

CONVENZIONE OPERATIVA

Art. 3 Accordo di Collaborazione ARSIAL – CREA approvato con Delibera CdA n.32 del 20/06/2019

CUP F85B18003830009

Riqualificazione fitosanitaria dei due varietà laziali di Aglio Rosso - AGLIOSANO TRA

Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio (ARSIAL), nella persona del Direttore Generale dott. Maurizio Salvi nato a Roma il 18.08.1961 e domiciliato per la carica presso ARSIAL, via Rodolfo Lanciani, 38 00162 Roma – P. IVA 04838391003. Indirizzo PEC arsial@arsialpec.pec.it

E

Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - Centro di Ricerca Difesa e Certificazione (di seguito denominato CREA-DC), Codice Fiscale/Partita IVA n. 97231970589/08183101008, avente sede legale in Via Po 14, 00198 Roma, e sede operativa in Via G. C. Bertero n. 22 – 00156 Roma, rappresentato dal Direttore del Centro (CREA-DC) Dott. Pio Federico Roversi, nato a San Giovanni Rotondo (FG) il 27/07/1959, nell'esercizio delle sue funzioni, nominato con Decreto n. 10 del 01/06/2017, e domiciliato per la carica come sopra. Indirizzo PEC: dc@pec.crea.gov.it

PREMESSO CHE:

- ARSIAL e CREA hanno stipulato in data 20/06/2019 un Accordo di collaborazione con cui *“si impegnano a collaborare al fine di realizzare gli obiettivi comuni consistenti nell’attuazione di uno o più progetti che, coerentemente con quanto previsto dal Piano Settoriale di Intervento per la tutela delle risorse genetiche autoctone del Lazio, di interesse agrario e con i conseguenti Piani Operativi Annuali, si propongono di approfondire l’attività di caratterizzazione genetica, morfologica, fisiologica, chimica e biochimica e di attuare un’attività di valutazione, selezione fitosanitaria anche presso agricoltori custodi delle risorse genetiche vegetali autoctone del Lazio finalizzata alla loro tutela, conservazione e valorizzazione.*
- l’art. 3 del predetto Accordo di collaborazione prevede che *“le attività oggetto del presente accordo verranno definite a mezzo di Convenzioni Operative che verranno predisposte dalla struttura di gestione e si potranno estendere, con apposito atto, a quelle altre che potranno essere successivamente e congiuntamente individuate. Le Convenzioni Operative dovranno contenere le descrizioni specifiche di:*
 - a) *attività da svolgere*

- b) obiettivi da realizzare
- c) termini e condizioni di svolgimento
- d) tempi di attuazione
- e) risorse umane e strumentali da impiegare e messe a disposizione dalle parti
- f) definizione degli oneri finanziari relativi alle singole attività tecnico-scientifiche e delle loro modalità di erogazione;”

- al fine di rispondere ai problemi fitosanitari rilevati nelle colture delle due risorse genetiche autoctone, Aglio Rosso di Castelliri e Aglio Rosso di Proceno, iscritte al RVR (Legge Regionale n. 15/2000) che nell’ultimo quinquennio hanno inciso sulla resa quantitativa e qualitativa, apportando un danno economico a tutto l’areale di produzione, e avendo verificato che il materiale riproduttivo, i bulbi moltiplicati dagli agricoltori locali, risulta completamente infetto da virus (analisi svolte da ARSIAL e CREA-DC sulle accessioni delle varietà locali nel 2017-2018), verrà avviato un programma di ricerca per un risanamento ad ampio spettro delle due varietà locali, sia per la produzione di materiale virus-esente da mantenere come nucleo base per la moltiplicazione dei bulbi da usare come semente, sia per la sanificazione del terreno verso il *Fusarium* spp;
- le predette ricerche risultano basilari per l’allestimento di colture sane con benefici sulla resa quantitativa e qualitativa delle coltivazioni degli agricoltori delle varietà locali tutelate, e migliora la consapevolezza da parte delle aziende, dell’importanza dello stato sanitarimente qualificato necessario alla gestione *in situ/on farm* delle risorse genetiche autoctone;
- risulta necessario approfondire la caratterizzazione degli agenti nocivi, malattie funginee e virali, e la conoscenza degli effetti sulle colture delle due varietà locali, in modo che insieme agli agricoltori aderenti alla Rete di Conservazione e Sicurezza (LR 15/2000) si possano valutare possibili strategie di prevenzione, con conseguente razionalizzazione e riduzione dei costi della gestione fitosanitaria, oltre a limitare possibili cali di resa e/o un decremento di alcune caratteristiche qualitative (sia nutraceutiche che sensoriali) tipiche dei prodotti ottenuti da tali risorse;
- con la presente convenzione operativa ARSIAL e CREA-DC intendono collaborare al progetto di ricerca, in allegato e parte integrante della presente convenzione, denominato “Riqualificazione fitosanitaria dei due varietà laziali di Aglio Rosso – AGLIOSANO”

CONSIDERATO CHE

- l’art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, “*Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*”, prevede che le Amministrazioni pubbliche possono sempre concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune e che per tali accordi si osservano, in quanto applicabili, le disposizioni previste dall’art. 11, commi 2 e 3, della medesima legge;
- l’art. 5, comma 6, del D. Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 – Codice dei Contratti Pubblici - , prevede che gli accordi conclusi tra due o più amministrazioni non rientrano

nell'ambito di applicazione del Codice dei Contratti di cui al medesimo Codice quando sono soddisfatte le seguenti condizioni: a) l'accordo stabilisce una cooperazione tra le Amministrazioni finalizzata a garantire che i servizi pubblici, che le stesse sono tenute a svolgere, siano prestati per il conseguimento di obiettivi comuni; b) la cooperazione è retta esclusivamente dall'interesse pubblico; c) le Amministrazioni svolgono sul mercato meno del 20% delle attività oggetto della cooperazione;

- conformemente alle finalità ed agli obiettivi che "il Piano Settoriale di intervento per la tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario - Triennio 2018 – 2020" si propone (punti 1a e 1b; punto 2), ovvero il perseguimento di finalità più generali direttamente correlate con l'interesse dell'intera comunità, la presente convenzione stabilisce che i risultati della ricerca non possono formare oggetto di alcun diritto di uso esclusivo o prioritario, né di alcun vincolo di segreto o riservatezza e di conseguenza la presente convenzione non rientra nelle previsioni dell'art 158 c. 1 lettera a) e b), D. Lgs. 50/2016, poiché i risultati delle ricerche da effettuare sono pubblici e non appartengono esclusivamente all'amministrazione aggiudicatrice affinché li usi nell'esercizio della sua attività;
- il progetto di ricerca, oggetto della presente convenzione rientra appieno nelle pubbliche finalità affidate, dal Legislatore statale e regionale, alle predette parti e le stesse soddisfano pubblici interessi in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità di interesse agrario del Lazio;
- la collaborazione oggetto della presente convenzione consente di creare sinergie per il raggiungimento di obiettivi comuni e di pubblico interesse;
- non configurandosi quale pagamento di corrispettivo, comprensivo di un margine di guadagno, l'onere finanziario a carico di ARSIAL derivante dalla presente convenzione, nell'ottica di una reale condivisione di compiti e responsabilità, rappresenta un contributo alle spese effettivamente sostenute dal CREA-DC

TUTTO CIÒ PREMESSO E CONSIDERATO SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 Premessa

La premessa e le considerazioni sono parte integrante del presente Accordo.

Art. 2 Oggetto e durata

Attività da svolgere

Le parti si impegnano a collaborare alla realizzazione delle attività previste nell'allegato progetto di ricerca – parte integrante della presente convenzione denominato

“Riqualficazione fitosanitaria dei due varietà laziali di Aglio Rosso – AGLIOSANO”

Obiettivi da realizzare

L'obiettivo generale del progetto è la riqualficazione delle 2 varietà locali tutelate di aglio, dal punto di vista fitopatologico.

Tale obiettivo sarà perseguito mirando ai seguenti obiettivi specifici in:

- contenimento delle infezioni da fusariosi nelle colture di Aglio Rosso di Proceno e Aglio Rosso di Castelliri;
- caratterizzazione degli isolati di *Fusarium* spp. individuati sui bulbi di aglio nei due areali, al fine di individuarne i connotati di *mating type*, patogenicità, velocità di accrescimento ed eventuale produzione di micotossine;
- risanamento *in vitro* da virus del materiale vegetativo di ‘Aglio Rosso di Proceno’ e ‘Aglio Rosso di Castelliri’;
- messa in campo e produzione in situ del materiale risanato in entrambi gli areali, al fine di verificare il mantenimento delle caratteristiche agronomiche di entrambe le varietà locali post-risanamento.

Termini e condizioni di svolgimento

La presente convenzione decorre dalla data di sottoscrizione e termina il 31 dicembre del 2021, potrà essere rinnovata previo atto scritto fra le Parti, da comunicare almeno un mese prima della data di scadenza. In nessun caso è ammesso il ricorso al tacito rinnovo;

Tempi di attuazione

	Primo anno	Secondo anno
a) Risanamento del terreno	a.1 Reperimento di seme di <i>Brassica juncea</i> ed distribuzione di idonee quantità ad aziende interessate ad effettuare la biofumigazione. Semina di <i>B. juncea</i> ed interrimento in fase di inizio fioritura.	a.3 Saranno ripetuti i sovesci di <i>B. juncea</i> sugli stessi appezzamenti dell'anno precedente e saranno effettuati confronti con terreni non trattati.
	a.2 Coltivazione dell'aglio e controlli sulla coltura in atto e al raccolto, mediante osservazioni visive dei sintomi ed analisi fitopatologiche per l'individuazione delle specie fungine associate alla malattia.	
b) Caratterizzazione di isolati di <i>Fusarium</i> spp.	b.1 Su isolati della collezione presente presso il CREA-DC di Roma sarà condotta l'identificazione molecolare mediante uso di primer specifici.	b.4 Saranno effettuate infezioni artificiali di bulbilli con il metodo messo a punto al punto b.3, Saranno utilizzati isolati fungini isolati da aglio e da altre matrici;
	b.2 Sarà effettuata una prova di accrescimento a 25°C per evidenziare eventuali differenze tra gli isolati.	b.5 sarà valutata la distribuzione degli isolati nei due Mating type mediante utilizzo di primers specifici
	b.3 Sarà messo a punto un metodo di inoculazione artificiale mediante infezione di bulbilli privati della tunica, con e senza ferita	b.6 sarà valutata la capacità di ciascun isolato di produrre micotossine caratteristiche della specie <i>F. proliferatum</i> (fumonisine, moniliformine, acido fusarico, beauvericina, fusaproliferine).

c) Risanamento in vitro da virus	c.1 Reperimento di bulbi di varie accessioni presso gli agricoltori di Proceno e Castelliri: verranno prescelte orientativamente 2/3 accessioni per areale, sulla base delle indicazioni fornite dalle analisi genetiche già eseguite, e saranno raccolti circa 10 bulbi per accessione.	c.6 Ripetizione delle analisi molecolari per diagnosi virologica sulle piantine ricresciute dopo espianto del meristema.
	c.2 Avvio dei trattamenti di termoterapia e coltura di meristema.	c.7 Prima analisi molecolare per diagnosi virologica sulle piantine ricresciute dopo termoterapia ed espianto del meristema.
	c.3 Prima valutazione sul tasso di ricrescita dei meristemi espantati.	c.8 Ripetizione delle analisi molecolari per diagnosi virologica sulle piantine ricresciute dopo termoterapia ed espianto del meristema.
	c.4 Prima analisi molecolare per diagnosi virologica sulle piantine ricresciute dopo espianto del meristema.	c.9 Valutazione del tasso di risanamento.
	c.5 Espianto dei meristemi provenienti da bulbi termotrattati.	c.10 Ambientamento in vivo delle piantine risanate, produzione di bulbo seme (?)
d) Test diagnostici	d.1 Analisi molecolare (RT-PCR) per verificare lo stato di infezione di ogni bulbo rispetto a OYDV, LYSV, GarLCV e Allexivirus.	

Art. 3 **Coordinamento dell'attività**

L'attività di coordinamento è svolta dai seguenti responsabili:

- per ARSIAL: dott. Roberto Rea
- per CREA-DC: dott.ssa Anna Taglienti

I responsabili cureranno i rapporti tra le parti, coordineranno le attività nei rispettivi ambiti di competenza, constateranno inoltre l'effettiva attività svolta e autorizzeranno la richiesta di rimborso per il ristoro delle spese sostenute da parte del CREA-DC: secondo la quantificazione e nel rispetto del massimale di cui all'art. 4.

Risorse umane e strumentali da impiegare e messe a disposizione dalle parti

ARSIAL metterà a disposizione i propri tecnici, n. 2 risorse che per circa 4 giornate al mese, nei periodi interessati delle diverse fasi del progetto, collaboreranno con il CREA-DC alle attività di:

- reperimento dei bulbi di varie accessioni presso gli agricoltori delle varietà locali di Aglio Rosso di Castelliri e Aglio Rosso di Proceno, aderenti alla Rete di Consevazione e Sicurezza, per l'avvio delle analisi funginee e virali presso il CREA.DC;
- analisi dei risultati e delle indicazioni fornite dalle analisi genetiche sulle 2 varietà locali di aglio, per la scelta delle accessioni su cui avviare il risanamento in base al fine di mantenere le caratteristiche delle 2 varietà locali;
- organizzazione della sperimentazione presso le aziende che coltivano le varietà locali di aglio presso Proceno, Castelliri e Isola Liri, per effettuare la biofumigazione (semina di *B. juncea* ed interrimento in fase di inizio fioritura) favorendo la comunicazione delle migliori pratiche studiate e proposte in ambiti di coltivazione simili, anche a tutela dell'ambiente;

- visite in campo con gli agricoltori e ricercatori, per osservazioni visive sulla coltura di aglio, e al raccolto per il campionamento di bulbi da sottoporre alle analisi di verifica presso il CREA-DC;
- analisi dei risultati preliminari ottenuti dal progetto di analisi funzionale e sensoriale (Caratterizzazione biochimica, aromatica e funzionale di estratti di Aglio Rosso di Castelliri e Proceno) svolto dal DIBAF in collaborazione con ARSIAL, per favorire la discussione tra i ricercatori referenti al fine di poter valutare che il risanamento dei bulbi non vada a modificare le caratteristiche sensoriali e funzionali dei prodotti ottenuti dalle due varietà;
- monitoraggio delle colture presso le aziende coinvolte nella fase di ambientamento in vivo delle piantine risanate, e produzione di bulbo seme;
- facilitare la restituzione dei risultati ottenuti in giornate di divulgazione tecnica e animazione locale.

CREA-DC provvederà allo svolgimento delle attività previste nell'allegato progetto parte integrante del presente atto e dettagliatamente descritte ai corrispondenti paragrafi del Piano di attività suddivise in: attività su malattie funginee (a Risanamento del terreno, b. Caratterizzazione di isolati di *Fusarium* spp) e attività malattie virali (c Risanamento *in vitro* da virus, d – test diagnostici).

Art. 4

Oneri del progetto e modalità di rimborso

Definizione degli oneri finanziari relativi alle singole attività tecnico-scientifiche e delle loro modalità di erogazione

Per la realizzazione del progetto, oggetto della presente convenzione, Arsial corrisponderà al CREA-DC **€ 35.000,00** (trentacinquemila, 00) a titolo di rimborso per le spese effettivamente sostenute relativamente alle singole attività tecnico-scientifiche dettagliatamente riportate nel progetto, parte integrante e sostanziale del presente atto, ai seguenti punti:

Spese per attività tecnico-scientifiche sostenute da CREA-DC	Costo (€)
Missioni in territorio laziale per prelievo campioni	730,00
Materiale di consumo	25.850,00
Manutenzione attrezzature tecniche utilizzate nell'ambito del progetto (es. cappe, pipette, bilance, termociclature)	6.150,00
Disseminazione (iscrizione a convegni, pubblicazioni su riviste peer-reviewed)	2.270,00
TOTALE EURO	35.000,00

Non configurandosi quale pagamento di corrispettivo, comprensivo di un margine di guadagno, l'onere finanziario derivante dalla presente convenzione, nell'ottica di una reale condivisione di compiti rappresenta un contributo alle spese effettivamente sostenute.

ARSIAL si impegna ad erogare la quota di contributo a favore di CREA-DC con le modalità di seguito indicate:

- **Prima anticipazione:** pari al 40% e corrispondente a € 14.000,00 verrà erogato come anticipazione per l'avvio del progetto, alla stipula della convenzione operativa.
- **Seconda anticipazione:** pari al 30% e corrispondente a € 10.500,00 verrà erogato su richiesta del CREA-DC, previa rendicontazione delle spese effettuate con la prima anticipazione e presentazione di una relazione sullo stato di avanzamento delle attività, entro febbraio 2021;
- **Saldo:** pari al 30% e corrispondente a € 10.500,00, a conclusione delle attività progettuali, riportate in una dettagliata relazione tecnico scientifica finale con i risultati ottenuti e corredata dalla rendicontazione generale delle spese effettivamente sostenute, da presentare al termine delle attività progettuali.

CREA-DC concorderà con ARSIAL le modalità e i formati necessari per la formalizzazione dei report tecnici e delle rendicontazioni finanziarie sulla base degli standard in uso presso lo stesso. Conformemente al Reg. (UE) 1305/2013, alla delibera della Giunta Regionale n. 147/2016 del 5 aprile 2016 ed alla Determinazione del Direttore della Direzione Generale Agricoltura n. G03831 del 15.04.2016, sono ammesse a rendicontazione esclusivamente le spese connesse alla realizzazione del progetto e inerenti a:

- personale a tempo determinato assunto per lo svolgimento delle attività previste dal presente progetto;
- assegni di ricerca, borse di studio, borse di dottorato istituiti per lo svolgimento delle attività previste dal presente progetto;
- missioni;
- attrezzature tecniche sia di campo che di laboratorio;
- spese per divulgazione risultati e partecipazione a convegni;
- produzione e stampa di materiale informativo e formativo, siti web;
- commesse e consulenze;
- materiali di consumo;
- spese generali.

La presente convenzione non potrà determinare in alcun modo il sorgere di rapporti contrattuali o di dipendenza tra il personale di ARSIAL e del CREA-DC.

Art. 5 Controversie

La Parti si impegnano a concordare, in uno spirito di reciproca collaborazione, eventuali procedure e adempimenti non specificati nella presente convenzione che si rendano tuttavia necessari per un ottimale conseguimento degli obiettivi e a definire

consensualmente eventuali controversie che possano sorgere nel corso del rapporto di collaborazione.

Art. 6 Proprietà dei risultati

Tutti i risultati parziali e finali direttamente o indirettamente derivanti dalla presente convenzione sono pubblici, non possono formare oggetto di alcun diritto di uso esclusivo o prioritario, né di alcun vincolo di segreto o riservatezza.

Art. 7 Riservatezza e trattamento dei dati personali

Le Parti si impegnano a garantire il completo riserbo da parte propria e dei propri collaboratori su tutte le informazioni ed i prodotti di natura esplicitamente riservata. Le Parti della presente convenzione garantiscono il rispetto delle disposizioni di cui al Reg. (UE) 2016/679 e Decreto Legislativo n. 196/2003 e s.m.i. (Codice in materia di protezione dei dati personali).

Art. 8 Responsabilità

Ciascuna delle Parti dichiara di avere idonea polizza assicurativa a copertura dei rischi per la responsabilità civile verso terzi per danni a persone e cose, dei quali sia eventualmente tenuta a rispondere.

Ciascuna parte garantisce, altresì, che il personale assegnato per lo svolgimento delle attività di cui alla presente convenzione gode di valida copertura assicurativa contro gli infortuni presso l'INAIL o altra compagnia assicuratrice.

Art. 9 Diritto di recesso

Le Parti hanno la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze di diritto pubblico o di sopravvenienze normative nazionali inerenti la propria organizzazione o a causa di una rivalutazione dell'interesse pubblico originario, di recedere unilateralmente, in tutto o in parte, dalla presente convenzione con preavviso di almeno 30 giorni solari, da comunicarsi con posta elettronica certificata – PEC. In tal caso sono fatte salve le spese già sostenute ed impegnate fino al momento di ricevimento della comunicazione di recesso.

Art. 10 Spese contrattuali e di registrazione

Le Parti danno atto che la presente convenzione 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 a cura e spese della parte che richiede la registrazione stessa.

L'imposta di bollo relativa alla presente convenzione (complessivi euro 16,00) è assolta dal CREA-DC in maniera virtuale.

Art.11 Norme finali

La presente convenzione è impegnativa per le parti contraenti in conformità delle leggi vigenti. Per tutto quanto non espressamente regolato dai precedenti articoli, riguardo ai rapporti tra CREA-DC e ARSIAL si applicano le disposizioni del Codice Civile, in quanto compatibili.

Quanto sopra è letto, approvato e sottoscritto dalle Parti.

La presente convenzione viene sottoscritta unicamente in forma digitale, ai sensi dell'articolo 15, comma 2-bis. della legge n.241/90, e trasmesso tramite posta elettronica certificata.

Per ARSIAL
Il Direttore Generale
(dott. Maurizio Salvi)

Per il CREA-DC
Il Direttore
(dott. Pio Federico Roversi)