

Università degli studi di Modena e Reggio Emilia - Imposta di bollo assolta in modo virtuale – Autorizzazione dell’Agenzia delle Entrate – Direzione Provinciale di Modena – Ufficio Territoriale di Modena n. 77000 del 26/10/2015

CONTRATTO DI RICERCA TRA L’UNIVERSITA’ DEGLI STUDI DI

MODENA E DI REGGIO EMILIA - CENTRO

INTERDIPARTIMENTALE MIGLIORAMENTO E VALORIZZAZIONE

RISORSE BIOLOGICHE AGRO ALIMENTARI E MO-EL S.p.A

L’Università degli studi di Modena e Reggio Emilia -

Centro Interdipartimentale Miglioramento e

Valorizzazione Risorse Biologiche Agro Alimentari,

con sede in Reggio Emilia (cap. 42122) Via Giovanni

Amendola n. 2, Padiglione Besta, codice fiscale e

partita IVA n. 00427620364, nel prosieguo del

presente atto denominato “Centro”, rappresentato

dalla Prof.ssa Patrizia Fava, nata a Gragnano

Trebbiense (PC), il 25/5/1960, in qualità di

Direttrice pro tempore, autorizzata alla stipula del

presente contratto con deliberazione del Consiglio

del Centro;

e

La **Prof. Lara Maistrello**, nata a Ravenna (RA) il

13/09/1968, codice fiscale n. MSTLRA68P53H1990,

affidente al Centro Interdipartimentale Miglioramento

e Valorizzazione Risorse Biologiche Agro Alimentari

dell'Università degli studi di Modena e Reggio

Emilia, nel prosieguo del presente atto chiamato

“Sperimentatore” o “Responsabile scientifico del

Centro”;

	e	
	la DITTA MO-EL S.p.A con sede legale in Via Galvani	
	n. 18, 42027 Montecchio Emilia (RE), codice fiscale	
	e partita IVA n. 00707440350, nel prosieguo del	
	presente atto denominata "Committente" rappresentata	
	da Carlo Bertani nato a Parma il 17/02/1948 in qualità	
	di Legale Rappresentante, autorizzato alla stipula	
	del presente contratto.	
	Premesso che	
	- il Committente è interessato a ottenere	
	informazioni e dati scientificamente validi sulle	
	catture di insetti nelle trappole a esca luminosa di	
	propria produzione;	
	- il "Centro" dispone di risorse umane e strumentali	
	per l'esecuzione della ricerca oggetto del presente	
	contratto;	
	convengono e stipulano	
	Articolo 1 - OGGETTO	
	Il Committente affida al Centro, che accetta, il	
	seguente programma di ricerca dal titolo " Valutazione	
	di efficacia e selettività di trappole luminose su	
	insetti del pomodoro e in altri contesti agricoli "	
	da svolgersi presso lo stabilimento del Centro	
	ubicato presso Tecnopolo di Reggio Emilia, P.le	
	Europa n. 1, Reggio Emilia, sotto la Direzione	

	scientifica della Prof. Lara Maistrello, che accetta;	
	la Prof. Lara Maistrello ha il compito di coordinare	
	il programma di ricerca, interfacciarsi con il	
	Committente e con le unità operative, supervisionare	
	il personale che attenderà all'esecuzione della	
	ricerca.	
	Il programma di ricerca consiste nella raccolta di	
	dati ottenuti dall'analisi di trappole provenienti da	
	alcune aree coltivate e dai dati raccolti durante una	
	prova sperimentale su pomodoro in serra, come	
	dettagliato nell'Allegato Tecnico che costituisce	
	parte integrante di questo contratto.	
	Il Centro garantisce il Committente della corretta	
	esecuzione del contratto e dell'idoneità dei mezzi	
	utilizzati anche da parte degli eventuali	
	collaboratori/subappaltatori.	
	Il Centro garantisce che l'incertezza di misura dei	
	rilievi strumentali e dei risultati rientrerà nella	
	tolleranza concordata con il Committente, indicata	
	nell'Allegato Tecnico.	
	Articolo 2 - REVISIONE DEL CONTRATTO	
	Le Parti - congiuntamente tra loro - valuteranno	
	periodicamente lo stato di avanzamento della ricerca	
	in funzione dello sviluppo del programma di lavoro.	
	Al termine di ogni fase le Parti provvederanno a	

revisionare il programma di ricerca, comunicando all'altra parte l'insorgere di ritardi e di difficoltà nell'esecuzione della ricerca, le relative conseguenze sugli obiettivi da raggiungere e sugli impegni delle Parti (tempi, costi, risorse coinvolte, punti di riesame dell'attività svolta, ecc...)

Qualunque revisione del programma di ricerca comporta l'adeguamento del corrispettivo spettante al Centro, compresa la copertura delle maggiori spese; tuttavia il Committente può decidere di proseguire il contratto o interromperlo od orientarlo diversamente, concordando con il Centro le relative variazioni (anche ai tempi di esecuzione) per iscritto, mediante scambio di corrispondenza; in caso di interruzione della ricerca, si applica l'art. 11 "Recesso";

Articolo 3 - DURATA

Il presente contratto entrerà in vigore dalla data della sua sottoscrizione e avrà la durata di **5 mesi**.

Il presente contratto potrà essere rinnovato o prorogato nelle more della stipula di altro contratto e comunque per un periodo non superiore a mesi 6 (sei) tramite accordo scritto tra le parti, mediante scambio di corrispondenza.

Articolo 4 - RELAZIONI PERIODICHE

Il Centro si impegna a fornire relazioni periodiche

indicanti le attività poste in essere in esecuzione del progetto di ricerca con particolare indicazione dei risultati che sono stati eventualmente conseguiti.

Tali relazioni dovranno essere approvate dal Centro ed inoltrate al Committente alle seguenti scadenze (indicare le scadenze dell'inoltro delle relazioni):

- 1) dopo 3 mesi dalla stipula del contratto;
- 2) una relazione finale a conclusione della attività di ricerca.

Il Centro si obbliga per la durata di 3 anni a mantenere traccia e a conservare tutta la documentazione ed i giustificativi dei rapporti tenuti con il Committente.

Articolo 5- CORRISPETTIVO

Per lo svolgimento dell'attività di ricerca il Committente si impegna a versare al Centro la somma di **€ 2.800,00 (euro duemilaottocento/00) oltre IVA di legge.**

Tale somma verrà corrisposta in nr. 2 rate da pagarsi rispettivamente

€ 1.400,00 (euro millequattrocento/00) oltre all'IVA di legge, pari a 50% dell'intero corrispettivo, al momento della sottoscrizione del presente contratto;

€ 1.400,00 (euro millequattrocento/00) oltre IVA di

legge, pari a 50% dell'intero corrispettivo, al termine dell'attività di ricerca.

Le somme sopra indicate si intendono comprensive di tutti i costi e qualsivoglia spesa sostenuta dal Centro per l'attività svolta.

I pagamenti avverranno dietro presentazione di regolare fattura emessa da parte del Centro.

Le fatture dovranno essere inviate al committente utilizzando il seguente indirizzo telematico (PEC o codice destinatario): amministrazione@pec.mo-el.eu.

Le somme dovranno essere erogate dal Committente con Pagamento tramite PAGOPA come previsto dal D. Lgs 217/2017.

Articolo 6 - PROPRIETA' INTELLETTUALE

Benché in forza del presente contratto non sia previsto lo svolgimento da parte del Centro di un'attività rivolta al conseguimento di risultati inventivi, suscettibili di brevettazione, viene comunque riservata al Committente la piena proprietà di tutte le cognizioni, ancorché non brevettabili, nonché dei brevetti e di ogni altro diritto di privativa industriale risultanti dall'attività oggetto del presente contratto, fatti salvi i diritti morali di autore o di inventore ai sensi delle vigenti

leggi; il Committente si impegna ad indicare nella domanda di brevetto il nome dell'inventore. Nel caso in cui l'esecuzione della ricerca portasse al deposito di domande di brevetto, al Committente spetterà il diritto di chiedere a nome proprio la brevettazione dei risultati in Italia e all'estero sopportandone le relative spese; in tal caso l'Università sarà tenuta esclusivamente nei confronti del Committente a fornire allo stesso tutta la documentazione scientifica necessaria per l'ottenimento dei suddetti brevetti. Nel caso in cui le attività oggetto del presente contratto portassero al deposito di domande di brevetto, il Committente sarà tenuto a comunicare all'Università, nel termine di 30 giorni, l'avvenuto deposito della domanda di brevetto, con indicazione della data e del numero della stessa.

Articolo 7 - DIRITTI SPETTANTI AL CENTRO

Il Centro potrà liberamente utilizzare i risultati della ricerca, diversi da quelli disciplinati al precedente articolo 6 "Proprietà intellettuale", 1° comma, allo scopo di ricavarne pubblicazioni di carattere scientifico previa autorizzazione scritta del Committente.

Articolo 8 - OBBLIGO DI SEGRETEZZA

Il Centro, lo Sperimentatore e il Committente si impegnano a considerare come assolutamente riservato e segreto ogni dato, informazione, documento, cognizione, fatto relativi alle innovazioni tecnologiche di cui al precedente articolo 6 "Proprietà intellettuale".

Gli obblighi di segretezza e riservatezza cesseranno, per i risultati inventivi brevettabili, alla data di pubblicazione della relativa domanda di brevetto, ovvero decorsi cinque anni dalla scadenza del presente contratto, salvo previa autorizzazione scritta della parte titolare dei diritti di brevettare e/o di brevetto.

Articolo 9 - ULTERIORI OBBLIGHI DI SEGRETEZZA

Ciascuna delle parti firmatarie il presente contratto è tenuta ad osservare il segreto nei confronti di qualsiasi persona non autorizzata, per quanto riguarda fatti, informazioni, cognizioni, documenti od oggetti (di seguito, "Informazioni") di cui fosse venuta a conoscenza o che le fossero stati comunicati dalla controparte in virtù del contratto stesso e che non siano oggetto della disciplina prevista nel precedente articolo 8 "Obbligo di segretezza" e garantisce il rispetto degli obblighi di riservatezza da parte dei propri collaboratori ai sensi degli artt.

2048 e 2049 c.c.

Ciascuna Parte si impegna a limitare l'accesso alle Informazioni al solo personale che attende all'esecuzione della ricerca. Detto personale dovrà essere reso edotto del carattere riservato delle Informazioni e delle conseguenze della divulgazione di dati e dovrà impegnarsi a rispettare tutti gli obblighi di segretezza previsti in questo contratto; a tal fine, una copia di questo contratto dovrà essere sottoscritta per accettazione incondizionata da ciascun collaboratore all'esecuzione della ricerca ed un'ulteriore copia dovrà essere consegnata ai collaboratori. L'impegno dovrà recare l'autorizzazione al trattamento dei dati personali da parte dell'Università, ivi compresa l'autorizzazione alla trasmissione ed al trattamento dei dati da parte di terzi.

Gli obblighi di segretezza non troveranno applicazione quando la divulgazione è espressamente imposta dalla legge ovvero da enti amministrativi o giudiziari; in tal caso il Centro si impegna ad informare per iscritto il Committente della sussistenza di tali imposizioni, compatibilmente con la normativa vigente; resta inteso che il Committente non potrà pretendere che il Centro si renda

inadempiente all'obbligo imposto per provvedimento amministrativo o giudiziale.

Le Parti ed il loro personale non saranno responsabili di eventuali danni che dovessero derivare dalla trasgressione alle disposizioni del presente articolo qualora provino che detta trasgressione si è verificata nonostante l'uso della normale diligenza in rapporto alle circostanze.

Articolo 10 - COPERTURE ASSICURATIVE

Il Centro dichiara che l'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia ha stipulato idonea copertura assicurativa per la responsabilità civile verso terzi e prestatori di lavoro, per danni a terzi (cose e persone), che opera solo per i danni materiali e diretti.

Il Committente dichiara di aver stipulato idonea polizza assicurativa a copertura della responsabilità civile verso terzi per danni a persone e cose dei quali sia tenuto a rispondere.

L'Università provvede alla pubblicazione delle proprie coperture assicurative sul sito web dell'Ateneo

<http://www.affaristituzionalicontrattigare.unimore.it/site/home/assicurazioni.html> ; tale pubblicazione avrà valore di notifica a tutti gli effetti.

Il Centro dichiara che l'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia garantisce la copertura assicurativa del personale Docente, Ricercatore e tecnico contro gli infortuni sul lavoro presso l'INAIL, con il sistema della copertura assicurativa per conto dello Stato, ai sensi del D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124 e successive modificazioni e integrazioni.

Il Committente garantisce altresì la copertura assicurativa contro gli infortuni sul lavoro presso l'INAIL, o compagnia assicuratrice.

In caso di sinistro occorso durante lo svolgimento delle attività oggetto del presente contratto, si conviene:

- se il fatto è avvenuto presso il Committente, il Committente si impegna a segnalare immediatamente l'evento al Centro onde consentire allo stesso di effettuare la relativa denuncia nei termini previsti dalla legge o dal contratto di assicurazione;

- se il fatto è avvenuto presso l'Università, il Centro si impegna a segnalare immediatamente l'evento al Committente onde consentire allo stesso di effettuare la relativa denuncia nei termini previsti dalla legge o dal contratto di assicurazione.

Resta inteso che l'esistenza di dette polizze non

pregiudica l'esercizio di eventuali azioni di responsabilità, di danno e di rivalsa verso terzi.

Articolo 11- RECESSO

Le parti contraenti possono recedere dal presente contratto mediante un preavviso di tre mesi) da comunicare al Centro con lettera raccomandata con avviso di ricevimento.

Nell'ipotesi di recesso da parte del Committente, questo corrisponderà al Centro l'importo delle spese già sostenute o per le quali è sorto l'obbligo di pagare secondo le norme vigenti ed in base al contratto, al momento del recesso; verranno altresì definiti pattiziamente i compensi spettanti al Centro e, in difetto di accordo, la determinazione sarà fatta dal Giudice.

Salvo quanto stabilito nel presente articolo, nessuna ulteriore pretesa o rivendicazione può essere avanzata ad alcun titolo dalle parti in conseguenza dell'anticipata cessazione del rapporto contrattuale.

Anche nel caso di recesso, le parti rimangono vincolate a quanto previsto nei precedenti artt. 6 "Proprietà intellettuale", 7 "Diritti spettanti al Centro", 8 "Obbligo di segretezza", 9 "Ulteriori obblighi di segretezza".

Articolo 12- COMUNICAZIONI TRA LE PARTI

Le relazioni e la corrispondenza dovranno essere

comunicate dal Centro al Committente all'indirizzo

Via Galvani n. 18, 42027 Montecchio Emilia (RE)

PEC: amministrazione@pec.mo-el.eu fatto salvo quanto

eventualmente stabilito per l'invio delle fatture.

La corrispondenza dovrà essere comunicata dal

Committente al Centro all'indirizzo Via Giovanni

Amendola n. 2 Padiglione Besta - 42122 Reggio Emilia,

PEC biogest@pec.unimore.it

Articolo 13 - FORO COMPETENTE E LEGISLAZIONE

APPLICABILE

Le parti si impegnano a risolvere amichevolmente tra

loro eventuali controversie derivanti dal presente

contratto. Per qualunque controversia dovesse

insorgere tra le parti in ordine all'interpretazione,

esecuzione e risoluzione del presente contratto sarà

competente il foro di Modena in via esclusiva. Il

presente contratto è soggetto alla legge italiana.

Articolo 14 - PRIVACY

Le parti si impegnano, l'una nei confronti

dell'altra, a trattare i dati personali di cui

verranno a conoscenza durante l'esecuzione del

presente atto nel rispetto dei principi di liceità,

correttezza e trasparenza, secondo quanto previsto

dal Regolamento UE n. 679/2016 (di seguito il

"Regolamento") nonché dal D.lgs. 196/2003, così come

da ultimo modificato con il D. Lgs. 101/2018.

In particolare, garantiscono l'osservanza delle

garanzie previste in favore degli interessati,

attraverso l'adozione di adeguate misure tecniche ed

organizzative.

Le parti, inoltre, si impegnano a fornirsi reciproca

assistenza in relazione:

- alle richieste che dovessero pervenire dagli

interessati ai sensi di quanto previsto dagli artt.

15-22 del Regolamento;

- alle eventuali procedure di valutazione di impatto

del trattamento applicate ai sensi dell'art. 35 del

Regolamento;

- alle richieste di cooperazione formulate

dall'Autorità di controllo ai sensi dell'art. 31 del

Regolamento.

Qualora il trattamento effettuato in esecuzione del

presente atto dovesse prevedere il trasferimento dei

dati in paesi terzi, la parte trasferente si farà

carico di informare l'altra, nonché di garantire che

il trasferimento avvenga nel rispetto delle

condizioni descritte negli artt. 44-49 del

Regolamento.

Articolo 15 - SPESE

Tutti gli oneri fiscali diretti ed indiretti derivanti dal presente contratto sono a carico del Committente.

Il presente contratto sarà perfezionato mediante sottoscrizione digitale ed invio a mezzo posta elettronica certificata, è soggetto ad imposta di bollo sin dall'origine, assolta in modo virtuale dal Centro ai sensi degli articoli 15 e 15-bis del decreto del Presidente della Repubblica 26 ottobre 1972, n. 642, ed è assoggettato a registrazione in caso d'uso ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 26 aprile 1986, n. 131 e successive modificazioni.

Il Committente si obbliga a rimborsare al Centro, entro 30 (trenta) giorni dalla richiesta, l'imposta di bollo assolta in modo virtuale, con pagamento tramite PAGOPA come previsto dal D. Lgs 217/2017.

Il presente contratto viene trasmesso all'indirizzo pec amministrazione@pec.mo-el.eu del Committente, che è pregato di sottoscriverlo digitalmente ed inviarlo al Centro al seguente indirizzo di posta elettronica certificata: biogest@pec.unimore.it

IL CENTRO

IL DIRETTORE

(Prof.ssa Patrizia Fava)

IL CENTRO

IL RESPONSABILE SCIENTIFICO

(Prof. Lara Maistrello)

Per accettazione:

IL COMMITTENTE

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

(Carlo Bertani)

Agli effetti degli articoli 1341 e 1342 c.c. il sottoscritto, nella qualità sopra indicata, dichiara di approvare specificatamente le disposizioni contenute negli artt. 10 (Coperture assicurative), 11 (Recesso) e 13 (Foro competente e legislazione applicabile) del presente contratto.

Per accettazione:

IL COMMITTENTE

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

(Carlo Bertani)



**CENTRO INTERDIPARTIMENTALE MIGLIORAMENTO E VALORIZZAZIONE
RISORSE BIOLOGICHE AGRO ALIMENTALI
BIOGEST - SITEIA**

Via Giovanni Amendola, 2 - Padiglione Besta
42122 Reggio Emilia
P.I. e C.F. 00427620364

ALLEGATO TECNICO

La sottoscritta Lara Maistrello, in qualità di responsabile del progetto dichiara quanto segue:

- a) Titolo del programma:
Valutazione di efficacia e selettività di trappole luminose su insetti del pomodoro e in altri contesti agricoli
- b) Nominativo del Responsabile del progetto: **Lara Maistrello**
- c) **DESCRIZIONE GENERALE E DESCRIZIONE DEL PIANO DI ATTIVITÀ:**

Obiettivo generale

Il presente allegato tecnico fa riferimento alla valutazione di alcuni modelli di trappole luminose prodotte dalla ditta MO-EL S.p.A (committente) in termini di cattura di insetti infestanti di specifiche colture e di selettività nei confronti di insetti utili, considerando sia insetti impollinatori che antagonisti naturali (ossia entomofagi: predatori o parassitoidi) di fitofagi.

Obiettivi specifici delle indagini

1. Verificare l'efficacia nella cattura del Lepidottero *Tuta absoluta* e la selettività di trappole Turbiled in serre di pomodoro tramite una prova specificamente progettata.
2. Valutare la presenza di fitofagi chiave del ciliegio (*Drosophila suzukii* e *Rhagoletis cerasi*) e del pero (Psilla, carpocapsa, cimice asiatica) e la selettività di trappole luminose associate a pannelli collati gialli, posizionate in campo.
3. Valutare la presenza di fitofagi chiave e la selettività nei confronti di insetti utili di trappole luminose associate a pannelli collati gialli, posizionate in serre con pomodoro ed altre orticole.

Descrizione delle attività

Il presente contratto fa riferimento alla raccolta di dati provenienti:

- a) dalla prova sperimentale allestite da 29/6 su serre di pomodoro presso Az. Anzola di Boretto (RE);
- b) dalle raccolte di sacchetti/pannelli collati effettuate durante il periodo marzo, maggio-luglio-agosto presso diversi contesti. Specificamente si tratta di:
 - sacchetti da trappole Moonled presso campi di pero: Az. Baldini Franco e Andrea di Tresignana (FE)
 - sacchetti da trappole in serra di pomodoro da trappole Moonled: Az. Anzola di Boretto (RE)
 - pannelli collati presso trappole luminose 310A in campi di ciliegio: Az. Turrini Mirco di Vignola (MO), Morselli & Rubbiani di Piumazzo (MO)
 - pannelli collati presso trappole luminose 310A in serra con ortive: Az. Naturalmente Laffi, Budrio (BO)
- c) dai sacchetti di alcune delle 4 trappole posizionate tra 8/08-12/09 presso un campo di pero abbandonato in prov. Ferrara. Si specifica che l'analisi completa di tutti i sacchetti raccolti non è

fattibile in quanto il materiale raccolto per ognuna delle 4 trappole è estremamente abbondante ed impossibile da valutare nel tempo di presenza del borsista.

La raccolta di dati viene effettuata da un borsista di ricerca operante presso UNIMORE a seguito di un'apposita convenzione già stabilita con la ditta MO-EL S.p.A.

In generale, la metodologia di raccolta dati dai sacchetti relativi alle trappole Turbiled e Moonled può essere riassunta come segue:

1. Prelievo periodico del sacchetto dalla trappola da parte di personale MO-EL e/o del borsista.
2. Stabilizzazione del contenuto del sacchetto tramite trattamento con ozono (presso MO-EL) e/o congelamento in freezer a -20° (presso lab. Entomologia applicata del centro BIOGEST-SITEIA).
3. Esame del contenuto del sacchetto presso il laboratorio di entomologia tramite accurata separazione degli insetti catturati con l'ausilio di un microscopio binoculare e di opportune chiavi dicotomiche.
4. Gli insetti vengono separati a livello di ordini e famiglie esclusivamente nel caso in cui il materiale sia sufficientemente integro da poter essere identificato.
IMPORTANTE: purtroppo il sistema di aspirazione delle trappole e l'accumulo degli insetti nei sacchetti che continuano a muoversi causa la frantumazione totale o parziale degli esemplari per cui in molti casi non è possibile effettuare la determinazione.
5. Una volta effettuata la separazione, viene effettuato il conteggio degli esemplari appartenenti alle diverse famiglie. Viene posta particolare attenzione nella ricerca e identificazione dei fitofagi di interesse per le diverse colture elencate per i quali viene indicata la specie. Analogamente viene posta particolare attenzione nella individuazione di organismi utili.
6. Gli insetti così separati, inclusa anche la biomassa di insetti frantumati non identificabili, vengono quindi riposti separatamente in appositi contenitori (piastre Petri, provette Falcon, altri contenitori di plastica) e conservati in freezer, debitamente siglati in relazione al sito di prelievo, data, tipo di trappola. Per ogni campionamento (= raccolta di insetti da un singolo sacchetto) vengono pesati con una bilancia analitica i diversi gruppi di insetti separati (inclusa la biomassa non identificabile) in modo da avere una composizione percentuale delle catture. La pesatura viene effettuata sulla biomassa estratta dal freezer entro 2 min dalla estrazione.
7. La raccolta dei dati viene effettuata registrando in un foglio excel per ogni campionamento i numeri e il peso dei diversi gruppi di esemplari raccolti, suddividendo in: fitofagi chiave, altri potenziali fitofagi di interesse per la coltura, impollinatori, entomofagi, indifferenti, biomassa non identificabile.

Nel caso di campionamenti su pannelli collati, la procedura è la seguente:

- 1) Prelievo periodico del pannello da parte di personale MO-EL e/o del borsista e copertura dello stesso con pellicola di plastica trasparente.
- 2) Esame del pannello e individuazione e conteggio dei fitofagi chiave della coltura da cui proviene il pannello
- 3) Conteggio di eventuali insetti riconoscibili e noti come impollinatori ed entomofagi, a livello di ordine.
- 4) La raccolta dati avviene registrando in un file Excel i numeri di fitofagi chiave e insetti utili.

I dettagli del protocollo della sperimentazione relativo alla prova per valutare l'uso di trappole Turbiled nella cattura di *Tuta absoluta* sono stati precedentemente inviati alla ditta. La raccolta dati per questa prova è avvenuta nel periodo: 29/06/23 - 29/08/23.

In sintesi, nella prova vengono prese in considerazione due serre di pomodoro delle stesse dimensioni, in una delle quali sono state posizionate due trappole Turbiled in posizione centrale. Periodicamente in entrambe le serre vengono effettuati rilievi su:

- a) Numero di maschi sulle trappole collate usate per il monitoraggio
- b) Numero e tipo di insetti catturati nei sacchetti delle trappole che vengono sostituite una volta a settimana (valutazioni come descritto sopra)
- c) Danni dal fitofago chiave sulle foglie di pomodoro e sui frutti
- d) Rilievo dei parametri ambientali tramite data logger opportunamente posizionati

d) Tempistica di realizzazione

Attività\mese	M1	M2	M3	M4	M5
Acquisizione e tabulazione dati dai diversi tipi di trappole e dal conteggio dei danni nella prova su <i>T. absoluta</i>					
Elaborazione dati e stesura della relazione parziale					
Elaborazione dati e stesura relazione definitiva					

e) Elenco dei risultati previsti

- Nel caso dell'esame dei dati raccolti da sacchetti (trappole MoonLed) si otterranno grafici e tabelle che raffigurano per ogni campionamento i numeri e il peso dei diversi gruppi di esemplari raccolti (categorizzati per ordini/famiglie laddove possibile), suddividendo in: fitofagi chiave (categorizzati per specie), altri potenziali fitofagi di interesse per la coltura, impollinatori, entomofagi, indifferenti, biomassa non identificabile.
- Nel caso dell'esame dei dati raccolti da trappole luminose con pannello collato numeri di fitofagi chiave (categorizzati per specie) e insetti utili (categorizzati per ordini/famiglie laddove possibile).
- Nel caso della prova sperimentale su serre di pomodoro sarà possibile effettuare una valutazione più accurata elaborando i dati con opportuni test statistici per verificare l'effetto della presenza delle trappole Turbiled sulle catture di *T. absoluta*, insetti utili, sui danni tanto su foglia che su bacche.
- Per ogni azione effettuata (conteggio insetti/trappola Moonled; pesata insetti/trappola Moonled, conteggio insetti/trappola Turbiled; pesata insetti/trappola Turbiled; rilievo del danno da *T. absoluta* su foglie di pomodoro, rilievo del danno da *T. absoluta* su bacche di pomodoro, conteggi di insetti nelle trappole di monitoraggio) verrà riportato anche il tempo (in ore uomo) impiegato, in modo da ottenere un quadro realistico delle tempistiche necessarie all'acquisizione dei dati.

f) Elenco risorse umane e materiali

Per svolgere il programma descritto verranno coinvolte le seguenti persone:

Risorsa umana	Qualifica	Ruolo nel contratto
Lara Maistrello	Prof. Associata	Coordinamento personale e attività, responsabilità scientifica complessiva e stesura relazione
Elena Costi	Ricercatore a tempo determinato - A	Elaborazione dati e stesura relazione
Daniele Sommaggio	Ricercatore a tempo determinato - A	Collaborazione nella determinazione degli insetti
Michele Daolio	Borsista di ricerca	Raccolta dati (come precedentemente descritto)

Risorse materiali

Materiale/strumento	Presente	Da acquisire
Microscopi binoculari	X	
Data logger (prova sperimentale in serra)	X	
Freezer per conservazione campioni	X	
Contenitori e provette di plastica di varie dimensioni, piastre petri	X	

Lara Maistrello, PhD

Professore Associato in Entomologia Generale ed Applicata, con abilitazione a Professore Ordinario

Dipartimento di Scienze della Vita, Centro BIOGEST-SITEIA

Università di Modena e Reggio Emilia

Via Amendola 2 – Padiglione Besta

42122 Reggio nell'Emilia

Tel. 0522.522002/523544 Fax. 0522.522027

email: lara.maistrello@unimore.it

Re: RIPARTO CONTRATTO BIOGEST MO-EL

1 messaggio

Lara Maistrello <lara.maistrello@unimore.it>
A: Milena GAVINA <milena.gavina@unimore.it>

20 dicembre 2023 alle ore 10:53

Buongiorno,
con la presente sono ad accettare quanto proposto.
Cordialmente
Lara Maistrello
Il 20/12/2023 10:47, Milena GAVINA ha scritto:

Gent.ma,

le invio il calcolo della ripartizione relativa al contratto in oggetto.

Le chiedo cortesemente sua email di accettazione riparto.

Cordialmente

Milena

Contratto MO-EL ANNO 2023 imponibile € 2.800,00

6% al bilancio universitario € 168

5% al dipartimento € 140

0,5% al personale ta della sede € 14

1% al personale ta del dipartimento € 28

8,5% sulla quota del personale ta del dipartimento (28) € 2,38

totale ripartizione su contratto € 352,38

somma a disposizione della ricerca € 2.447,62

Cordialmente

Milena

Milena Gavina
Segreteria Amministrativa Contabile

Dipartimento di Scienze della Vita
Ceirg - Cidstem - Biogest Siteia
Via Campi 213/D
41125 Modena
tel. 059/2055127

--

Lara Maistrello, PhD
Associate Professor (qualified as Full Professor) in General and Applied Entomology
Head of the Applied Entomology Laboratory
Department of Life Sciences
Interdepartmental Centre BIOGEST-SITEIA
University of Modena and Reggio Emilia
Via G. Amendola 2, Pad. Besta - I-42122 Reggio Emilia (Italy)
TEL: +39 0522 522002 | FAX: +39 0522 522027
<http://personale.unimore.it/rubrica/dettaglio/maistrello>
ORCID: 0000-0002-2996-8993



**NATIONAL
BIODIVERSITY
FUTURE CENTER**

Le informazioni contenute in questo messaggio di posta elettronica e/o files allegati sono da considerarsi strettamente riservati. Il loro utilizzo è consentito esclusivamente al destinatario del messaggio, per le finalità indicate nello stesso. Costituisce violazione ai principi dettati dal D.Lgs. 196/2003: trattenere il messaggio stesso oltre il tempo necessario, divulgarlo anche in parte, distribuirlo ad altri soggetti, copiarlo od utilizzarlo per finalità diverse.
In ogni momento può essere chiesta la sospensione dell'impiego dei dati personali, ad esclusione delle comunicazioni effettuate in esecuzione di obblighi di legge. Qualora questo messaggio fosse ricevuto da soggetto diverso dal destinatario, si chiede cortesemente di darne notizia via e-mail e di procedere alla distruzione del messaggio stesso.

The content of this email is confidential and intended for the recipient specified in message only. It is strictly forbidden to share any part of this message with any third party, without a written consent of the sender. If you received this message by mistake, please reply to this message and follow with its deletion, so that we can ensure such a mistake does not occur in the future.