



PROGRAMMA DI ATTIVITÀ 2023

Centro di Sperimentazione Laimburg

Agosto 2022

con la descrizione delle proposte di progetti esterni ed interni per il PA 2023

Seduta di Apicoltura



Indice

Organigramma	4
Tavole delle abbreviazioni	5
Programma delle Priorità di ricerca 2021-2030	5
Programmi speciali.....	6
Nota	7
Istituto della Salute delle Piante	8
Settore: Difesa delle Piante	9
Gruppo di lavoro: Entomologia (Manfred Wolf)	9
Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare	15
Settore: Chimica Alimentare	16
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Aromi e Metaboliti (Peter Robatscher).....	16
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Residui e Contaminanti (Peter Robatscher).....	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Organigramma



Tavole delle abbreviazioni

Programma delle Priorità di ricerca 2021-2030

L'attività di ricerca e sperimentazione promossa dal Centro di Sperimentazione Laimburg si focalizza sulle seguenti cinque priorità di ricerca nel periodo 2021-2030:

Priorità di ricerca		Campi di azione
DIGI	Innovazione digitale e tecnologie smart	Impiego della bioinformatica e di strategie di miglioramento genetico innovative per la coltivazione sostenibile di prodotti di alta qualità
		Integrazione di tecnologie smart di provato valore nei sistemi agricoli del futuro e loro trasferimento alla prassi agricola altoatesina
		Co-sviluppo di tecniche di analisi non distruttive per la determinazione dei parametri qualitativi e di sistemi di selezione smart in base alla qualità
		Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige
		Utilizzo del potenziale dei Big Data nei settori agricolo e agroalimentare altoatesini
KLIMA	Agricoltura neutrale per il clima	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici
		Introduzione di un sistema di verifica della sostenibilità, inclusi gli aspetti climatici, per le innovazioni nella coltivazione e nella trasformazione di prodotti agricoli
		Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.
		Sviluppo e ampliamento di superfici agricole e del verde pubblico e privato nell'ottica del sequestro del carbonio
		Riduzione al minimo delle emissioni di gas serra, sostituendo le misure agronomiche con elevata impronta ambientale.
		Riduzione di combustibili fossili e validazione di strategie per la loro sostituzione con fonti di energia rinnovabile
LOKAL	Diversificazione ed economia circolare	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige
		Ampliamento della gamma di prodotti lavorati di alta qualità in zone di montagna

		Co-sviluppo di un'economia circolare (sovra)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto
ANBAU	Sistemi di produzione sostenibili e resilienti	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità.
		Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile
		Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili
		Valorizzazione del potenziale di una produzione di latte basata sul foraggio di base per quanto riguarda gli aspetti foraggeri
		Riduzione al minimo del fabbisogno di difesa fitosanitaria, tramite il miglioramento genetico e la selezione di varietà e portinnesti adatti al luogo, robusti e/o resistenti, utilizzando le più recenti tecnologie
		Strategie di gestione sostenibili per preservare e potenziare le aziende agricole e la biodiversità
		Ottimizzazione dell'impiego di prodotti fitosanitari registrati, attraverso metodi di applicazione intelligenti e mirati al soddisfacimento del fabbisogno
QUAL	Qualità e salute	Introduzione di nuove tecnologie nel settore della lavorazione dei prodotti agroalimentari in Alto Adige
		Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione
		Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione
		Tecnologie "omiche" per determinare l'origine e il valore nutrizionale degli alimenti prodotti localmente
		Tecnologie "omiche" per l'analisi delle sostanze componenti e dei loro effetti sulla qualità e sulla valutazione sensoriale

Programmi speciali

I programmi quadro di seguito elencati sono programmi pluriennali di ricerca finanziati su accordi propri a sostegno di aree specifiche dell'agricoltura e della trasformazione alimentare dell'Alto Adige.

Piano d'azione AM/SA	Piano d'Azione Agricoltura Montana e Tecnologia Alimentare
----------------------	--

Istituzione del Dipartimento di Floricoltura e Paesaggistica	Istituzione del Dipartimento di Floricoltura e Paesaggistica
Capacity Building	Convenzione programmatico-finanziaria nell'ambito tecnologie alimentari
Japonicus	Allevamento e rilascio di T. japonicus (vespa samurai)
NURBS	Accordo quadro provincia di Bolzano-Trentino Nuts and Herbs
Programma PhD	Programma PhD in collaborazione con università
RaPfl 2018-2021	Accordo quadro Difesa delle piante
RaPfl 2021-2024	Accordo quadro Difesa delle piante

Nota

Tutti i **progetti finanziati da fondi di terzi e da programmi speciali** sono evidenziati in **blu**. Nel numero del progetto, i servizi sono indicati con la sigla "DL" e la ricerca contrattuale con la sigla "AF".

I progetti in cui il gruppo di lavoro partecipa solo come collaboratore sono evidenziati in corsivo.

Istituto della Salute delle Piante

Responsabile: Klaus Marschall

Settore: Difesa delle Piante (Klaus Marschall)

Gruppo di lavoro: Entomologia (Manfred Wolf)

Attività in corso

- PF-en-T1 Rilievo del volo delle farfalle di *Cydia pomonella*, *Cydia molesta*, Ricamatori della frutta, Minatori fogliari
Responsabile di progetto: Silvia Schmidt;
- PF-en-T13-1 Indagini sulla biologia e la dinamica di popolazione dei vettori
Referente di progetto: Stefanie Fischnaller;
- PF-en-T13-2 Analisi fitosanitarie sulle piante da frutto e relativi materiali di moltiplicazione, piante ortive e relativi materiali di moltiplicazione, materiali di moltiplicazione delle piante ornamentali per acari e insetti
- PF-en-T15 Monitoraggio dell'attività di volo e della dinamica di popolazione delle popolazioni selvatiche di *Drosophila suzukii* nel territorio altoatesino
Responsabile di progetto: Silvia Schmidt;
In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Valutazione Fitofarmaci
- PF-en-T16 Messa a punto di metodi idonei per valutazione in prove comportamentali dell'attività attrattiva o repellente di semiochimici (sostanze volatili messaggere) nei confronti di insetti fitofagi e loro antagonisti
Responsabile di progetto: Silvia Schmidt;
In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti
- PF-en-T18 Indagini sulla presenza nei frutteti di specie di insetti autoctoni e invasivi e sui danni da essi causati
In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica
- PF-en-T19 Monitoraggio dei parassitoidi associati ai principali insetti dannosi in frutticoltura
Referente di progetto: Martina Falagiarda;
- PF-en-T2 Determinazione e diagnosi, su campioni vegetali, dei parassiti e delle malattie presenti - informazioni e consigli sulle misure di difesa da adottare
In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica
- PF-en-T22 Studi sulla suscettibilità dell'afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*; Hausmann) e di insetti fitofagi del melo riguardo a isolati di funghi entomopatogeni e indagini sulla loro attività biologica esercitata nei confronti degli insetti target
Referente di progetto: Martin Parth;

- PF-en-T23 Messa a punto di un protocollo tecnico per l'allevamento di una popolazione stabile di *H. halys* in condizioni di laboratorio
- Referente di progetto: Stefanie Fischnaller;
- In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica*
- PF-en-T24 Monitoraggio di *Halyomorpha halys* in Alto Adige
- Referente di progetto: Stefanie Fischnaller;

Attività sospese

- PF-en-T3 Monitoraggio sulla resistenza agli insetticidi di *Cydia pomonella*
- PF-en-T4 Monitoraggio sulla resistenza degli acari
- PF-en-T8 Monitoraggio sulla resistenza dell'afide grigio del melo *Dysaphis plantaginea* verso diversi aficidi

Attività concluse

- PF-en-T20 Indagini riguardo l'acaro *Varroa destructor* in colonie d'api in Alto Adige
- Referente di progetto: Benjamin Mair;
- PF-en-T21 Monitoraggio di famiglie di api (*A. mellifera*) nei pressi di colture agricole intensive
- Referente di progetto: Benjamin Mair;
- Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: MiPAAF

Nuove attività

- PF-en-T25 Entodata - Utilizzo sperimentale di una piattaforma digitale per la raccolta e la gestione dei dati biologici

DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige; Integrazione di tecnologie smart di provato valore nei sistemi agricoli del futuro e loro trasferimento alla prassi agricola altoatesina
-------------	--

Letteratura: Beispiele für "freie" Benutzeroberflächen für die Erfassung von biologischen Daten im Bereich der Entomologie <https://butterfly-monitoring.net/ebms-app>
<https://play.google.com/store/apps/details?id=at.apptec.schmetterling>

Inizio: 01/01/2023

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

Referente di progetto: Stefanie Fischnaller

In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica, GL Servizi IT

- PF-en-T26 ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione con Gala e Fuji

ANBAU	Riduzione al minimo del fabbisogno di difesa fitosanitaria, tramite il miglioramento genetico e la selezione di varietà e portinnesti adatti al luogo, robusti e/o resistenti, utilizzando le più recenti tecnologie
KLIMA	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici

Letteratura: Cline J.A., Autio W., Clements J., Cowgill W., Craswell R., Einhorn T., Fallahi E., Francescato P., Hoover E., Lang G., Lordan J, Moran R., Muehlbauer M., Musacchi S., Stasiak M., Parra Quezada R., Robinson T., Serra S., Sherif S., Wiepz R., Zandstra J. : Early Performance of 'Honeycrisp' Apple Trees on Several Size-Controlling Rootstocks in the 2014 NC-140 Rootstock Trial; Journal of the Ameri ...

Inizio: 01/01/2023

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Fisiologia Frutticoltura, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci

Progetti in corso

- PF-en-21-1 Japonicus - Riproduzione e rilascio del parassitoide *T. japonicus* per promuovere la regolazione biologica della cimice asiatica *H. halys*
 Responsabile di progetto: Silvia Schmidt; Referente di progetto: Martina Falagiarda;
 Progetto finanziato da Programma speciale: Japonicus
- PF-en-21-2 Studio sull'interazione tra il complesso di parassitoidi alloctoni e autoctoni di *H. halys* e dei principali Pentatomidi presenti nei frutteti in Alto Adige
 Responsabile di progetto: Silvia Schmidt; Referente di progetto: Martina Falagiarda;
 Progetto finanziato da Programma speciale: Japonicus
- PF-en-22-1 Riproduzione e rilascio del parassitoide esotico *Ganaspis brasiliensis* ai fini del contenimento di *D. suzukii*
 Responsabile di progetto: Silvia Schmidt;
- PF-en-22-2 Studio della distribuzione dei pentatomidi e dei loro parassitoidi in diversi habitat in Alto Adige
 Referente di progetto: Martina Falagiarda;
 Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
- PF-en-22-3 Monitoraggio preliminare sulla presenza di parassitoidi di cimice in meleti a gestione biologica con strisce fiorite
 Referente di progetto: Martina Falagiarda;
In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica
 Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD

Modifica progetto: Fine: 31/12/2022 Prolungare a: 31/12/2023 Motivo: Im Versuchsjahr 2022 musste die Methodik optimiert und an die Gegebenheiten angepasst werden; 2023 sollen die geplanten Untersuchungen durchgeführt werden.

- PF-en-22-5 Studi sulla Fenologia di Halyomorpha halys in Alto Adige
Referente di progetto: Stefanie Fischnaller;
Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024
- PF-en-22-6 Studi su prodotti e/o agenti entomopatogeni per la gestione di insetti fitofagi di rilievo in melicoltura
Referente di progetto: Martin Parth;
Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024
- PF-en-22-7 Indagini di ecologia chimica su Halyomorpha halys e Drosophila suzukii ai fini di un applicazione nel monitoraggio e in strategie di difesa
Responsabile di progetto: Silvia Schmidt;
In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci
Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD

Progetti conclusi

- PF-en-19-2 MBW_Ph - Indagine sulla fenologia della cimice asiatica in Alto Adige
Responsabile di progetto: Silvia Schmidt; Referente di progetto: Stefanie Fischnaller;
Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2018-2021
- PF-en-22-4 Unterwuchsbewirtschaftung - Conduzione dell'interfilare e fonti potenzialmente nutritivi per l'ape mellifera
Referente di progetto: Jakob Geier;
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Cooperative/Consorzi/Fondazione/Enti pubblici

Nuovi Progetti

- PF-en-23-1 Validazione della tipologia di trappola automatizzata iSCOUT® ai fini del monitoraggio dell'attività di volo della carpocapsa

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili
DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt

Referente di progetto: Peter Neulichedl

KLIMA	Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.; Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici
--------------	--

Letteratura: Cline J.A., Autio W., Clements J., Cowgill W., Crassweller R., Einhorn T., Fallahi E., Francescato P., Hoover E., Lang G., Lordan J, Moran R., Muehlbauer M., Musacchi S., Stasiak M., Parra Quezada R., Robinson T., Serra S., Sherif S., Wiepz R., Zandstra J. : Early Performance of 'Honeycrisp' Apple Trees on Several Size-Controlling Rootstocks in the 2014 NC-140 Rootstock Trial; Journal of the Ameri ...

Inizio: 01/01/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Fisiologia Frutticoltura, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci

Corrisponde alla proposta esterna:

Organisation: Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau

Titel: Zukünftige Blutlausbekämpfung und agronomische Maßnahmen

Abstract: Kurzbeschreibung Die Blutlaus ist einer der am schwierigsten zu bekämpfenden Schädlinge im Apfelanbau. Der Befallsdruck hat im Integrierten Anbau durch den Wegfall von Chlorpyrifos-methyl sehr stark zugenommen. In naher Zukunft werden weitere aktuell zentrale Wirkstoffe bei der Blutlausbekämpfung ihre Zulassung verlieren (Spirotetramat und eventuell auch Pirimicarb). Im Projekt sollen mögliche zukünftige Strategien ohne die vorher genannten Wirkstoffe geprüft werden. Zudem sollte auch die Kombination aus resistenter/toleranter Unterlage und anfälliger Sorte im Hinblick auf das Verhalten der Blutlaus (Überwinterung in der Baumkrone) und den eventuell notwendigen Abwehrstrategien in diesem Fall untersucht werden. Ziele des Projektes Im Projekt sollten mögliche zukünftige Strategien ohne die vorher genannten Wirkstoffe geprüft werden. In einer Kombination aus Stammapplikationen und normalen Behandlungen sollten eventuelle Alternativprodukte untersucht werden. Auch sollten Erfahrungen mit resistenter/toleranter Unterlage und anfälliger Sorte im Hinblick auf das Verhalten der Blutlaus untersucht werden. Nutzen des Projektes Finden der bestmöglichen Bekämpfungsstrategie gegen die Blutlaus mit den zukünftig noch zugelassenen Wirkstoffen bzw. Alternativprodukten.

Proposta esterna B*:

Organisation: VOG - Verband der Südtiroler Obstgenossenschaften

Titel: Blutlaus

Abstract: Problematik Blutlaus: - Bekämpfung ohne sp. Mittel -Förderung/Züchtung von Gegenspielern -Einfluss von Unterlagen

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	Programma PhD
--------------	---	---------------

La tesi di dottorato affronta tematiche sinergiche alle attività previste nel progetto interno PF-en-22-1 Riproduzione e rilascio del parassitoide esotico *Ganaspis brasiliensis* ai fini del contenimento di *D. suzukii*.

Il dottorando approfondirà aspetti relativi all'ottimizzazione dell'allevamento del parassitoide *G. brasiliensis* e aspetti relativi all'impatto ecologico dei rilasci in diversi habitat. Sarà indagato anche lo svernamento dei parassitoidi a diverse altitudini e in diversi contesti ambientali.

Queste attività di ricerca sono complementari alle attività di riproduzione e rilasci previsti per gli anni 2022-2023 e forniranno conoscenze necessarie alla valutazione di efficacia del programma di lotta biologica classica.

Inizio: 01/11/2021, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt

Ricerche contrattuali in corso

PF-en-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Responsabile di progetto: Urban Spitaler;

Proposte di progetti esterni:

Organizzazione: Südtiroler Imkerbund

Titolo: Einfluss von Beerenanbau und Sonderkulturen auf die Imkerei in Südtirol

Abstract: Einfluss von Beerenanbau und Sonderkulturen auf die Imkerei in Südtirol Einleitung: In den vergangenen Jahren wurde der Beerenanbau als auch der Anbau von Sonderkulturen (Beispielsweise Kirsche) in den Mittelgebirgslagen und in den Höhenlagen in den Landwirtschaftsbetrieben in Südtirol forciert. Um auch bei diesen Kulturen die Qualitätsstandards der erzeugten Früchte zu erhalten bzw. die Pflanzen selbst zu schützen müssen entsprechenden Schutzmaßnahmen gesetzt werden. Gleichzeitig dienen diese Höhenlagen aber auch als Ausweichflächen für die Bienenvölker der Imker/innen unseres Landes in dem Moment wo sie aus den Obstkulturen im Tal abwandern müssen. Fragestellung: Welchen Einfluss haben die Schutzmaßnahmen hauptsächlich der Pflanzenschutzmaßnahmen auf die Entwicklung der Bienenvölker und auf die vom Imker erzeugten Produkte wie Honig und Pollen? Mit freundlichen Grüßen Der Bundesausschuss des Südtiroler Imkerbundes

Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare

Responsabile: Thomas Letschka

Settore: Chimica Alimentare
(Peter Robatscher)

Gruppo di lavoro: Laboratorio per Aromi e Metaboliti (Peter Robatscher)

Proposte di progetti esterni:

Organisation: Südtiroler Imkerbund

Titel: Bienenwachs-Studie

Abstract: Gerne würden wir als Projekt eine Bienenwachs-Studie vorschlagen, wie sie bereits das Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie im Jahr 2000 durchgeführt hat. Das Projekt lief unter dem Namen "Caratteristiche dei fagi cerei utilizzati dalle Associazioni apicoltori in apicoltura convenzionale e biologica nelle Regione Veneto e possibili ricadute sull'allevamento delle api - CERAPO2020" Accordo di collaborazione fra enti pubblici, Regione del Veneto e Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE)
Riferimenti normativi: L.R. n. 23 del 18/04/1994; art. 15 della legge 241/1990
Gerne übermitteln wir Ihnen die gesamten Unterlagen dazu als PDF-Datei. Mit freundlichen Grüßen
Der Südtiroler Imkerbund