori SNP per individuare mutazioni causative in geni di interesse di olivo
- 3) Isolamento di geni di olivo coinvolti nella risposta all'infezione da Xylella fastidiosa, allo stress idrico e salino e nell'accumulo di sostanze polifenoliche.

CRONOPROGRAMMA

mesi	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	29-32	33-36
OR1									
OR2									
OR3									
OR4									

Via AMENDOLA, 165/A 70126 BARI (ITALY)
 (+39) 080 5442378 · (+39) 080 5442850
 DISSPA@PEC.UNIBA.IT
 E-PO COORDINAMENTO DISCIPLINARE
 WWW.UNIBA.IT/RICERCA/DIPARTIMENTI/DISSPA
 C.F. 80002170720 P. IVA 01086760723





**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

**DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL SUOLO,
DELLA PIANTA E DEGLI
ALIMENTI – D.I.S.S.P.A.**

MONITORAGGIO

Alla fine di ogni anno di attività sarà presentata una rendicontazione scientifica ed economica nella quale si riporterà lo stato di avanzamento dei lavori. Al termine del progetto sarà presentata una relazione conclusiva delle attività e una rendicontazione economico-finanziaria delle spese sostenute. I risultati delle ricerche saranno presentati in convegni nazionali e internazionali, e pubblicati su riviste scientifiche con impact factor e sistema di peer reviewed. Si conferma la massima disponibilità a collaborare con il Dipartimento Regionale per organizzare eventi di divulgazione presso gli agricoltori, i vivaisti e in generale le persone interessate a conoscere le attività di ricerca e i risultati raggiunti.

PERSONALE COINVOLTO:

UNIVERSITÀ di BARI DISSPA

PROF. CINZIA MONTEMURRO (responsabile del progetto)
DR.SSA VALENTINA FANELLI (ricercatore a tempo determinato di tipo A)
DR. SSA SARA SION (dottoranda di ricerca)
DR.SSA MONICA MARILENA MIAZZI (personale tecnico)
DR.SSA SUSANNA GADALETA (dottoranda di ricerca)
DR.SSA ISABELLA MASCIÒ (borsista di ricerca)
DR. MICHELE SAVOIA (assegnista di ricerca)
PROF. STEFANO PAVAN (professore associato)

Collaboratori

DR.SSA FRANCESCA TARANTO-CREA CI
DR. NUNZIO D'AGOSTINO- CREA ORT
DR. GIOVANNI MITA-ISPA CNR
DR.SSA WILMA SABETTA –IBBR CNR
DR. DONATO BOSCIA-IPSP CNR

Le attività saranno svolte per una annualità dall'assegnista appositamente reclutato dal progetto, per una seconda annualità da un assegnista cofinanziato in parte sul progetto, e dal personale strutturato e non dell'Università di Bari, in collaborazione con il personale degli altri enti elencato.

SUPPORTO FINANZIARIO

80.000 EURO TOTALI da ripartire nel seguente modo:

- 25.000 euro 1 annualità di assegno di ricerca (costo annuale dello stipendio della figura richiesta)
- 5.000 euro cofinanziamento parziale per 1 annualità aggiuntiva di assegno di ricerca
- 17.000 euro costo analisi GBS ed eventuale risequenziamento;
- 15.000 euro costo manutenzione annuale sequenziatore automatico ABI 3130;



 VIA AMENDOLA, 165/A 70126 BARI (ITALY)
 (+39) 080 5442378 • (+39) 080 5442850
 DISSPA@PEC.UNIBA.IT
 COORDINAMENTO DISSPA@UNIBA.IT
 WWW.UNIBA.IT/RICERCA/DIPARTIMENTI/DISSPA
 C.F. 80002170720 P. IVA 01086760723



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL SUOLO,
DELLA PIANTA E DEGLI
ALIMENTI – D.I.S.S.P.A.

- 6.000 costo materiale di consumo di laboratorio
- 7.000 costo sostituzione centrifuga da banco
- 3.000 partecipazione a convegni inerenti la tematica
- 2.000 costo di pubblicazioni open access

Il responsabile scientifico

Prof.ssa Cinzia Montemurro

Cinzia Montemurro

PRINCIPALI PUBBLICAZIONI DEL GRUPPO DI RICERCA INERENTI LA TEMATICA PROPOSTA:

Boucheffa, S., Miazzi, M.M., di Rienzo, V., Mangini, G., Fanelli, V., Tamendjari, A., Pignone, D., Montemurro, C.; The coexistence of oleaster and traditional varieties affects genetic diversity and population structure in Algerian olive (*Olea europaea*) germplasm (2017) *Genetic Resources and Crop Evolution*, 64 (2), pp. 379-390. DOI: 10.1007/s10722-016-0365-4

D'Agostino, N., Taranto, F., Camposeo, S., Mangini, G., Fanelli, V., Gadaleta, S., Miazzi, M.M., Pavan, S., di Rienzo, V., Sabetta, W., Lombardo, L., Zelasco, S., Perri, E., Lotti, C., Ciani, E., Montemurro, C.; GBS-derived SNP catalogue unveiled wide genetic variability and geographical relationships of Italian olive cultivars (2018) *Scientific Reports*, 8 (1), art. no. 15877. DOI: 10.1038/s41598-018-34207-y

di Rienzo, V., Sion, S., Taranto, F., D'Agostino, N., Montemurro, C., Fanelli, V., Sabetta, W., Boucheffa, S., Tamendjari, A., Pasqualone, A., Zammit-Mangion, M., Miazzi, M.M.; Genetic flow among olive populations within the Mediterranean basin (2018) *PeerJ*, 2018 (7), art. no. e5260. DOI: 10.7717/peerj.5260

di Rienzo, V., Miazzi, M.M., Fanelli, V., Sabetta, W., Montemurro, C.; The preservation and characterization of Apulian olive germplasm biodiversity (2018) *Acta Horticulturae*, 1199, pp. 1-6. DOI: 10.17660/ActaHortic.2018.1199.1

Taranto, F., D'Agostino, N., Pavan, S., Fanelli, V., Di Rienzo, V., Sabetta, W., Miazzi, M.M., Zelasco, S., Perri, E., Montemurro, C.; Single nucleotide polymorphism (SNP) diversity in an olive germplasm collection (2018) *Acta Horticulturae*, 1199, pp. 27-31. DOI: 10.17660/ActaHortic.2018.1199.5

VIA AMENDOLA, 165/A 70126 BARI (ITALY)
(+39) 080 5442378 • (+39) 080 5442850
DISSPA@PEC.UNIBA.IT
COORDINAMENTO DI RICERCA
WWW.UNIBA.IT/RICERCA/DIPARTIMENTI/DISSPA
C.F. 80002170720 P. IVA 01086760723





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DEL SUOLO,
DELLA PIANTA E DEGLI
ALIMENTI – DI.S.S.P.A.

BIBLIOGRAFIA

- Besnard, G. et al. The complex history of the olive tree: from Late Quaternary diversification of Mediterranean lineages to primary domestication in the northern Levant. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 280, <https://doi.org/10.1098/rspb.2012.2833> (2013).
- Biton I, Doron-Faigenboim A, Jamwal M et al (2015) Development of a large set of SNP markers for assessing phylogenetic relationships between the olive cultivars composing the Israeli olive germplasm collection. *Mol Breed* 35:107
- Diez, C. M. et al. Olive domestication and diversification in the Mediterranean Basin. *New Phytologist* 206, 436–447, <https://doi.org/10.1111/nph.13181> (2015).
- Elshire RJ, Glaubitz JC, Sun Q, Poland JA, Kawamoto K, Buckler ES et al (2011). A robust, simple genotyping-by-sequencing (GBS) approach for high diversity species. *PLoS One* 6: e19379
- Kaya HB, Cetin O, Kaya H et al (2013) SNP Discovery by illumina based transcriptome sequencing of the olive and the genetic characterization of Turkish olive genotypes revealed by AFLP, SSR and SNP markers. *PLoS One* 8:e73674
- Loconsole, G. et al. Intercepted isolates of *Xylella fastidiosa* in Europe reveal novel genetic diversity. *European Journal of Plant Pathology* 146, 85–94, <https://doi.org/10.1007/s10658-016-0894-x> (2016).
- Ray, D.L. & Johnson, J.C., 2014. Validation of reference genes for gene expression analysis in olive (*Olea europaea*) mesocarp tissue by quantitative real-time RT-PCR. *BMC Research Notes*, 7(1), p.304. Available at: <http://dx.doi.org/10.1186/1756-0500-7-304>.

VIA AMENDOLA, 165/A 70126 BARI (ITALY)
(+39) 080 5442378 • (+39) 080 5442850
DISSPA@PEC.UNIBA.IT
COORDINAMENTO DISSPA@UNIBA.IT
WWW.UNIBA.IT/RICERCA/DIPARTIMENTI/DISSPA
C.F. 80002170720 P. IVA 01086760723





**REGIONE
PUGLIA**

ALLEGATO B

SCHEMA DI CONVENZIONE

fra

la **REGIONE PUGLIA**

rappresentata dal Dirigente della Sezione Competitività Filiere Agroalimentari dott. Luigi Trotta,
, domiciliato presso la stessa Sezione in via Lungomare Nazario Sauro, 45, 70121 Bari - C.F.: 80017210727

e

l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro - Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti (di seguito Di.S.S.P.A.), con sede in Bari Via Amendola 165/A, C.F. n. 800002170720- nella persona del legale rappresentante _____, nato a _____, residente _____, a ciò autorizzato in forza delle proprie norme statutarie.

PREMESSO che:

la Legge Regionale del 28 dicembre 2018 n. 67, recante "Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2019 e bilancio pluriennale 2019-2021 della Regione Puglia (Legge di stabilità regionale 2019)", pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 165 del 31.12.2018, all'art. 37 "Progetto di recupero del germoplasma olivicolo", prevede che "nell'ambito del progetto di recupero del germoplasma olivicolo pugliese (Re.Ger.O.P.), finanziato dal programma di sviluppo rurale Feasr (Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale) 2014-2020 e assegnato all'Università degli studi di Bari, è concesso un ulteriore contributo finalizzato ad ampliare l'attività di ricerca sulla caratterizzazione genica, e in particolare sull'analisi della variabilità genetica e dell'espressione genica in genotipi di olivo";

con Deliberazione della Giunta Regionale n. _____ del _____ è stato approvato lo schema del presente atto convenzionale.

CONSIDERATO che l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro - Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.):

- ha tra le finalità contemplate nel proprio statuto lo svolgimento delle attività di che trattasi;
- è in possesso delle conoscenze e delle competenze tecnico-scientifiche e specialistiche per l'instaurarsi del rapporto convenzionale con di cui al presente atto.

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

ART. 1 - PREMESSE

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale nonché presupposto essenziale ed inscindibile del presente atto al quale, per tutto quanto in esso non espressamente disciplinato, si applicano le norme del vigente codice civile e la normativa vigente all'uopo applicabile.

ART. 2 - OBIETTIVI E ATTIVITÀ

La Regione Puglia, intende ampliare l'attività di ricerca sulla caratterizzazione genica, e in particolare sull'analisi della variabilità genetica e dell'espressione genica in genotipi di olivo autoctoni pugliesi.

La finalità di cui sopra è perseguita mediante attività complementari e non sostitutive rispetto a quelle istituzionali, nel pieno rispetto delle normative europee, nazionali e regionali.

Per il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra, la Regione Puglia assegna all'Università degli Studi di Bari Aldo Moro - Dipartimento di Scienze del Suolo della Pianta e degli Alimenti (Di.S.S.P.A.), che accetta, la somma complessiva di euro



80.000,00 (ottantamila/00), a titolo di contributo per la realizzazione del progetto "Approcci di Next Generation Sequencing per l'analisi di variabilità e di espressione genica in genotipi di olivo autoctoni pugliesi (Annesso 1).

ART. 3 – CONDIZIONI DI ATTUAZIONE

Il Di.S.S.P.A. accetta di adempiere a quanto stabilito nella presente convenzione e si impegna, sotto la propria responsabilità, a dare piena attuazione alle azioni previste nel progetto.

Ogni azione prevista nella presente convenzione si esplicherà nel rispetto dei criteri di economicità, di efficacia, di pubblicità e di trasparenza, nonché dei principi basilari dell'ordinamento giuridico comunitario, in osservanza della legge 241/1990, e ss.mm.ii.

Attraverso le specifiche modalità di trasferimento delle conoscenze generate dal progetto di ricerca, i risultati dello stesso saranno resi fruibili a tutti i soggetti interessati nelle filiere, nei territori e negli ambiti interessati dalle attività.

Articolo 4 – RESPONSABILITÀ

Il rappresentante legale assume tutte le decisioni necessarie ad assicurare che il progetto di ricerca sia realizzato secondo quanto previsto dal presente atto. Il rappresentante legale ha la responsabilità diretta della produzione della documentazione riguardante la relazione intermedia e finale di esecuzione delle attività realizzate e dei risultati ottenuti, a firma del responsabile scientifico, e le relative rendicontazioni economico-finanziarie corredate dai documenti giustificativi di spesa e pagamento.

Il responsabile scientifico assume la responsabilità dell'attività di ricerca realizzate e dei risultati ottenuti, per gli aspetti scientifici.

La Regione effettua il monitoraggio dell'esecuzione delle attività di ricerca, sia dal punto di vista tecnico sia finanziario e analizza le relazioni intermedie e quella finale.

La Regione ha diritto di poter effettuare, previa richiesta, incontri e/o sopralluoghi per verificare l'andamento e gli stati di realizzazione del progetto di ricerca, nel corso dello svolgimento dello stesso.

La Regione e il Di.S.S.P.A. sono tenuti al rispetto degli obblighi di riservatezza e alla protezione dei dati ai sensi della normativa UE e nazionale vigente e alle sue successive modificazioni e integrazioni.

ART. 5 – IMPEGNI

Il Di.S.S.P.A. si impegna a realizzare tutte le attività sotto la propria responsabilità.

Il Di.S.S.P.A. si impegna ad utilizzare prevalentemente il proprio personale dipendente e ad instaurare rapporti regolati dai contratti di lavoro in vigore e dalle normative previdenziali e fiscali in materia.

Il Di.S.S.P.A. assume i seguenti impegni vincolanti:

- realizzare le attività progettuali sotto la propria responsabilità, dare piena attuazione alle azioni previste nei tempi e con le modalità indicate nel progetto preliminare "Annesso 1" alla presente convenzione, che ne costituisce parte integrante e sostanziale;
- assicurare che tutto il personale impegnato nell'attuazione del programma di attività è coperto da assicurazione contro infortuni, malattie connesse allo svolgimento delle attività stesse e per responsabilità civile verso terzi,.
- garantire il rispetto delle disposizioni di cui alla legge regionale 26 ottobre 2006, n. 28 "Disciplina in materia di contrasto al lavoro non regolare";

ART. 6 - MODALITÀ DI EROGAZIONE

La somma di cui all'art. 2 è erogata con la seguente modalità:

- a. anticipazione, pari al 50% del contributo concesso, previa comunicazione da parte del beneficiario dell'avvio delle attività, corredata dal relativo cronoprogramma;
- b. acconto, pari al 30% del contributo concesso, a seguito di presentazione di relazione tecnico-scientifica intermedia e correlata documentazione rendicontale che dimostri uno stato di avanzamento della spesa pari ad almeno l'80% dell'ammontare dell'anticipazione concessa;
- b. saldo, pari al 20% del contributo concesso, a seguito della presentazione della relazione tecnico-scientifica finale, e della rendicontazione delle spese complessivamente sostenute, previa emissione del verbale di omologazione della spesa da parte della Regione Puglia. L'erogazione del saldo finale è comunque subordinata al positivo esito della verifica finale.



I pagamenti effettuati dalla Regione Puglia sono a titolo di contributo a rimborso delle spese di cui all'art. 3 e devono trovare giustificazione in costi effettivamente sostenuti, comprovati da documenti di spesa corredati dall'indicazione delle modalità e degli estremi dei relativi documenti di pagamento.

La somma da erogare al Di.S.S.P.A. sarà versata a mezzo bonifico sul conto corrente bancario intestato al , Banca - IBAN

ART. 7 – TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

Il Di.S.S.P.A. assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.l.

ART. 8 – DURATA

L'attività relativa all'assegnazione finanziaria deve essere avviata entro 30 (trenta) giorni dalla data di sottoscrizione della presente convenzione e dovrà essere completata entro 36 mesi (trentasei) dalla stessa data, salvo casi opportunamente documentati, giustificati ed in ogni caso autorizzati dalla Regione, nelle forme e nei modi di cui all'art. 7.

ART. 9 – PROROGHE E RIMODULAZIONI

Eventuali proroghe potranno essere concesse dalla Regione Puglia, su richiesta del Di.S.S.P.A., esclusivamente:

- in presenza di comprovati motivi;
- a condizione che non vengano alterati gli obiettivi e le attività previsti;
- se richieste almeno 60 giorni prima della scadenza;
- purché non superiori a 120 giorni.

In nessun caso eventuali proroghe potranno comportare oneri aggiuntivi a carico del bilancio regionale.

Fermo restando l'importo complessivo del contributo concesso, possono essere effettuate rimodulazioni mediante compensazioni fra voci di spesa di cui al par. "supporto finanziario" del progetto *sub* annesso 1 al presente atto.

In tal caso sussiste l'obbligo di comunicare tempestivamente alla Regione Puglia l'avvenuta rimodulazione.

Trascorsi 30 giorni dalla richiesta senza che la Regione Puglia si sia espressa negativamente, la rimodulazione si intende autorizzata.

ART. 10 – CONTROLLI

Il Di.S.S.P.A. si obbliga a favorire tutti gli accertamenti e le verifiche necessarie da parte della Regione Puglia nonché ad acquisire e trasmettere ad essa le certificazioni indispensabili al controllo del rispetto di tutti gli obblighi contrattuali assunti.

L'iniziativa oggetto della presente convenzione è di interesse pubblico secondo criteri non discriminatori, conformemente alla disciplina comunitaria.

ART. 11 - REGISTRAZIONE DELLA CONVENZIONE

La presente convenzione, redatta in duplice originale, è esente dall'imposta di bollo e dall'imposta di registro ai sensi dell'art.8, comma 1° della Legge 266/91.

ART. 12 - RISOLUZIONE E RECESSO

Alla Regione Puglia è riservato il potere di risolvere la presente convenzione nel caso in cui il Di.S.S.P.A. incorra in violazioni o negligenze, tanto in ordine alle condizioni di cui al presente atto, quanto a norme di legge o regolamenti, disposizioni amministrative e norme di buona e corretta amministrazione.

ART. 13 - FORO COMPETENTE

Tutte le controversie che dovessero sorgere dall'applicazione del presente contratto e che non siano definibili in via amministrativa saranno demandate al giudice competente. Il foro competente è quello di Bari.

Articolo 14 - DIRITTO APPLICABILE

Per tutto quanto non espressamente stabilito nel presente contratto, restano ferme le disposizioni previste dal Codice Civile.



ART. 15 - DISPOSIZIONI FINALI

Tutte le spese relative alla presente convenzione, da sostenere solo in caso d'uso, sono a totale carico del Di.S.S.P.A., senza diritto di rivalsa.

Tutta la corrispondenza con la Regione Puglia per l'intera durata della presente convenzione deve essere inviata al seguente indirizzo: Regione Puglia - Dipartimento Agricoltura Sviluppo Rurale e Ambientale - Sezione Competitività Filiere Agroalimentari - Lungomare N. Sauro 45 - 70121 Bari.

Qualsiasi modifica od integrazione alla presente convenzione sarà valida ed efficace unicamente se apportata per iscritto e sottoscritta da autorizzati rappresentanti delle parti.

La presente convenzione è regolata dalle leggi italiane.

Per quanto non contemplato dalla presente convenzione si fa rinvio a leggi e regolamenti vigenti.

Letto, approvato e sottoscritto.



Per la Regione Puglia, Il dirigente Sezione Competitività Filiere Agroalimentari, dr. Luigi Trotta

Per il Di.S.S.P.A. Il legale rappresentante

