



Centro di Sperimentazione Laimburg

Programma d'attività 2020

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



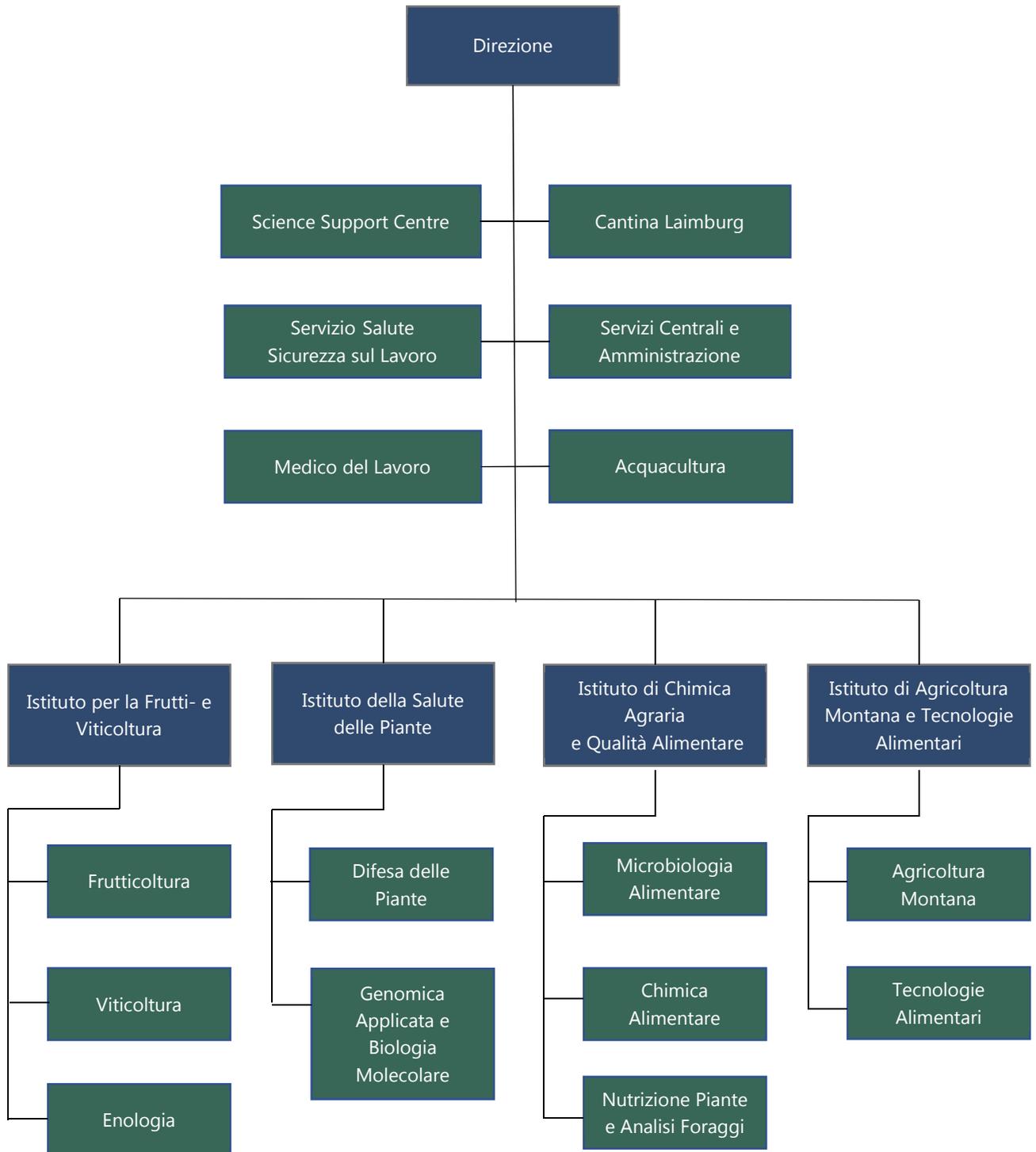
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

PROVINCIA AUTONOMA DE BULSAN - SÜDTIROL

Indice

Organigramma	5
Tavole delle abbreviazioni	7
Direzione	9
Settore: Science Support Center	10
Settore: Cantina Laimburg.....	15
Settore: Acquacoltura.....	16
Istituto di Frutti- e Viticoltura	17
Settore: Frutticoltura.....	18
Settore: Viticoltura	31
Settore: Enologia	37
Istituto della salute delle piante	40
Settore: Difesa delle piante	41
Settore: Genomica Applicata e Biologia Molecolare.....	52
Settore: Orticoltura.....	53
Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare	55
Settore: Laboratorio per Nutrizione Piante ed Analisi foraggi	56
Settore: Microbiologia Molecolare.....	59
Settore: Chimica Alimentare	60
Istituto di Agricoltura Montana e Tecnologie Alimentari	69
Settore: Agricoltura montana.....	70
Settore: Tecnologie Alimentari.....	78

Organigramma



Tavole delle abbreviazioni

Pilastr

L'attività di ricerca e sperimentazione promossa dal Centro di Sperimentazione Laimburg si focalizza su quattro principali tematiche, o "pilastr":

PILASTRO		OBIETTIVI
QU	Qualità	Tecnica colturale
		Determinazione innovativa della qualità e del grado di maturità
		Risorse naturali
		Preservazione della qualità
		Trasformazione e valorizzazione
SA	Varietà & Agrobiodiversità	Risorse fitogenetiche
		Esame di varietà e cloni
		Miglioramento genetico e selezione
HÖ	Altitudine - Montagna	Opportunità delle zone altitudinali
		Gestione sito specifica in base alle condizioni pedo-climatiche
		Meccanizzazione
		Prodotti regionali di montagna
		Produzione di latte e carne a base di pascoli
PF	Salute delle piante	Biologia, ecologia e dinamica delle popolazioni
		Diagnostica
		Difesa integrata
		Esame di prodotti
		Caratteristiche del sistema
		Tecniche di difesa

Programmi speciali

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

Piano d'azione AM/SA	Piano d'azione agricoltura / scienze alimentari
Consorzio mela AA	Consorzio mele Alto Adige
Capacity Building	

Note

Tutti i **progetti finanziati da fondi di terzi** sono evidenziati in **blu**.

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

Direzione

Direttore: Michael Oberhuber

Responsabile di progetto: Oberhuber Michael;

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Conservazione e Biologia del Postraccolta, GL Agricoltura biologica

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Horizon2020

Nuovi Progetti

SSC-ps-20-1 Sviluppo del sistema informativo LaRis per la gestione delle attività di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg

Il gruppo di lavoro "Project Service" coordina lo sviluppo del nuovo sistema informativo di ricerca "LaRis" (Laimburg Research information system), che permette di gestire tutte le fasi di vita dei progetti e delle attività del Centro Laimburg: dalla presentazione di nuove proposte di progetto per i Comitati scientifici di settore, alla elaborazione e preparazione del Programma di attività fino all'archiviazione dei progetti conclusi. Un componente essenziale del nuovo sistema è l'integrazione di un workflow di gestione di tutte le fasi. Il software consente anche di generare diversi report, statistiche ed di esportare i dati. A partire dal 2020, le organizzazioni degli Stakeholder partecipanti ai Comitati scientifici di settore avranno accesso al software LaRis e potranno inserire le loro proposte di progetto direttamente nel sistema.

Inizio: 01/01/2020, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Kathrin Plunger

In collaborazione con: GL IT Dienste, GL Bibliothek, GL Projektmanagement

Gruppo di ricerca: Gestione della Ricerca (Jennifer Berger)

Nuovi Progetti

SSC-fm-20-1 Elaborazione del nuovo programma strategico di ricerca 2020-2030

Nel Programma di ricerca 2010-2020, le attività di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg sono state raggruppate nei quattro pilastri "Salute delle piante", "Qualità", "Agrobiodiversità" e "Altitudine - montagna". Per gli anni 2021-2030, il Centro di Sperimentazione Laimburg vorrebbe elaborare un nuovo programma prioritario, che definirà i temi di ricerca e le sfide specifiche che saranno al centro dell'attenzione nel prossimo decennio. L'elaborazione del nuovo programma di ricerca è un processo biennale che raccoglie e riunisce l'input e il parere del personale del Centro di Sperimentazione, dei rappresentanti dell'assessorato, degli stakeholder e del Comitato scientifico. Il nuovo programma di ricerca inizierà il 1.1.2021. n.

Letteratura: Berger J. und Oberhuber M. (2011). Vision 2020 – Schwerpunktsetzung in der Forschung am Versuchszentrum Laimburg. Obstbau Weinbau 48 (1), 9-12.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Jennifer Berger

SSC-we-T3 Organizzazione ed esecuzione di visite guidate

Al Centro di Sperimentazione Laimburg si organizzano due tipi di visite guidate: (i) visite generali per il grande pubblico ("non-esperti") e (ii) visite specialistiche riguardanti i vari campi di ricerca del Centro per esperti del settore. Il gruppo di lavoro Comunicazione Scientifica ed Event Management è responsabile dell'organizzazione delle visite guidate, si prende carico delle visite generali (tipo i) ed è responsabile della gestione della qualità.

Inizio: 01/01/2020

Responsabile di progetto: Franziska Maria Hack

SSC-we-T4 Organizzazione ed esecuzione di eventi nella Cantina nella Roccia

Nella Cantina nella Roccia della Cantina Laimburg si organizzano eventi ufficiali per la presentazione dell'Alto Adige come "Terra del Vino". Inoltre, le ditte private possono affittare la sala di rappresentanza per eventi che promuovono l'economia (viticola) dell'Alto Adige. Il gruppo di lavoro Comunicazione Scientifica ed Event Management è responsabile dell'organizzazione di eventi nella Cantina nella Roccia, effettua degustazioni ed è responsabile della gestione della qualità. Queste attività si svolgono in stretto accordo con la Cantina Laimburg.

Inizio: 01/01/2020

Responsabile di progetto: Franziska Maria Hack

SSC-we-T5 Rapporti con la stampa ed attività mediatiche

Il gruppo di lavoro Comunicazione Scientifica ed Event Management è responsabile dello sviluppo e dell'applicazione della strategia di comunicazione del Centro di Sperimentazione Laimburg. I nostri obiettivi principali sono la promozione dello scambio con la comunità scientifica internazionale, con tutti coloro che operano in campo agricolo e con la collettività, e la divulgazione delle attività di ricerca e di sperimentazione del Centro Laimburg. Ciò avviene tra le altre cose tramite i rapporti con la stampa e le attività mediatiche. Nell'ambito dei rapporti con la stampa redigiamo comunicati stampa, organizziamo conferenze stampa, rispondiamo alle richieste dalla parte della stampa e seguiamo il media monitoring (rassegna stampa). Nell'ambito delle attività mediatiche dedighiamo e revisioniamo degli articoli per diversi media: mezzi di stampa, radio e televisione, media online. Organizziamo le interviste con i vari interlocutori di riferimento al Centro Laimburg e mettiamo a disposizione materiale informativo per i media, rispondendo alle richieste specifiche degli stessi. Elaboriamo inoltre piani di comunicazione tematici.

Inizio: 01/01/2020

Responsabile di progetto: Franziska Maria Hack

SSC-we-T6 Comunicazione scientifica e comunicazione di progetto

La comunicazione scientifica del Centro Laimburg avviene per gruppi target: prepariamo informazioni per i media specializzati regionali ed affianchiamo i ricercatori del Centro nella redazione di articoli e contributi, volti a trasmettere le nuove conoscenze alla prassi. Inoltre, durante gli ultimi due anni abbiamo istituito l'ambito della "comunicazione progetti", visto che sono aumentate le necessità di comunicare i progetti finanziati con fondi terzi. Nell'ambito della "comunicazione progetti" il gruppo di lavoro Comunicazione Scientifica ed Event

Management è responsabile della divulgazione dei risultati di progetto a tutti i soggetti interessati, alla comunità scientifica e al grande pubblico. Redigiamo già nella fase di domande del progetto, in collaborazione con il responsabile del progetto, eventuali partner del progetto ed il gruppo di lavoro Servizio Progetti, un piano di comunicazione dedicato al progetto, nel quale vengono definiti – a seconda delle necessità del progetto – le misure di comunicazione, il budget e le responsabilità. In seguito all'approvazione del progetto, in occasione del Kick-off Meeting, verranno definite con precisione le singole attività di comunicazione insieme ai partner di progetto. Durante gli incontri semestrali con i partner del progetto ("Partner Meeting"), viene effettuato un aggiornamento su tutte le misure di comunicazione già intraprese dal Lead Partner e dagli altri partner di progetto, oltre che discusse le prossime misure. Inoltre, ci occupiamo anche del rilevamento di tutte le misure comunicative intraprese per il progetto, il media monitoring e il reporting.

Inizio: 01/01/2020

Responsabile di progetto: Franziska Maria Hack

Nuovi Progetti

SSC-we-20-1 Documentario istituzionale Centro di Sperimentazione Laimburg

In base al filmato istituzionale sul Centro Laimburg realizzato nel 2018, il gruppo di lavoro Comunicazione Scientifica ed Event Management coordina, su richiesta di RAI Südtirol, la produzione di un documentario di 45 minuti sul Centro Laimburg. Il documentario verrà trasmesso nel 2020.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Franziska Maria Hack

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Altre imprese private

SSC-we-20-2 Nuova brochure istituzionale Centro di Sperimentazione Laimburg

La brochure istituzionale del Centro Laimburg presenta il Centro, la sua mission, storia, struttura organizzativa, i campi di ricerca e servizi e viene pubblicato in tre lingue (ted., it., inglese). Già da tanto tempo la brochure non è più disponibile e deve essere completamente rielaborata in seguito alla riorganizzazione del centro Laimburg, ai nuovi campi di ricerca che si sono aggiunti e all'introduzione del nuovo corporate design del Centro.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Franziska Maria Hack

Gruppo di ricerca: Gestione Progetti (Elisa Maria Vanzo)

Nuovi Progetti

SSC-ps-20-1 *Collaborazione: Sviluppo del sistema informativo LaRis per la gestione delle attività di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg*

Settore: Cantina Laimburg (Günther Pertoll)

Gruppo di ricerca: Cantina Laimburg (Günther Pertoll)

Progetti in corso

WB-rp-18-1 *Collaborazione: Risanare viti con Mal dell'Esca*

Gruppo di ricerca: Vendita e Comunicazione Vino (Günther Pertoll)

Attività in corso

LW-vw-T1 Visite guidate nella Cantina nella Rocca & comunicazione vino

LW-vw-T2 Netzwerkwein: Cantina Silberberg - Cantina Weinsberg - Cantina Laimburg

Gruppo di ricerca: Cantina (Urban Piccolruaz)

Attività in corso

LQ-wl-T6 Laimburg Sensory Library (Wine)

Responsabile di progetto: Pertoll Günther;

In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

LW-ke-T1 Produzione di vini di qualità, vini particolari e vini rappresentativi

Responsabile di progetto: Pertoll Günther;

LW-ke-T2 Vinificazione e introduzione sul mercato del Cabernet Cortis

Responsabile di progetto: Pertoll Günther;

Progetti in corso

KW-sa-17-2 *Collaborazione: L'idoneità alla spumantizzazione delle varietà storiche sudtirolesi.*

OE-vw-19-2 *Collaborazione: Identificazione e dinamica delle proantocianidine cicliche nel corso della vinificazione*

Nuovi Progetti

OE-wa-20-1 *Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino*

Settore: Acquacoltura (Peter Gasser)

Gruppo di ricerca: Acquacoltura (Peter Gasser)

Attività in corso

- AQ-bl-T1 Consulenza delle "imprese di acquacoltura agricole" e "acquacoltura come attività part-time"
- AQ-va-T2 Formazione piscicoltura: costruzione di un "sistema di formazione piscicoltura" sostenibile per l'allevamento di pesci e cancri d'acqua dolce

Progetti in corso

- AQ-bl-19-4 [checkfish - Modelli di business per un'acquacoltura rurale innovativa e sostenibile basati sull'utilizzo di prospetti informativi, liste di controllo e servizi di consulenza.](#)
[Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Cooperative/ConSORZI](#)
- AQ-öa-19-5 Studio preliminare: Moltiplicazione e allevamento di avannotti di Salmonidi autoctoni in ambiente arricchito per l'ottenimento di avannotti resistenti, allevati in modo sostenibile e nel rispetto del benessere animale, per l'alimentazione e il ripopolamento
- AQ-va-19-6 Studio preliminare: Popolazione di partenza di pesci regionali di allevamento con garanzia certificata di origine
In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Progetti sospesi

- AQ-öa-20-1 Riproduzione e allevamento di salmonidi autoctoni in un ambiente arricchito
- AQ-öa-20-2 Avvio di uno stock di pesce di allevamento regionale con garanzia di origine verificabile

Progetti conclusi

- AQ-bl-18-1 Linee guida per le "imprese agricole di acquacoltura" e "Acquacoltura come attività agricola part-time".

Istituto di Frutti- e Viticoltura

Direttore: Walter Guerra

Settore: Frutticoltura (Markus Kelderer)

Gruppo di ricerca: Pomologia (Walter Guerra)

Attività in corso

OB-po-T1	Progetto di zonazione per cultivar di melo
OB-po-T11	Prove varietali con nuovi incroci di Wädenswil e di Praga
OB-po-T14	Prova di rendimento di cloni Braeburn virus-esenti
OB-po-T15	Prova di rendimento di nuovi cloni di Gala
OB-po-T16	Programma di miglioramento genetico del melo
OB-po-T17	Prove su portainnesti
OB-po-T18	Prova di rendimento di nuovi cloni di Red Delicious
OB-po-T19	Prova di rendimento di nuovi cloni virus-esenti della cultivar Fuji
OB-po-T20	Mantenimento del materiale di propagazione in serra
OB-po-T21	Costituzione d'un marzaio per il materiale di propagazione a Corzano
OB-po-T22	Esame varietale 1° livello: nuovi arrivi del 2004
OB-po-T23	Esame varietale 2° livello
OB-po-T25	Indagini sulla tipologia del colore di copertura su mutanti di alcune varietà policlonali
OB-po-T26	Supporto tecnico per quesiti riguardanti il vivaismo
	<i>In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticoltura</i>
OB-po-T3	Collezione varietale di Laces: prove varietali per zone collinari
OB-po-T4	Prove di impollinazione nel melo per definire gli impollinatori ideali
OB-po-T5	Valutazione pomologica delle linee di moltiplicazione del marzaio
OB-po-T6	Prova varietale con selezioni resistenti alla Ticchiolatura e/o all'Oidio
OB-po-T7	Conservazione del germoplasma di varietà locali
OB-po-T8	Prove con mutazioni di Golden Delicious
OB-po-T9	Allestimento del marzaio per l'albicocco
MB-gb-T1	<i>Collaborazione: Selezione di cultivar di melo assistita da marcatori (MAS)</i>
MB-zg-T2	<i>Collaborazione: Fingerprinting genetico di cultivars e portainnesti di melo e vite</i>
OB-bs-T12	<i>Collaborazione: Campo dimostrativo di colture complementari</i>

OB-ph-T9 *Collaborazione: Prove di diradamento con prodotti in uso su varietà in fase di sviluppo*

OB-po-T24 *Collaborazione: Degustazioni di mele di provenienze differenti*

Progetti in corso

OB-po-04-7 Messa a punto d'una parcella per l'indicizzazione, idonea a rilevare la virulenza dei ceppi di Ticchiolatura presenti in Alto Adige

OB-po-12-1 Prove su nuovi portinnesti con focus sulla stanchezza del terreno

OB-po-13-2 Valutazione della suscettibilità alla ticchiolatura ed all'oidio delle risorse genetiche del melo

OB-po-16-1 Valutazione della nuova generazione di portinnesti della serie Geneva nella macroarea del Trentino Alto Adige

OB-po-17-1 Prova portinnesti Eufirin in zone macroclimatiche d'Europa

OB-po-17-2 Portinnesti per Red Delicious Spur nel settentrione italiano

OB-po-18-1 Valutazione di portinnesti resistenti agli scopazzi

MB-fg-19-1 Collaborazione: APPL III - Sviluppo di contromisure per evitare nuove infezioni di Scopazzi del melo

MB-zg-18-1 Collaborazione: APPLECARE - Curare l'allergia ai pollini di betulla mangiando mele

OB-ph-19-1 *Collaborazione: Confronto tra forme d'allevamento con la varietà WA38 Cosmic Crisp®*

OB-ph-19-2 *Collaborazione: Confronto tra diversi sistemi di previsioni per l'accrescimento dei Frutti*

OB-se-16-3 *Collaborazione: SenRedFlesh - Analisi sensoriali di nuove varietà polpa rossa*

PF-ph-16-1 *Collaborazione: Valutazione delle risorse genetiche del melo alla resistenza contro l'agente della caduta delle foglie (Marssonina coronaria)*

SSC-fm-16-1 Collaborazione: EUFRUIT - European Fruit Network

Progetti sospesi

OB-po-13-1 Individuazione di marcatori molecolari per componenti zuccherine ed acidi organici nel melo

Progetti conclusi

OB-se-14-1 *Collaborazione: Formazione di un panel sensoriale per lo sviluppo di un modello per la percezione della dolcezza nel melo*

OB-se-14-2 *Collaborazione: Sviluppo di un panel sperimentale per la descrizione sensoriale di succhi di mela*

Nuovi Progetti

OB-po-20-1 *INVITE - Innovazione nelle prove varietali in Europa*

VA	Miglioramento genetico e selezione
----	------------------------------------

Il progetto mira a migliorare l'efficienza delle prove varietali e la disponibilità di informazioni per gli stakeholder sulle prestazioni di varietà in condizioni di produzione diverse e in caso di stress biotici e abiotici. Si occupa di test DUS e prove agronomiche in modo equilibrato e intende massimizzare le sinergie tra loro attraverso attività correlate basate su fenotipizzazione, genotipizzazione, modellizzazione e gestione dei database. INVITE si concentrerà su 10 colture, una delle quali è il melo. L'identificazione delle esigenze di ricerca e delle principali sfide da affrontare per ciascuna delle colture si basa sulle esigenze dei principali utenti finali (uffici di esame, CPVO, breeder, agricoltori), tenendo conto delle conoscenze e dei progetti esistenti. Un impatto atteso è l'introduzione di caratteristiche nei protocolli di test che rispondono a nuove sfide e richieste nei settori convenzionale e biologico, tenendo conto anche del ritorno economico dei coltivatori.

Inizio: 01/07/2019, durata 5 anni

Responsabile di progetto: Walter Guerra

Partner: 28 Istituti e stakeholder europei

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Horizon2020

LM-se-20-1 *Collaborazione: Analisi sensoriale di nuove varietà di mela promettenti per Alto Adige e confronti con le varietà di mele commercialmente disponibili*

LM-se-20-2 *Collaborazione: Consulenza e supporto professionale nel campo delle Scienze Sensoriali e Consumer Science per l'ottimizzazione della qualità di mele promettenti per Alto Adige*

LM-se-20-3 *Collaborazione: Misura della qualità di mele della varietà "Golden Delicious"*

Gruppo di ricerca: Fisiologia Frutticoltura (Christian Andergassen)

Attività in corso

OB-ph-T10 *Influenza dei trattamenti cosmetici sulla rugginosità su le varietà Gala e Fuji*

In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta

OB-ph-T6 *Miglioramento delle strategie di diradamento del melo con prodotti in uso e nuovi formulati*

OB-ph-T7 *Valutazione di nuove forme delle piante e nuovi sistemi d'allevamento del melo*

OB-ph-T8 *Miglioramento della potatura del melo*

OB-ph-T9 *Prove di diradamento con prodotti in uso su varietà in fase di sviluppo*

In collaborazione con: GL Pomologia

OB-la-T7 *Collaborazione: Controllo dinamico dell'atmosfera (DCA) ULO-AC (estrema) in scala commerciale: formazione, consulenza, supporto per l'applicazione della conservazione in DCA nelle cooperative frutticole Controllo interdisciplinare delle malattie da conservazione (marci)*

OB-po-T26 *Collaborazione: Supporto tecnico per quesiti riguardanti il vivaismo*

Progetti in corso

- OB-ph-14-2 Idoneità del sistema d'allevamento 2D e 2D-V del melo in Alto Adige
- OB-ph-17-1 Diminuzione della vigoria tramite Paclobutrazolo
In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti
- OB-ph-18-1 Confronto tra alberi a multi-asse e fusetto classico
- OB-ph-19-1 Confronto tra forme d'allevamento con la varietà WA38 Cosmic Crisp®
In collaborazione con: GL Pomologia
- OB-ph-19-2 Confronto tra diversi sistemi di previsioni per l'accrescimento dei Frutti
In collaborazione con: GL Pomologia
- LM-la-18-2 *Collaborazione: QualiGolden - Miglioramento della qualità intrinseca ed esteriore di mele Golden Delicious*

Progetti conclusi

- OB-ph-10-1 Confronto tra il sistema di allevamento a "fusetto" ed a "doppio asse" (Bibaum®). Impatto del taglio meccanico 'Le Mur Fruitier' sul comportamento vegetativo e sui parametri produttivi della pianta
- OB-ph-10-2 Validazione di un modello previsionale dell'attività diradante dei composti chimici (modello Greene)
- PF-en-13-2 *Collaborazione: Studi sull'influenza di diverse tecniche colturali e misure agronomiche sullo sviluppo delle popolazioni dell'eriofide del melo (Aculus schlechtendali) (Nalepa) in condizioni in pieno campo (impianto modello).*

Nuovi Progetti

- OB-ph-20-1 Sfogliare per migliorare la colorazione delle mele

QU Tecnica colturale, Meccanizzazione

La colorazione dei frutti è un fattore importante della qualità dei frutti, questo può avere effetti negativi sul buon successo dell'impresa. Per quanto concerne la sfogliatura manuale, la sfida più importante è certamente rappresentata dall'enorme impegno temporale che richiede. La sfogliatura meccanica e/o pneumatica si propone come un valido aiuto alternativo, L'obiettivo di questo progetto è un confronto dei metodi diversi di sfogliatura (Manuale e pneumatica) in più si valida anche se c'è un impatto sulla qualità dei frutti e sulla conservabilità

Inizio: 01/01/2020, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Christian Andergassen

In collaborazione con: GL Lagerung und Nachernte-Biologie

- OB-ph-20-2 Prove di registrazione di ACC

QU Esame di prodotti

La società ValentBioScience, ha sviluppato un nuovo promettente prodotto di diradamento ACC (Acido 1-amminociclopropano carbossilico). La registrazione negli USA è prevista per la prossima stagione, ora seguirà anche nell'UE. Gli sforzi del gruppo di lavoro Fisiologia per effettuare esperimenti prima della registrazione sono stati respinti. L'azienda supporta solo prove che possono essere utilizzate anche per la registrazione. Di conseguenza il GL fisiologica e quindi la frutticoltura in Alto Adige non sono attualmente in grado di acquisire esperienza con il prodotto. Per poter partecipare alle prove, dobbiamo creare le condizioni necessarie.

Inizio: 01/01/2020, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Christian Andergassen

Gruppo di ricerca: Terreno, concimazione, irrigazione (Martin Thalheimer)

Attività in corso

- OB-bd-T09-1 Gestione tecnica dell'impianto di cernita di mele
- OB-bd-T1 Rilevamento continuo del profilo di umidità del terreno nel blocco 41
- OB-bd-T2 Gestione e manutenzione delle stazioni meteorologiche del Centro di Sperimentazione Laimburg
- OB-bd-T4 Valutazione preliminare di prodotti per la nutrizione delle piante o per il miglioramento della qualità della frutta

Nuove attività

- OB-bd-T5 Analisi di terreni per stanchezza del suolo

SP	Diagnostica
----	-------------

La stanchezza del suolo è favorita dalla coltivazione intensiva di un frutteto. Lo studio fornisce supporto agli agricoltori nella valutazione dell'affaticamento del suolo in un nuovo frutteto.

Inizio: 01/01/2020

Responsabile di progetto: Martin Thalheimer

In collaborazione con: GL Ökologischer Anbau

Progetti in corso

- OB-bd-13-2 Efficacia dell'utilizzo dell'acqua con l'irrigazione a goccia sotterranea rispetto a quella tradizionale in melicoltura
- OB-bd-14-3 Metodi alternativi all'impiego di erbicidi per la gestione del sottofilare
In collaborazione con: GL Agricoltura biologica
- OB-bd-16-1 Misurazioni di temperatura in giovani impianti di melo con fenomeni di moria
- OB-bd-17-1 Prova di concimazione con concimi organici ed organo-minerali in frutticoltura

In collaborazione con: GL Analisi terreni e Organi Vegetali

OB-bd-18-1 Assorbimento di concimi foliari su base di borato di potassio

In collaborazione con: GL Analisi terreni e Organi Vegetali

WB-pa-18-3 *Collaborazione: Rebecka - Modello di valutazione delle varietà di vite e delle superficie coltivabili a vite, considerando le sfide e prospettive del cambiamento climatico*

Progetti conclusi

LM-la-16-1 *Collaborazione: Stima della suscettibilità al danno impattivo di mele dopo raccolta e durante conservazione*

Nuovi Progetti

OB-bd-20-1 Confronto di diversi teli riflettenti per migliorare la colorazione dei frutti in melicoltura

QU

La disponibilità di luce nel frutteto è un fattore importante per quanto riguarda lo sviluppo di colore delle mele. Teli riflettenti possono migliorare sensibilmente l'illuminazione, specialmente nella parte bassa della chioma. Questo è già stato chiaramente dimostrato in precedenti esperimenti. L'uso di teli riflettenti per il miglioramento della colorazione dei frutti è ormai diventato una pratica comune nella coltivazione delle mele. Di conseguenza, anche il numero di prodotti disponibili sul mercato è aumentato. In questo progetto un numero limitato di diversi teli riflettenti sarà sottoposto a un confronto diretto in una prova di campo, con l'obiettivo principale di valutare l'effetto sulla colorazione della frutta nelle ultime settimane prima del raccolto.

Letteratura: Hanrahan, I., et al. "Reflective ground covers increase yields of target fruit of apple and pear." IX International Symposium on Integrating Canopy, Rootstock and Environmental Physiology in Orchard Systems 903. 2008. Schmidt, T., et al. "Reflective ground covers increase yields of fruit trees." X International Symposium on Integrating Canopy, Rootstock and Environmental Physiology in Orchard Systems ...

Inizio: 01/01/2020, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Martin Thalheimer

OB-bd-20-2 Ruolo dell'intensità irrigua in pre-raccolta sulla spaccatura ("cracking") delle mele

QU

Per alcune varietà di mele il problema della spaccatura dei frutti è aumentato negli ultimi anni (ad esempio Gala, Fuji, Kanzi). I fattori causali sono certamente diversi (ad es. tempo del raccolto, condizioni meteorologiche al raccolto, grado di maturazione dei frutti). La letteratura disponibile su questo argomento è piuttosto limitata, ma indica comunque una certa importanza dell'intensità dell'irrigazione. Obiettivo del progetto è di studiare l'effetto dell'irrigazione in questo contesto, in particolare se la spaccatura dei frutti aumenta come conseguenza di un apporto idrico abbondante poco prima o durante la raccolta e se può essere contenuta tramite un'irrigazione mirata. Per rispondere a questi quesiti, in un frutteto adatto saranno allestite delle parcelle irrigate ad intensità diversa tramite un sistema di controllo automatizzato, confrontando infine l'incidenza di mele affette da spaccature.

Letteratura: Opara, L. U., A. D. Hodson, and S. P. Studman. "Stem-end splitting and internal ring-cracking of 'Gala' apples as influenced by orchard management practices." *The Journal of Horticultural Science and Biotechnology* 75.4 (2000): 465-469.

Inizio: 01/01/2020, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Martin Thalheimer

OB-bd-20-3 Smartland Südtirol

QU Gestione sito specifica in base alle condizioni pedo-climatiche

Vari studi hanno dimostrato che l'irrigazione mirata potrebbe far risparmiare notevoli quantitativi di acqua. Tuttavia, un'irrigazione mirata e quindi basata sui fabbisogni idrici effettivi delle piante richiede una conoscenza precisa e continua della disponibilità idrica nel suolo. In questo contesto si inserisce il progetto Smart Land realizzato in collaborazione tra Alperia, Centro di Sperimentazione Agraria Laimburg e Centro di Consulenza per la Fruttivitticoltura Dell'Alto Adige. Il progetto prevede l'installazione di numerosi sensori di umidità del suolo in varie aziende agricole altoatesine. Questi saranno in grado di misurare nel suolo la disponibilità di acqua per le piante e di fornire i dati agli agricoltori in tempo reale tramite la nuova tecnologia radio LORAWAN. I dati saranno resi visibili su PC o Smartphone tramite un'app dedicata. Un'irrigazione mirata e soprattutto rispettosa delle risorse naturali offre oltre a vantaggi economici ed agronomici per le aziende agricole stesse anche effetti positivi sull'ambiente. Nell'ambito di questo progetto verranno create le basi tecniche per l'attuazione del progetto e saranno testati i vari componenti del sistema riguardo alla loro affidabilità nel contesto della produzione agricola.

Letteratura: Thalheimer M., Paoli N. (2012). Bedarfsgerechte Bewässerung durch Einsatz von Sensoren. *Besseres Obst* 57 (6), 4-6.

Inizio: 01/03/2019, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Martin Thalheimer

Partner: Alperia Centro di Consulenza per la fruttivitticoltura

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Altre imprese private

OB-bs-20-2 *Collaborazione: Gestione dell'irrigazione di un castagneto moderno*

Gruppo di ricerca: Agricoltura biologica (Markus Kelderer)

Attività in corso

OB-ök-T1 Collaborazione con gruppi tecnici (Mipaaf, Ecofruit, IFOAM EU Fruit growing group)

OB-ök-T11 Quali provvedimenti possono ridurre i residui da antiparassitari chimici sulla frutta prodotta in modo biologico?

In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

OB-ök-T2 Collaborazione nella consulenza per le aziende biologiche frutticole e viticole dell'Alto Adige

OB-ök-T3	Idoneità di varietà nuove per l'agricoltura biologica in zone pedoclimatiche differenti (Laimburg, Laces, Fragsburg, Corces)
OB-ök-T4	Esame di prodotti contro diversi parassiti e malattie in frutti-viticultura
OB-ök-T5	Esame di prodotti per regolare la produzione nella frutticoltura biologica
OB-ök-T6	Esame di prodotti che agiscono contro la ticchiolatura in frutticoltura biologica
OB-ök-T7	Fitotossicità di nuovi prodotti e loro miscele
OB-ök-T8	Trattamenti post raccolta per la regolazione delle malattie da conservazione in frutticoltura biologica
OB-ök-T9	Ottimizzazione delle cure colturali e dell'approvvigionamento nutritivo nella frutticoltura biologica.
PF-ph-T2	<i>Collaborazione: Verifica sull'efficacia di preparati biologici per la difesa contro Venturia inaequalis</i>

Nuove attività

OB-bd-T5 *Collaborazione: Analisi di terreni per stanchezza del suolo*

Progetti in corso

OB-ök-09-1	Utilizzo di concimi organici ed ammendanti in pieno campo <i>In collaborazione con: GL Analisi terreni e Organi Vegetali</i>
OB-ök-09-2	Comportamento dei residui di diversi insetticidi biologici sulle mele e nel vino <i>In collaborazione con: GL Analisi terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti</i>
OB-ök-09-3	È possibile impedire l'attacco di carpocapsa in frutticoltura ricorrendo all'ausilio di reti di protezione e di reti antigrandine?
OB-ök-09-4	Realizzazione di un assortimento varietale comprendente le più importanti varietà di uve da vino dell'Alto Adige ed altre interessanti novità, per studiarne l'idoneità in viticoltura biologica
OB-ök-14-1	Valutazione di varietà con caratteristiche di resistenza per la produzione biologica
OB-ök-14-2	La regolazione dell'afide lanigero nella melicoltura biologica
OB-ök-16-1	ECOORCHARD - Disegno e gestione innovativa per promuovere la biodiversità funzionale nei meleti biologici <i>Progetto finanziato da terzi;</i>
OB-ök-18-1	Agroener - Stanchezza del suolo nella produzione delle fragole e metodi sostenibili per riattivare i suoli <i>In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee</i> <i>Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: MiPAAF</i>

OB-ök-19-1	Metodi innovativi per regolare gli afidi nella produzione biologica delle mele
OB-ök-19-2	Regolazione delle fumaggini nella produzione biologica delle mele <i>In collaborazione con: GL Fitopatologia</i>
OB-ök-19-3	Nuove strategie per una frutticoltura e viticoltura più sostenibile
OB-ök-19-4	Introduzione degli ugelli per iniezione d'aria nella frutticoltura biologica
OB-bd-14-3	<i>Collaborazione: Metodi alternativi all'impiego di erbicidi per la gestione del sottofilare</i>
SSC-fm-16-1	<i>Collaborazione: EUFRUIT - European Fruit Network</i>
WB-pa-19-1	<i>Collaborazione: Sviluppo di una nuova tecnica per l'applicazione di prodotti fitosanitari in viticoltura</i>

Progetti conclusi

OB-ök-14-4	La regolazione dell'alternaria nella produzione di mele biologiche
OB-ök-16-2	AltRameBio - Strategie per la riduzione e possibili alternative all'utilizzo del rame in Agricoltura Biologica Progetto finanziato da terzi;
WB-at-12-2	<i>Collaborazione: Spazzola per il diradamento dei grappoli in viticoltura</i>

Nuovi Progetti

OB-ök-20-1	BIOFRUITNET - Promozione dell'innovazione nella produzione biologica attraverso solide reti di conoscenzati di conoscenza
------------	---

SP	
----	--

L'Europa gioca un ruolo importante nella domanda di frutta biologica e anche nella produzione. Allo stesso tempo, tuttavia, stanno aumentando anche le importazioni extra UE. I coltivatori di frutta biologica nell'UE rischiano di perdere la loro competitività in un mercato sempre più globale. La conversione all'agricoltura biologica rappresenta una grande sfida per i frutticoltori. La scelta dei mezzi tecnici approvati è limitata. Frequentemente, la frutticoltura biologica non riesce a mettere in pratica le conoscenze scientifiche esistenti. La frutticoltura biologica necessita di una solida rete per avvicinare la ricerca scientifica di base alla pratica e trovare soluzioni adattate a livello locale. Per questo il centro di Sperimentazione Laimburg partecipa al progetto Horizon 2020 "BioFruitNet" che si pone come obiettivo la promozione dell'innovazione nella produzione biologica attraverso reti di conoscenza. Il progetto è articolato in diversi WP (Work Packages): l'obiettivo del WP1 è di identificare le reti esistenti a livello nazionale. Il WP2 raccoglie le conoscenze scientifiche e le pratiche esistenti. Il WP3 seleziona le migliori pratiche. Il WP4 riassume queste pratiche e li traduce in brevi abstracts facili da comprendere. Il compito del WP5 è di diffondere le informazioni sui canali ad alto impatto.

Letteratura: -Kelderer M., Casera C., Lardschneider E., Telfser J. (2018). Field trials in apple orchards with different covering methods to reduce plant protection treatments and yield losses due to pests and diseases. Proceedings of the 18th International Conference on Organic Fruit-Growing 2018, 64-70.-Moeskops B. (Ed.) (2012) Agro-ecology. Ten examples of successful innovation in agriculture. IFOAM EU Group ...

Inizio: 01/11/2019, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Markus Kelderer

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Horizon2020

OB-ök-20-2 Comportamento residuale dei fosfonati nella produzione di mele destinate alla produzione biologica e di alimenti per bambini

SP

Da alcuni anni ormai nella frutticoltura integrata vengono utilizzati prodotti fitosanitari e fertilizzanti fogliari contenenti fosfonati. Hanno un effetto affidabile contro varie malattie fungine, non danneggiano gli organismi utili e sono considerati innocui verso gli utilizzatori e il consumatore (RHG 150 ppm). Negli alimenti biologici, tuttavia, i residui di fosfonati sono indesiderati e in alcuni Paesi anche vietati. Nella coltivazione di mele in Alto Adige frazionata e parcellata, l'uso di fosfonati ha portato nei frutteti a gestione biologica a residui indotti dalla deriva. I clienti importanti nei settori dei prodotti freschi e della trasformazione si stanno quindi sempre più orientando verso altre aree di coltivazione. È quindi importante determinare il comportamento di degradazione soprattutto nel range marginale (0,01 ppm) per gli alimenti biologici e gli alimenti per bambini. Dal 2013, presso un impianto in fase di produzione (Golden Delicious, campo 51, Centro di Sperimentazione Laimburg) sono state effettuate prove con applicazioni di fosfonati in date e con dosi diverse. Nei vari anni, alcune parcelle non sono state trattate, il che permette oggi di rintracciare con analisi appropriate il comportamento dei residui nel corso degli anni. Questo impianto finge da modello per le più diverse situazioni di frutticoltura (conversione e deriva, etc.).

Inizio: 01/01/2020, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Markus Kelderer

In collaborazione con: GL Mittelprüfung, GL Boden- und Pflanzenanalysen

OB-bs-20-1 *Collaborazione: Progetto pilota fragola bio*

Gruppo di ricerca: Piccoli Frutti e Drupacee (Massimo Zago)

Attività in corso

OB-bs-T12 Campo dimostrativo di colture complementari

In collaborazione con: GL Pomologia

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

OB-bs-T13 Supporto tecnico per quesiti riguardanti le associazioni dei castanicoltori dell'Alto Adige

In collaborazione con: GL Entomologia

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

SK-bs-T11 Saggio di tecniche colturali per migliorare la qualità dei frutti di ciliegio dolce

SK-bs-T5 Prova varietale lampone

SK-bs-T7 Prova varietale fragole
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

PF-en-T15 *Collaborazione: Monitoraggio dell'attività di volo e della dinamica di popolazione delle popolazioni selvatiche di Drosophila suzukii nel territorio altoatesino*

Attività sospese

SK-bs-T2 Prova varietale mirtillo gigante

SK-bs-T6 Prova varietale ribes rosso

Nuove attività

OB-bs-T14 Confronto varietale albicocca

VA	Opportunità delle zone altitudinali, Esame di varietà e cloni	Piano d'azione AM/SA
----	---	----------------------

La cv 'Vinschger Marille' è di gran lunga la varietà di albicocco più coltivata in Val Venosta, in quanto molto apprezzata dal mercato locale per le sue eccelse caratteristiche qualitative. La scarsa consistenza dei frutti la rendono poco manipolabile e quindi è assolutamente inadatta alla grande distribuzione. Inoltre la 'Vinschger Marille' è altamente sensibile alle gelate tardive, il che ha causato una grande alternanza nella produzione. Per questo motivo si stanno valutando nuove cv di albicocco che permetterebbero di superare questi limiti. A questo scopo è stato individuato un campo nel comune di Castelbello sul versante nord (Tomberg) ad un'altitudine di 700 m s.l.m. dove sarà possibile mettere a confronto nuove varietà di albicocco potenzialmente interessanti. I parametri da valutare sono epoca di maturazione, produttività (kg per pianta), pezzatura, consistenza dei frutti. Inoltre si rileverà la suscettibilità delle diverse cv verso le fitopatie più importanti come moniliosi, pseudomonas e ESFY

Inizio: 01/01/2020

Responsabile di progetto: Massimo Zago

Progetto finanziato da terzi;Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

OB-bs-T15 Confronto varietale ciliegio dolce

VA	Risorse fitogenetiche, Esame di varietà e cloni	Piano d'azione AM/SA
----	---	----------------------

I breeder, sia privati che di istituzioni pubbliche, propongono annualmente decine di nuove varietà di ciliegio dolce. Per poter aiutare i produttori nella scelta varietale, verranno costituiti presso Fragsburg (700 m s.l.m) e Aldino (1.100 m s.l.m) due nuovi campi sperimentali. Nuove cultivar di ciliegio dolce ritenute interessanti verranno messe a confronto con le cultivar di riferimento Kordia e Regina. Si valuteranno i parametri fenologia, epoca di maturazione/finestra di raccolta, resistenza alle gelate tardive, produzione per pianta, nonché diversi parametri qualitativi. Sono previste specifiche visite guidate con tecnici e produttori per divulgare tutte le informazioni che permetteranno una scelta varietale più mirata.

Inizio: 01/01/2020

Responsabile di progetto: Massimo Zago

Progetto finanziato da terzi, Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

Progetti in corso

OB-bs-04-2	Selezione e gestione delle marze della cultivar 'Vinschger Marille'
OB-bs-18-1	Confronto di nuovi portinnesti per il ciliegio nell'ambiente di montagna Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.
SK-bs-07-3	irrigazione mirata dell'albicocco
SK-bs-09-1	Reimpianto ciliegio dolce
SK-bs-11-2	Miglioramento genetico della fragola per le aree montane dell'Alto Adige <i>In collaborazione con: GL Scienze Sensoriali</i> Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.
SK-bs-14-1	Effetti dei differenti sesti d'impianto sulla produttività e la qualità delle fragole
KW-fd-17-4	<i>Collaborazione: Apricot - Valutazione della qualità di acquaviti di albicocca ottenute da cultivar differenti</i>
KW-fd-17-5	<i>Collaborazione: Plum - Valutazione della qualità di acquaviti di prugna ottenute da differenti varietà</i>
LM-fp-19-1	<i>Collaborazione: Valutazione della qualità di trasformati di fragole ottenuti da diverse varietà</i>
OB-ök-18-1	<i>Collaborazione: Agroener - Stanchezza del suolo nella produzione delle fragole e metodi sostenibili per riattivare i suoli</i>
PF-en-18-2	<i>Collaborazione: L'utilizzo di reti anti-insetto monofila per il contenimento di D. suzukii e il loro effetto su diversi parametri di qualità delle ciliegie</i>

Nuovi Progetti

OB-bs-20-1 Progetto pilota fragola bio

VA	Tecnica colturale, Tecniche di difesa, Opportunità delle zone altitudinali	Piano d'azione AM/SA
----	--	----------------------

La commercializzazione delle fragole dell'Alto Adige è sempre più interessata alla coltivazione biologica. Tuttavia, in Alto Adige manca un'esperienza concreta per una produzione biologica professionale. Per migliorare le conoscenze in questo settore sono necessarie le seguenti misure: Creazione di un impianto pilota in cui le tecniche disponibili per la coltivazione biologica delle fragole (scelta della varietà, tecnica colturale, protezione delle colture, fertilizzazione) sono applicate e confrontate con un campo convenzionale/integrato comparabile. Confrontando le due forme di coltivazione nello stesso luogo, vengono raccolte informazioni importanti per valutare la produzione e la qualità della coltura raccolta e per conoscere meglio i problemi della coltivazione. La gestione del campo è coordinata in collaborazione con il gruppo di lavoro Produzioni biologiche e la cooperativa MEG. Tuttavia, uno studio di fattibilità è essenziale per la realizzazione di questo progetto. Lo scopo di questo

studio è quello di coinvolgere i diversi attori della coltivazione delle fragole in Alto Adige (MEG, BRING, associazioni biologiche, agricoltori delle parcelle comparative) nella pianificazione dell'impianto pilota e di ottimizzare al massimo la realizzazione del progetto.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Massimo Zago

In collaborazione con: GL Ökologischer Anbau, GL Acker- und Kräuteranbau

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

OB-bs-20-2 Gestione dell'irrigazione di un castagneto moderno

VA	Gestione sito specifica in base alle condizioni pedo-climatiche	Piano d'azione AM/SA
----	---	----------------------

Non solo giovani piante di castagno, ma anche piante centenarie necessitano di un corretto apporto irriguo al fine di raggiungere ottimali condizioni di crescita e ottenere raccolti elevati con frutti di alta qualità. Obiettivo di questo progetto sarà di ottimizzare il quantitativo e l'epoca in cui verrà somministrata l'acqua nel castagneto. Tutto questo dovrà essere determinato per mezzo di tensiometri nel terreno e valutando le curve di crescita dei frutti durante il periodo vegeto-produttivo. Uno studio di fattibilità sarà pertanto necessario per definire tutti i punti chiave che consentiranno la corretta attuazione del progetto.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Massimo Zago

In collaborazione con: GL Boden, Düngung und Bewässerung

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

OB-bs-20-3 Selezione di diversi fenotipi della cv 'Vinschger+Marille'

VA	Miglioramento genetico e selezione	Piano d'azione AM/SA
----	------------------------------------	----------------------

La cultivar "Vinschger Marille" si caratterizza per il suo spiccato aroma. Le nuove cultivar di albicocco sono spesso più produttive della "Vinschger Marille" ma non sono adatte per la trasformazione. Per questo motivo nel 2000 è stato avviato un progetto che ha messo a confronto diversi cloni/tipi di "Vinschger Marille", con lo scopo di trovare il clone più performante, che garantisca anche la tipicità di questa varietà autoctona (OB-bs-04-2). In questa prova, condotta nel fondovalle del comune di Laces in Val Venosta (700 ms.l.m), si sono distinti 3 cloni da un totale di 25 cloni messi a confronto. Dato che le zone più vocate per la produzione di albicocche in Val Venosta sono situate sui pendii esposti a nord, è indispensabile testare il potenziale dei cloni anche in quelle zone. Con l'aiuto del Centro di Consulenza per la fruttivicultura dell'Alto Adige è stato scelto un sito rappresentativo e ritenuto idoneo a tale scopo nel comune di Castelbello. Da questo nuovo confronto potranno essere scelti i cloni che poi andranno a costituire le nuove piante madri.

Inizio: 01/01/2020, durata 10 anni

Responsabile di progetto: Massimo Zago

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

Settore: Viticoltura (Barbara Raifer)

Gruppo di ricerca: Varietà e Materiale di propagazione Viticola (Josef Terleth)

Attività in corso

WB-ks-T1	Esame varietale
WB-ks-T2	Esame valutativo su varietà ad elevata resistenza alle malattie fungine
WB-ks-T3	Collezione di vecchie varietà ed esame di coltivazione
WB-ks-T4	Confronto tra portainnesti con il vitigno Traminer aromatico
WB-ks-T5	Selezione di popolazioni sane da vecchi impianti non clonali <i>In collaborazione con: GL Virologia e diagnostica, GL Vinificazione e Tecniche Viticole</i>
WB-ks-T6	Resistenza di alcuni portainnesti della vite agli stress da siccità
WB-ks-T7	Confronto tra portainnesti per il Pinot nero
KW-sa-05-07	<i>Collaborazione: Idoneità alla coltivazione di varietà resistenti alle principali malattie fungine della vite.</i>
KW-sa-T1	<i>Collaborazione: Esame clonale enologico</i>
MB-zg-T2	<i>Collaborazione: Fingerprinting genetico di cultivars e portainnesti di melo e vite</i>

Nuove attività

WB-sp-T1 Selezione di mantenimento e la premoltiplicazione dei cloni Lb

VA	<p>Il gruppo di lavoro “Varietà e Materiale di Propagazione Viticola” si occupa da tempo del mantenimento dei cloni Lb. Al momento il Centro di Sperimentazione Laimburg ha omologato 18 cloni appartenenti alle varietà Pinot bianco, Pinot nero, Traminer aromatico, Sauvignon bianco, Lagrein e Schiava grossa. Oltre alla conservazione delle piante madri in “screen house”, i cloni vengono coltivati anche in pieno campo come impianti “base” secondo la normativa vigente. Ad intervalli prestabiliti vengono effettuati, in collaborazione con il gruppo di lavoro “Virologia e Diagnostica”, controlli sullo stato di salute delle piante. Per adempire agli attuali standard qualitativi della viticoltura altoatesina, i cloni Lb vengono integrati come standard nei vari progetti in corso che riguardano principalmente la predisposizione alla coltivazione e il confronto tra nuovi cloni. Inoltre, su richiesta dei vivaisti, viene costituito il materiale “di base” per ottenere impianti certificati per la moltiplicazione.</p>
----	--

Letteratu Laimburger Rebklone, Weiss A., Raifer B., Spitaler E., 1987 Liste und Beschreibung der Laimburg-Klone
ra: http://www.laimburg.it/de/dienstleistungen/anleitungen.asp?somepubl_cate_id=20207&news_action=4&news_article_id=538658 Registro Nazionale delle Varietà di Vite
<http://catalogoviti.politicheagricole.it/catalogo.php>

Inizio: 01/01/2020

Responsabile di progetto: Josef Terleth

WB-sp-T2 Prove di comportamento delle varietà di uve da tavola

VA

Nel contesto di colture alternative alla frutticoltura e viticoltura, è stata presa in considerazione come supplemento la possibile coltivazione di uva da tavola. La coltivazione di uva da tavola può rappresentare per le aziende a coltivazione diretta una fonte economica di guadagno aggiuntiva. A tal proposito è stato possibile ottenere materiale da coltivare appartenente a cinque varietà di uve da tavola della serie ARRA che in Italia vengono distribuite tramite la ditta AVI s.r.l. Queste varietà apirene risultano avere un gusto particolarmente gradito. È in programma la realizzazione di un impianto a fine dimostrativo, dove verranno esaminate diverse varietà di uva da tavola oltre alle varietà ARRA, anche uve da tavola Piwi ed altre varietà.

Letteratura: Die Tafeltraube - eine ergänzende Obstkultur? Terleth, J. (2015). Die Tafeltraube - eine ergänzende Obstkultur?. Obstbau- und Weinbau. Fachmagazin des Beratungsrings 52 (1), 16-17

Inizio: 01/07/2020

Responsabile di progetto: Josef Terleth

Progetti in corso

WB-ks-08-1 Comportamento in campo delle selezioni di Schiava grigia

WB-ks-09-1 Selezione di cloni Pinot bianco a grappolo spargolo

WB-ks-10-1 Idoneità alla coltivazione di nuovi cloni di Traminer aromatico

WB-ks-11-1 Idoneità alla coltivazione di nuovi cloni di Pinot grigio

WB-rp-18-1 Risanare viti con Mal dell'Esca

In collaborazione con: GL Valutazione di Fitofarmaci, GL Cantina Laimburg

KW-sa-15-1 *Collaborazione: Selezione di nuovi cloni della varietà schiava grossa*

KW-sa-16-1 *Collaborazione: Preesame enologico di nuove selezioni clonali della varietà Pinot Bianco*

OE-wa-18-1 *Collaborazione: influenza del portainnesto SO4, P1103, R140, Börner, 420 A sulla qualità del vino*

Progetti conclusi

WB-ks-04-1	Selezione di cloni autoctoni di Traminer aromatico con buone caratteristiche qualitative <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti</i>
WB-ks-09-2	Valutazione della vocazione di nuove selezioni clonali di Schiava grossa
WB-ks-09-4	Valutazione di nuovi cloni di Pinot nero provenienti dalla Germania
KW-sa-09-07	<i>Collaborazione: L'ottimizzazione delle vinificazione del Cabernet Cortis</i>
WB-ap-12-1	<i>Collaborazione: Progetto centrale: Schiava su controspalliera – Ottimare il metodo di coltivazione</i>

Nuovi Progetti

WB-sp-20-1 Valutazione finale dei cloni scelti dai lavori di selezione svolti sulla varietà Traminer aromatico

VA

Attualmente il Centro di Sperimentazione Laimburg predispone di due cloni di Traminer aromatico ed entrambi sono di qualità elevata. Nel complesso, l'offerta di cloni in commercio per questa varietà risulta essere limitata. Dal progetto ultimato (WB-ks-04), partendo da una preselezione di 32 ceppi presso l'impianto Schlossleiten, è stato possibile restringere a 9 probabili nuovi cloni. Con questi 9 biotipi verrà ora affrontata l'ultima fase della selezione clonale. È previsto un impianto sperimentale ubicato in una zona tipica, dove tali cloni in esame verranno piantati in larga misura per poter così esaminare anche la qualità del vino. Come confronto verranno impiantati anche i due cloni Laimburg Lb 14 e Lb 20. Scopo del progetto è riuscire ad omologare uno o più cloni di Traminer aromatico provenienti da ceppi autoctoni, i quali siano adatti per la coltivazione nelle nostre zone, ma soprattutto aumentare il livello qualitativo del vino rispetto ai due cloni già in uso.

Letteratura: CLONE SELECTION OF THE VARIETY GEWÜRZTRAMINER IN SOUTH TYROL, Diplomarbeit von Simon Klauser (2018) Abschlussbericht zum Projekt „Selektion heimischer Gewürztraminerklone mit guten Qualitätseigenschaften“ (WB-ks-04-1) Josef Terleth (2018)

Inizio: 01/01/2020, durata 9 anni

Responsabile di progetto: Josef Terleth

WB-sp-20-2 Valutazione finale dei cloni scelti dai lavori di selezione svolti sulla varietà Pinot bianco

VA

Il Pinot bianco rappresenta la varietà leader in Alto Adige. Esiste però solo un numero limitato di cloni in commercio i quali, si caratterizzano soprattutto per la compattezza dei grappoli, che a loro volta spesso sono la causa di marciumi. La richiesta di cloni meno compatti e di ottima qualità è in costante aumento. Già con il progetto WB-ks-09-1 "Selezione di cloni a grappolo spargolo di Pinot bianco" sono stati raccolti dei biotipi nuovi e messi a confronto con cloni omologati. Inoltre, ai cloni in esame sono stati svolti negli anni, anche analisi sui componenti aromatici. In base ai risultati ottenuti è stato possibile restringere il numero dei presunti cloni, i quali presentavano buone caratteristiche qualitative. Con il nuovo progetto dovrebbe essere svolta l'ultima fase della selezione nella quale viene esaminata soprattutto la qualità sensoriale sul vino. Scopo del progetto è ottenere e omologare nuovi cloni di Pinot bianco con caratteristiche qualitative migliori.

Letteratura: Terleth J. (2013). Neue Weißburgunder in Prüfung. Südtiroler Landwirt 67 (11), 64. Quelle: www.sbb.it/LandwirtStand der Klonenselektion bei Weißburgunder am VZ Laimburg Terleth, J. (2015). Stand der Klonenselektion bei Weißburgunder am VZ

Laimburg. Obstbau- und Weinbau. Fachmagazin des Beratungsrings 52 (12), 385–387 Selektion, bzw. Vergleich von verschiedenen Weißburgunder-Biotypen, Josef Terleth,

...

Inizio: 01/01/2020, durata 9 anni

Responsabile di progetto: Josef Terleth

Gruppo di ricerca: Fisiologia e Tecniche colturali (Florian Haas)

Attività in corso

- WB-at-T17 partecipazione al gruppo viticoltura in forte pendenza in Alto Adige
Responsabile di progetto: Schmid Arno;
- WB-at-T2 Rilevamento fenologico per il confronto delle annate
Responsabile di progetto: Hanni Evelyn;
- WB-at-T3 Descrizione vinicola dei vigneti del test di maturazione
Responsabile di progetto: Hanni Evelyn;
- WB-at-T4 Partecipazione all'organizzazione „Giornata della Tecnica in Viteicoltura“ ed elaborazione del tema speciale
Responsabile di progetto: Hanni Evelyn;
- WB-bm-T1 Materiali per l'impianto di un nuovo vigneto
Responsabile di progetto: Hanni Evelyn;

Progetti in corso

- WB-ap-16-1 Sistemi di allevamento per il Pinot nero
In collaborazione con: GL Analisi terreni e Organi Vegetali, GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- WB-ap-16-2 Sostenimento delle rese in vigneti con presenza di virus
In collaborazione con: GL Valutazione di Fitofarmaci, GL Analisi terreni e Organi Vegetali
- WB-ap-17-1 Acini verdi in grappoli di Traminer aromatico
In collaborazione con: GL Valutazione di Fitofarmaci, GL Analisi terreni e Organi Vegetali
- WB-at-15-1 Specie per la seminazione permanente a bassa competitività per la riduzione di lavoro nel sottofilare
Responsabile di progetto: Schmid Arno;
- WB-pa-18-1 PinotBlanc - Valorizzazione del Pinot bianco nella viticoltura alpina

In collaborazione con: GL Tecnologia e Trasferimento Conoscenze, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: EFRE 2014 - 2020

WB-pa-18-2 Wood-up - Valorizzazione della filiera di gassificazione di biomasse legnose per l'energia, la fertilità del suolo e la mitigazione dei cambiamenti climatici

In collaborazione con: GL Analisi terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: EFRE 2014 - 2020

WB-pa-18-3 Rebecka - Modello di valutazione delle varietà di vite e delle superficie coltivabili a vite, considerando le sfide e prospettive del cambiamento climatico

Responsabile di progetto: Schmid Arno;

In collaborazione con: GL Terreno, concimazione, irrigazione

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Interreg V 2014 - 2020

WB-pa-18-4 Gestione dell'irrigazione

WB-pa-18-6 Protezione da gelo tramite un filo riscaldabile

Responsabile di progetto: Schmid Arno;

WB-pa-19-1 Sviluppo di una nuova tecnica per l'applicazione di prodotti fitosanitari in viticoltura

Responsabile di progetto: Schmid Arno;

In collaborazione con: GL Agricoltura biologica, GL Valutazione di Fitofarmaci

WB-pa-19-2 Progetto internazionale "materiale innovativo per pacciamatura" come alternativa all'uso di erbicidi

Responsabile di progetto: Schmid Arno;

WB-vq-15-1 Attivazione del terreno II

WB-vq-15-2 Sovescio in impianti a vigoria vegetativa medio/alta

MB-gb-17-1 Collaborazione: VITISANA - Analisi genetica dei difetti qualitativi di vini PIWI

OE-wa-19-1 Collaborazione: L'effetto della potatura tardiva sulla qualità del vino

OE-wa-19-2 Collaborazione: L'effetto dell spazzola sulla qualità del vino

PF-mw-14-1 Collaborazione: Realizzazione di un impianto pilota per l'applicazione stazionaria di fitofarmaci

PF-ph-17-1 Collaborazione: Valutazione di diversi possibili approcci applicabili per il rinnovo di vigneti soggetti a virus

Progetti sospesi

WB-pa-18-5 Potatura tardiva per evitare danni da gelo e per posticipare la maturazione

Responsabile di progetto: Schmid Arno;

Progetti conclusi

WB-ap-12-1 Progetto centrale: Schiava su controspalliera – Ottimare il metodo di coltivazione

Responsabile di progetto: Raifer Barbara;

In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di propagazione Viticola

WB-at-12-2 Spazzola per il diradamento dei grappoli in viticoltura

Responsabile di progetto: Hanni Evelyn;

In collaborazione con: GL Agricoltura biologica

KW-sa-17-1 *Collaborazione: L'impatto sulla qualità del vino di diversi procedimenti per l'attivazione del terreno*

Nuovi Progetti

WB-pa-20-1 Defogliazione e qualità dell'uva

QU

Tramite una sperimentazione specifica verrà studiato, su diverse varietà, l'effetto dell'intensità di defogliazione delle viti sulla qualità dei vini. Sarà dato peso soprattutto alla capacità di invecchiamento dei vini. Verranno inoltre studiati le tempistiche dell'esecuzione delle operazioni e l'orientamento dei filari. Lo scopo è poter misurare gli effetti della defogliazione per un'integrazione di questi dati nel sistema di valutazione delle uve.

Letteratura: Alessandrini et. al (2018): Effect of pre-bloom leaf removal on grape aroma composition and wine sensory profile of Semillon cultivar. *Journal of the Science of Food and Agricultural chemistry*, 98, 1674–1684. Bekar et. al (2017): Effects of leaf removals on must and wine chemical composition and phenolic compounds of Narince (*Vitis vinifera*) grape cultivar. *Scientia Horticulturae*, Vol. 225, 343 ...

Inizio: 01/01/2020, durata 6 anni

Responsabile di progetto: Florian Haas

OE-wa-20-1 *Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino*

Settore: Enologia (Ulrich Pedri)

Gruppo di ricerca: Vinificazione e Tecniche Viticole (Christoph Patauner)

Attività in corso

- KW-sa-05-07 Idoneità alla coltivazione di varietà resistenti alle principali malattie fungine della vite.
In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di propagazione Viticola
- KW-sa-T1 Esame clonale enologico
In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di propagazione Viticola, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- KW-sa-T2 Esame enologico di fitofarmaci
In collaborazione con: GL Valutazione di Fitofarmaci, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- KW-lb-T2 *Collaborazione: Monitoraggio della maturazione delle uve*
- LQ-wl-T6 *Collaborazione: Laimburg Sensory Library (Wine)*
- WB-ks-T5 *Collaborazione: Selezione di popolazioni sane da vecchi impianti non clonali*

Progetti in corso

- KW-sa-15-1 Selezione di nuovi cloni della varietà schiava grossa
In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di propagazione Viticola, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- KW-sa-16-1 Preesame enologico di nuove selezioni clonali della varietà Pinot Bianco
In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di propagazione Viticola, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- KW-sa-17-2 L'ideoneità alla spumantizzazione delle varietà storiche sudtirolesi.
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina
- KW-sa-17-3 Sviluppo di un modello per la valutazione della qualità sulla base di vari componenti del mosto come il grado zuccherino, il valore pH, l'acidità totale, l'acido malico, l'acido lattico, l'azoto prontamente assimilabile, l'estraibilità fenolica e la maturazione.
Responsabile di progetto: Pedri Ulrich;
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- KW-sa-17-4 Il ruolo degli indicatori di stress idrico misurabili in mosto e vino per la valutazione della qualità del vino di Pinot Bianco, Lagrein e Schiava.

Responsabile di progetto: Pedri Ulrich;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

OE-wa-18-1

influenza del portainnesto SO4, P1103, R140, Börner, 420 A sulla qualità del vino

In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di propagazione Viticola, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

OE-wa-18-2

L'influenza di frazioni specifici di lieviti inattivati all'aumento della maturazione fenolica e intensità aromatica del vino

In collaborazione con: GL Valutazione di Fitofarmaci, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

OE-wa-19-1

L'effetto della potatura tardiva sulla qualità del vino

In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche colturali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

OE-wa-19-2

L'effetto dell' spazzola sulla qualità del vino

In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche colturali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

MB-gb-17-1

Collaborazione: VITISANA - Analisi genetica dei difetti qualitativi di vini PIWI

WB-ap-16-1

Collaborazione: Sistemi di allevamento per il Pinot nero

Progetti conclusi

KW-sa-09-07

L'ottimizzazione delle vinificazione del Cabernet Cortis

Responsabile di progetto: Pedri Ulrich;

In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di propagazione Viticola, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

KW-sa-17-1

L'impatto sulla qualità del vino di diversi procedimenti per l'attivazione del terreno

Responsabile di progetto: Pedri Ulrich;

In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche colturali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Nuovi Progetti

OE-wa-20-1 L'effetto della grandine sulla qualità del vino

QU	Nessuno
----	---------

Danni da grandine sull'uva durante la fase di maturazione possono inevitabilmente portare a marciume. Si pone la questione se le grandinate prima della fase di invaiatura abbiano un effetto negativo sulla qualità dell'uva e influenzino la qualità del vino. In pratica, gli acini danneggiati dalla grandine vengono rimossi manualmente prima della raccolta. Una prova preliminare condotta dal Centro di Sperimentazione Laimburg nel 2018 ha dimostrato che la maturità ritardata di acini danneggiati dalla grandine viene recuperata entro la raccolta. In questo esperimento, viene inizialmente sviluppato un metodo per causare danni da grandine su viti con intensità

diverse. Successivamente vengono raccolti i dati agronomici, effettuati test di maturazione e condotta la vinificazione di vini sperimentali.

Inizio: 01/01/2020, durata 6 anni

Responsabile di progetto: Christoph Patauner

In collaborazione con: GL Physiologie und Anbautechnik, GL Labor für Wein- und Getränkeanalytik, GL Labor für Aromen und Metaboliten, GL Keller

Gruppo di ricerca: Tecnologia e Trasferimento Conoscenze (Ulrich Pedri)

Attività in corso

KW-vk-T2	Esame di prodotti nuovi per l'enologia
KW-wb-T1	Consulenza per i produttori vinicoli dell'Alto Adige
KW-wb-T3	Coordinamento e redazione mensile di brevi articoli per la rivista Obstbau/Weinbau - pagina "Aus dem Weinkeller" (Notizie dalla cantina) relativa a vari aspetti riguardanti la vinificazione
KW-wb-T4	Attuazione di corsi di aggiornamento anche in collaborazione con diverse organizzazioni riguardanti tematiche diverse per il settore enologico e la lavorazione della frutta
KW-wb-T5	Consulenza per le aziende agrituristiche e collaborazione per la pubblicazione della guida "Masi con gusto"
KW-wb-T6	Consulenze di gruppo e formazione per i soci dell'Associazione della coltura vinicola della Val Venosta
<i>KW-lb-T3</i>	<i>Collaborazione: Prevenzione e gestione delle fermentazioni stentate o arrestate</i>

Progetti in corso

OE-vw-19-1	L'impatto del raspo presente durante la vinificazione in rosso sul potenziale d'invecchiamento del Pinot Nero <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande</i>
OE-vw-19-2	Identificazione e dinamica delle proantocianidine cicliche nel corso della vinificazione <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina</i>
<i>KW-fd-17-1</i>	<i>Collaborazione: Cidre - Valutazione di tre tipi di lieviti di vino per la produzione di vino di mele e sidro</i>
<i>KW-fd-17-2</i>	<i>Collaborazione: Ottimizzazione del processo per la produzione di idromele sudtirolese</i>
<i>WB-pa-18-1</i>	<i>Collaborazione: PinotBlanc - Valorizzazione del Pinot bianco nella viticoltura alpina</i>

Istituto della salute delle piante

Direttore: Klaus Marschall

Settore: Difesa delle piante (Klaus Marschall)

Gruppo di ricerca: Entomologia (Manfred Wolf)

Attività in corso

- PF-en-17-T1 Indagini sull'influenza di diversi fattori sullo sviluppo delle famiglie dell'ape mellifera in Alto Adige (2017-2019)
In collaborazione con: GL Analisi terreni e Organi Vegetali
- PF-en-T1 Rilievo del volo delle farfalle di *Cydia pomonella*, *Cydia molesta*, Ricamatori della frutta, Minatori fogliari
Responsabile di progetto: Schmidt Silvia;
- 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: Schmidt Silvia;
In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Valutazione di Fitofarmaci
- PF-en-T16 Strategie di difesa da *Drosophila suzukii* su diverse colture ospiti
Responsabile di progetto: Schmidt Silvia;
In collaborazione con: GL Valutazione di Fitofarmaci
- 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 Genomica funzionale
- PF-en-T19 Monitoraggio dei parassitoidi associati ai principali insetti dannosi in frutticoltura
Referente di progetto: Falagiarda Martina;
- 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-T20 Indagini riguardo l'acaro *Varroa destructor* in colonie d'api in Alto Adige
Referente di progetto: Mair Benjamin;
- PF-en-T8 Monitoraggio sulla resistenza dell'afide grigio del melo *Dysaphis plantaginea* verso diversi aficidi

OB-bs-T13

Collaborazione: Supporto tecnico per quesiti riguardanti le associazioni dei castanicoltori dell'Alto Adige

Attività sospese

PF-en-T13-1	Indagini sulla biologia e la dinamica di popolazione e la classificazione di specie di psillidi in relazione al loro ruolo di insetti vettori dell' AP
PF-en-T3	Monitoraggio sulla resistenza agli insetticidi di <i>Cydia pomonella</i>
PF-en-T4	Monitoraggio sulla resistenza degli acari

Attività concluse

PF-en-T5	Valutazioni sulla suscettibilità di base (Baseline) di popolazioni di parassiti, esistenti in Alto Adige, nei confronti di diversi principi attivi
----------	--

Nuove attività

PF-en-T21	Monitoraggio di famiglie di api (<i>A. mellifera</i>) nei pressi di colture agricole intensive
-----------	--

QU Risorse naturali

In base ai risultati dei progetti svolti Apistox I, Mair 2015, Mair & Wolf 2017 a, Mair & Wolf 2017 b, Haller 2017 e Apistox II (che termina a fine anno; vedi Ungerer 2017), si prevede di proseguire, come attività permanente nei prossimi anni, con i rilevamenti e le indagini nell'ambito della salute delle api (alla luce di problematiche connesse con la difesa delle piante nei meleti). In un'attività iniziata nel 2019, sono già stati rilevati dati sugli effetti dei diversi prodotti per la lotta contro il parassita delle api *Varroa*. Verrà analizzato in diverse aree l'impatto di questi parassiti sullo sviluppo delle colonie di api (soprattutto la forza delle colonie dopo l'inverno e nella primavera successiva). In futuro, verranno analizzati ancora più in dettaglio l'attività di raccolta delle api e l'accumulo con essa correlato di residui di prodotti fitosanitari. Per quanto concerne il polline, esistono già dati per il periodo marzo - giugno (a partire dal 2016) sulle quantità raccolte per colonia e le contaminazioni con sostanze attive contenute nei fitofarmaci. Inoltre, per un certo numero di campioni sono state svolte anche delle analisi melissopalinoologiche (soprattutto per l'anno 2018) per poter capire anche l'origine botanica del polline raccolto. Ad oggi mancano informazioni sulle immissioni di principio attivo nell'arnia tramite il nettare. Per questo in futuro sono previste delle analisi sulla contaminazione delle borse mellifere (Wallner 2005, Büchler und Volkmann 2003), se possibile nell'ambito di una cooperazione (eventualmente anche tramite un PhD) con istituti all'estero.

Letteratura: Büchler, R., B. Volkmann (2003): Rückstände von Carbendazim und anderen Fungiziden im Bienenhonig aufgrund der Blütespritzung von Wintertraps. *Gesunde Pflanzen* 55 (8): 217-221. Haller, M., 2017: A monitoring study to assess mortality and development effects on honeybee colonies placed in apple orchards of South Tyrol. Bachelorarbeit an der Freien Universität Bozen. Mair, B., M. Wolf, 2017 a: Beoba ...

Inizio:	01/01/2020
Responsabile di progetto:	Manfred Wolf
Referente di progetto:	Benjamin Mair
Partner:	Ufficio Zootecnica della provincia Autonoma di Bolzano
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore:	Rip.31, Provincia di Bolzano

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

SP

Nell'ambito dell'attività è previsto uno studio sulla suscettibilità di alcune specie di insetti autoctoni considerati dannosi (p. es. l'afide lanigero) oppure di specie invasive come ad esempio la cimice asiatica *H. halys* (Stal). I lavori si concentrano principalmente su isolati del genere *Metharhizium* provenienti dalla collezione dell'istituto di microbiologia dell'Università di Innsbruck. In un secondo momento (in seguito ariscontro di patogenicità di isolati mediante re-isolamento su terreno nutritivo) sono previsti dei test orientativi di semi campo sull'attività biologica, confrontando i "preparati entomopatogeni", scelti tra gli isolati, con altri prodotti di riferimento. A questo scopo verranno esaminati, oltre agli isolati dalla collezione, anche prodotti formulati a base di funghi entomopatogeni già registrati. Inoltre, verranno messi a confronto metodi di lotta che agiscono attraverso meccanismi chimico-fisici oppure prodotti classici, potenzialmente indicati per la regolazione delle specie indicate i loro rispettivi stadi di sviluppo. Alcuni cenni sull'attività biologica di *M. anisopliae* sull'afide lanigero si trovano nel lavoro di Stokwe (2016) svolto in Sudafrica. Ulteriori note si apprendono dai lavori di Yousef (Yousef et al. 2018) e Jana (Jana et al. 2019) riguardanti *D. suzukii*. In quest'ultimo lavoro viene menzionato il ceppo BIPESCO 5 F52 isolato per la prima volta presso l'Istituto di microbiologia dell'Università di Innsbruck.

Letteratura: Yousef, M., E. Aranda-Valera, and E. Quesada-Moraga. 2018. Lure-and-infect and lure-and-kill devices based on *Metarhizium brunneum* for spotted wing *Drosophila* control. *Journal of Pest Science* 91: 227-235. Stokwe, Nomakholwa Faith (2016). Efficacy of entomopathogenic nematodes and fungi as biological control agents of woolly apple aphid, *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) (Hemiptera: Aphididae) unde ...

Inizio: 01/01/2020

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

Referente di progetto: Martin Parth

Progetti in corso

PF-en-15-1 Indagini di laboratorio sulla biologia di *Drosophila suzukii* in condizioni diverse di temperatura, umidità relativa e supporto nutrizionale

Responsabile di progetto: Schmidt Silvia;

PF-en-17-1 Indagini e sperimentazioni sull'attacco del *Anisandrus dispar* su melo in colture intensive

In collaborazione con: GL Valutazione di Fitofarmaci

PF-en-18-1 [DROMYTAL - Controllo delle popolazioni di *Drosophila suzukii* sfruttando l'azione attrattiva dei lieviti](#)

Responsabile di progetto: Schmidt Silvia;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti

[Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: EFRE 2014 - 2020](#)

PF-en-18-2 L'utilizzo di reti anti-insetto monofila per il contenimento di *D. suzukii* e il loro effetto su diversi parametri di qualità delle ciliegie

Responsabile di progetto: Schmidt Silvia; Referente di progetto: Falagiarda Martina;

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee

PF-en-18-3

Utilizzo dell'hydrocooling per il rallentamento dello sviluppo larvale e delle uova di *Drosophila suzukii*.

Responsabile di progetto: Schmidt Silvia; Referente di progetto: Falagiarda Martina;

PF-en-19-1

Controllo della capacità di cattura di trappole feromonalì per *Cydia pomonella* in meleti non trattati e non sottoposti a regime di confusione sessuale

Responsabile di progetto: Schmidt Silvia;

PF-en-19-2

MBW_Ph - Indagine sulla fenologia della cimice asiatica in Alto Adige

Responsabile di progetto: Schmidt Silvia; Referente di progetto: Fischnaller Steffi;

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Cooperative/Consorzi

PF-en-19-3

Palyn - Rilevamenti vegetativi e analisi di polline durante l'attività di raccolta dell'ape mellifera

Referente di progetto: Mair Benjamin;

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: MiPAAF

MB-fg-19-1

Collaborazione: APPL III - Sviluppo di contromisure per evitare nuove infezioni di Scopazzi del melo

Progetti conclusi

PF-en-00-4

Ricerche sulla dinamica delle popolazioni di *Cydia pomonella*

PF-en-13-2

Studi sull'influenza di diverse tecniche colturali e misure agronomiche sullo sviluppo delle popolazioni dell'eriofide del melo (*Aculus schlechtendali*) (Nalepa) in condizioni in pieno campo (impianto modello).

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticoltura

Pf-en-16-1

Indagini su diversi parametri di qualità di fitoseidi provenienti da allevamento lanciati in campo

Nuovi Progetti

BLW-ak-20-1

*Collaborazione: Rilevamento delle cicaline e di *Cassida viridis* nelle piante officinali*

Gruppo di ricerca: Fitopatologia (Sabine Öttl)

Attività in corso

PF-ph-T11	Prove di resistenza su <i>Alternaria</i>
PF-ph-T14	Prove di difesa contro il cancro rameale (<i>Neonectria ditissima</i>)
PF-ph-T15	Screening fungicida contro l'agente della chiazzeria lenticellare (<i>Ramularia</i> sp.)
PF-ph-T2	Verifica sull'efficacia di preparati biologici per la difesa contro <i>Venturia inaequalis</i> <i>In collaborazione con: GL Agricoltura biologica</i>
Ph-T12	Prove di difesa contro il Colpo di fuoco batterico in laboratorio ed in serra Responsabile di progetto: Marschall Klaus;
PF-mo-T6	<i>Collaborazione: Prodotti alternativi contro il colpo di fuoco batterico</i>

Attività sospese

PF-ph-T13	Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (<i>Venturia inaequalis</i>)
-----------	--

Attività concluse

PF-en-13-1	Esame in campo sull'efficacia di diverse tecniche di mitigazione della deriva Responsabile di progetto: null; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti</i>
------------	---

Progetti in corso

PF-ph-16-1	Valutazione delle risorse genetiche del melo alla resistenza contro l'agente della caduta delle foglie (<i>Marssonina coronaria</i>) <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
PF-ph-18-2	Indagini sulla comparsa di fumaggini
PF-ph-19-1	Caratterizzazione genetica dell'agente patogeno del marciume lenticellare asciutto
PF-ph-19-2	Indagine sulla presenza di virus nelle coltivazioni di ciliegio
PF-ph-19-3	Studio sull'efficacia dei prodotti fitosanitari Scholar® und Tecto SC® nel trattamento post-raccolta delle mele <i>In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta</i>
PF-ph-19-4	<i>Alternaria III - Studio delle relazioni che intercorrono tra un attacco di Alternaria e fattori fisiologici della pianta. ALTERNARIA III</i> Responsabile di progetto: Marschall Klaus; Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Cooperative/Consorzi

OB-ök-19-2 *Collaborazione: Regolazione delle fumaggini nella produzione biologica delle mele*

Progetti conclusi

PF-ph-06-2 Ricerche sulla biologia di *Alternaria alternata* (apple pathotype) in frutteti dell'Alto Adige

Responsabile di progetto: Innerebner Gerd;

PF-ph-15-1 Ricerca sul marciume del cuore su Red Delicious

Responsabile di progetto: Marschall Klaus;

In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta, GL Virologia e diagnostica

Pf-ph-17-2 *Alternaria II - Prove di prevenzione all'attacco d'Alternaria nella "melicoltura" altoatesina*

Responsabile di progetto: Marschall Klaus;

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Cooperative/Consorzi

PF-ph-18-1 Ricerche sul cancro del castagno

Responsabile di progetto: Marschall Klaus;

PF-mo-11-2 *Collaborazione: Strategie di difesa contro l'alternaria alternata. Popolazioni con una minor sensibilità all' Iprodione*

Nuovi Progetti

LM-la-20-5 *Collaborazione: Studio preliminare per la fattibilità di disinfezione della superficie della mela tramite l'impiego di ozono*

Gruppo di ricerca: Valutazione di Fitofarmaci (Gerd Innerebner)

Attività in corso

PF-mo-T1 Studi sull'efficacia di nuovi principi attivi

Responsabile di progetto: Rizzolli Werner;

PF-mo-T2 Controllo dell'attacco da ticchiolatura in pieno campo tramite piante spia

Responsabile di progetto: Rizzolli Werner;

PF-mo-T3 Controllo dell'attacco di ticchiolatura in pieno campo tramite tesi - testimone

Responsabile di progetto: Rizzolli Werner;

PF-mo-T4 Rilievo dello stadio fenologico frutto - germoglio in pieno campo

Responsabile di progetto: Rizzolli Werner;

PF-mo-T5 Quanto influisce la formulazione del prodotto sulle caratteristiche del principio attivo

Responsabile di progetto: Rizzolli Werner;

PF-mo-T6	Prodotti alternativi contro il colpo di fuoco batterico Responsabile di progetto: Rizzolli Werner; <i>In collaborazione con: GL Fitopatologia</i>
PF-mw-T1	Esame di diversi formulati sperimentali di nuovo sviluppo e/o di prodotti commerciali per il controllo di parassiti e fitofagi
PF-mw-T3	Monitoraggio sulla presenza di <i>Scaphoideus titanus</i>
PF-mw-T4	Ricerca sull'efficacia biologica degli ugelli antideriva nei trattamenti in viticoltura, a confronto con gli ugelli Albus standard
PF-ph-T4	Elaborazione degli elenchi per i prodotti fitosanitari (insetticidi e fungicidi), che sono autorizzati in Italia per la frutta col nocciolo e per i piccoli frutti Referente di progetto: Spitaler Urban;
KW-sa-T2	<i>Collaborazione: Esame enologico di fitofarmaci</i>
OB-la-T7	<i>Collaborazione: Controllo dinamico dell'atmosfera (DCA) ULO-AC (estrema) in scala commerciale: formazione, consulenza, supporto per l'applicazione della conservazione in DCA nelle cooperative frutticole Controllo interdisciplinare delle malattie da conservazione (marci)</i>
PF-en-T15	<i>Collaborazione: Monitoraggio dell'attività di volo e della dinamica di popolazione delle popolazioni selvatiche di <i>Drosophila suzukii</i> nel territorio altoatesino</i>
PF-en-T16	<i>Collaborazione: Strategie di difesa da <i>Drosophila suzukii</i> su diverse colture ospiti</i>

Progetti in corso

PF-mo-19-1	Verifica della qualità dell'applicazione con diverse irroratrici di differenti altezze Responsabile di progetto: Rizzolli Werner; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti</i>
PF-mo-19-2	Valutazione di una macchina per l'iniezione diretta di prodotti fitosanitari Responsabile di progetto: Rizzolli Werner;
PF-mw-14-1	Realizzazione di un impianto pilota per l'applicazione stazionaria di fitofarmaci <i>In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche colturali</i>
PF-ph-17-1	Valutazione di diversi possibili approcci applicabili per il rinnovo di vigneti soggetti a virosi <i>In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche colturali, GL Virologia e diagnostica</i>
OE-wa-18-2	<i>Collaborazione: L'influenza di frazioni specifici di lieviti inattivati all'aumento della maturazione fenolica e intensità aromatica del vino</i>
PF-en-17-1	<i>Collaborazione: Dispar - Indagini e sperimentazioni sull'attacco del <i>Anisandrus dispar</i> su melo in colture intensive</i>

WB-ap-16-2	Collaborazione: Sostenimento delle rese in vigneti con presenza di virus
WB-ap-17-1	Collaborazione: Acini verdi in grappoli di Traminer aromatico
WB-pa-19-1	Collaborazione: Sviluppo di una nuova tecnica per l'applicazione di prodotti fitosanitari in viticoltura
WB-rp-18-1	Collaborazione: Risanare viti con Mal dell'Esca

Progetti conclusi

PF-mo-11-2	Strategie di difesa contro l'alternaria alternata. Popolazioni con una minor sensibilità all'Iprodione Responsabile di progetto: Rizzolli Werner; <i>In collaborazione con: GL Fitopatologia, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti</i>
PF-mo-13-1	Strategie per la regolazione dell'oidio del melo in Val Venosta Responsabile di progetto: Rizzolli Werner;
PF-mo-15-1	Fosfonato di potassio- residuo in diversi parti della pianta con differenti strategie d'impiego. Responsabile di progetto: Rizzolli Werner; <i>In collaborazione con: GL Analisi terreni e Organi Vegetali</i>

Nuovi Progetti

PF-mp-20-1 Strategie di controllo contro Monilia nella coltivazione di albicocche e filogenesi di Monilia nelle drupacee

SP	Difesa integrata	Piano d'azione AM/SA
----	------------------	----------------------

Monilia colpisce i rami e la frutta. I principali patogeni sono Monilia laxa, Monilia fructigena e Monilia fructicola. In frutticoltura commerciale vengono regolarmente eseguiti trattamenti fitosanitari per contrastare il fungo. In Alto Adige non si sa esattamente quali resistenze esistono e quale specie e ceppi sono presenti. L'obiettivo nei prossimi anni è testare vari fungicidi per la loro efficacia contro Monilia in campo. Inoltre, verranno raccolti ceppi di Monilia provenienti da tutto l'Alto Adige. Questi ceppi verranno conservati al Centro di Sperimentazione Laimburg. I patogeni verranno identificati e verranno testate eventuali resistenze. La Monilia fructicola è stata rilevata per la prima volta in Europa nel 2001. La diffusione del patogeno in Alto Adige è sconosciuta. I ceppi raccolti verranno anche usati per collezionare informazioni sulla presenza della Monilia fructicola in Alto Adige.

Inizio: 01/01/2020, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Gerd Innerebner

Referente di progetto: Urban Spitaler

Progetto finanziato da terzi;Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

PF-mp-20-2 Strategie di difesa da 'Drosophila suzukii' su drupacee e piccoli frutti

SP	Difesa integrata	Piano d'azione AM/SA
----	------------------	----------------------

Il moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*) è un parassita molto importante nella coltivazione di drupacee e piccoli frutti. L'uso di reti, una migliore igiene del campo e l'uso di fitofarmaci hanno ridotto i danni. Tuttavia, il moscerino dei piccoli frutti causa ancora gravi danni economici in Alto Adige che portano a un aumentato uso di insetticidi. Nell'ambito di quest'attività si esamina l'efficacia e la modalità di azione di insetticidi di nuovo sviluppo e di insetticidi autorizzati nei confronti di *Drosophila suzukii*.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Gerd Innerebner

Referente di progetto: Urban Spitaler

Progetto finanziato da terzi;Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

PF-mp-20-3 OG Pflanzenschutz - Diminuzione dell'inquinamento delle acque lavaggio delle irroratrici, progetto ELER OG "Difesa delle Piante"

SP	Risorse naturali
----	------------------

Sviluppo di Piani di applicazione regionali (interaziendale e aziendale) per la riduzione dell'inquinamento delle acque, con focus su nuovi metodi per il lavaggio delle irroratrici.

Inizio: 01/01/2017, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Gerd Innerebner

Partner: LP: Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi SBB. Partner: Fondazione Edmund Mach, Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau, Coop. Roen, agricoltori

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: ELER

PF-mp-20-4 Sistemi per la gestione dei reflui

SP	Risorse naturali, Difesa integrata
----	------------------------------------

Inizio: 01/01/2020, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Gerd Innerebner

PF-mp-20-5 Fosfonati in vivai

SP

In collaborazione con un vivaista selezionato, verranno inseriti in un ciclo di produzione biennale portainnesti con un tasso alto di fosfiti e impiantati. Successivamente verrà analizzata la presenza di eventuali residui.

Inizio:	01/01/2020, durata 5 anni
Responsabile di progetto:	Gerd Innerebner
Referente di progetto:	Klaus Marschall
In collaborazione con:	GL Boden- und Pflanzenanalysen
Partner:	Un vivaista selezionato

OB-ök-20-2 *Collaborazione: Comportamento residuale dei fosfonati nella produzione di mele destinate alla produzione biologica e di alimenti per bambini*

Gruppo di ricerca: Virologia e diagnostica (Yazmid Reyes-Dominguez)

Attività in corso

PF-vi-T1	Controlli fitosanitari per la certificazione del materiale di moltiplicazione del melo
PF-vi-T2	Controlli fitosanitari sul materiale di propagazione della vite
PF-vi-T3	Controlli virologici per la vaiolatura virale (Sharka) delle drupacee
PF-vi-T4	Laboratorio diagnostico per le malattie delle piante e per gli organismi da quarantena
PF-vi-T5	Laboratorio per l'accertamento degli agenti di malattia nelle piante e nei frutti
PF-vi-T6	Accertamento e identificazione del batterio <i>Erwinia amylovora</i>
PF-vi-T7	Diagnostica biomolecolare per organismi da quarantena, fitoplasmosi e virosi
PF-en-T2	<i>Collaborazione: Determinazione e diagnosi, su campioni vegetali, dei parassiti e delle malattie presenti - informazioni e consigli sulle misure di difesa da adottare</i>
WB-ks-T5	<i>Collaborazione: Selezione di popolazioni sane da vecchi impianti non clonali</i>

Progetti in corso

PF-ph-17-1	<i>Collaborazione: Valutazione di diversi possibili approcci applicabili per il rinnovo di vigneti soggetti a virosi</i>
------------	--

Progetti conclusi

PF-ph-15-1	<i>Collaborazione: Ricerca sul marciume del cuore su Red Delicious</i>
------------	--

Nuovi Progetti

LM-la-20-5	<i>Collaborazione: Studio preliminare per la fattibilità di disinfezione della superficie della mela tramite l'impiego di ozono</i>
------------	---

Gruppo di ricerca: Biodiversità e Tossicologia Ambientale (Klaus Marschall)

Attività in corso

PF-en-00-3 Ricerche sul problema della convezione di prodotti impiegati nella difesa delle piante

In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

Nuovi Progetti

PF-bu-20-1 Utilizzo e caratterizzazione dei campionatori passivi come strumento di indagine dell'inquinamento da fitofarmaci nelle acque superficiali.

SP	Nessuno
----	---------

Da quanto emerso dal Rapporto nazionale pesticidi nelle acque pubblicato ad aprile 2018 in Provincia di Bolzano il livello di contaminazione delle acque superficiali risulta superiore ai limiti di qualità ambientale per 5 punti di campionamento su 17. Si ha la presenza di residui in tutti i 94,1% punti e nel 66,3% dei campioni. Complessivamente sono state rinvenute 43 sostanze. Nell'ambito dello studio delle probabili vie di contaminazione delle acque in uno dei punti del territorio provinciale che superava i limiti di qualità ambientale, si è deciso di acquistare dei campionatori passivi. I campionatori passivi possono svolgere un ruolo prezioso nel monitoraggio della qualità dell'acqua (Direttiva quadro sulle acque 2000/60 / CE). Nuovi metodi di monitoraggio quali il campionamento passivo e altri strumenti appaiono promettenti per applicazioni future, per cui il loro sviluppo dovrebbe essere incentivato (Direttiva 2013/39/UE). Esistono varie tipologie di campionatori passivi, i Polar organic chemical integrative samplers (POCIS), risultano essere tra i campionatori maggiormente utilizzati per il monitoraggio di sostanze chimiche organiche polari (Ibrahim et al., 2013). Per utilizzare i POCIS come strumenti analitici quantitativi per la determinazione della CTWA (concentrazione media ponderata nel tempo), risulta fondamentale conoscere il tasso di campionamento R_s relativo ad ogni fitofarmaco oggetto d'analisi. Purtroppo, attualmente gli R_s dei POCIS sono stati determinati solo per alcuni fitofarmaci (Alvarez et al., 2004, Mazzella et al. 2007; Togola and Budzinski 2007; Arditoglou and Voutsas 2008; Li et al. 2011, Ibrahim et al., 2013) e con notevoli differenze a seconda degli studi condotti. Risulta quindi interessante sviluppare ulteriormente questa tecnica, in modo da poterla utilizzare per analisi quantitative di potenziali inquinanti presenti nelle acque superficiali.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Klaus Marschall

In collaborazione con: GL Labor für Rückstände und Kontaminanten

Partner: Laboratorio Residui e contaminanti

Settore: Genomica Applicata e Biologia Molecolare (Thomas Letschka)

Gruppo di ricerca: Genomica funzionale (Katrin Janik)

Attività in corso

PF-en-T18 *Collaborazione: Indagini sulla presenza nei frutteti di specie di insetti autoctoni e invasivi e sui danni da essi causati*

Progetti in corso

MB-fg-18-1 Capire e migliorare i meccanismi di resistenza contro gli Scopazzi del melo

MB-fg-19-1 APPL III - Sviluppo di contromisure per evitare nuove infezioni di Scopazzi del melo

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Entomologia

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Cooperative/Consorzi

LCH-am-19-4 *Collaborazione: MEIDEPI - Indagine metabolomica per il rilevamento precoce delle infezioni da Phytoplasma*

Gruppo di ricerca: Genomica per il Miglioramento Genetico (Thomas Letschka)

Attività in corso

MB-gb-T1 Selezione di cultivar di melo assistita da marcatori (MAS)

In collaborazione con: GL Pomologia

MB-zg-T2 Fingerprinting genetico di cultivars e portainnesti di melo e vite

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Varietà e Materiale di propagazione Viticola

Progetti in corso

MB-gb-17-1 VITISANA - Analisi genetica dei difetti qualitativi di vini PIWI

In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche colturali, GL Vinificazione e Tecniche Viticole

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Euregio

MB-zg-18-1 APPLECARE - Curare l'allergia ai pollini di betulla mangiando mele

In collaborazione con: GL Pomologia

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Interreg V 2014 - 2020

<i>LCH-am-19-2</i>	<i>Collaborazione: RIGOMIC - Comprensione dei meccanismi di resistenza alla peronospora e oidio in vite mediante approcci omici</i>
<i>LMB-mb-19-1</i>	<i>Collaborazione: Studio di fattibilità: Identificazione di batteri propionici e altri batteri dannosi nel latte crudo con la tecnologia MALDI TOF</i>
<i>LMB-mb-19-2</i>	<i>Collaborazione: Studio di fattibilità: Metodo rapido per la rilevazione di batteri propionici e altri batteri dannosi nel latte crudo</i>

Settore: Orticola (Helga Salchegger)

Gruppo di ricerca: Orticola (Helga Salchegger)

Attività in corso

GB-zb-T1	Cura della serra tropicale dimostrativa Responsabile di progetto: Stuefer Florian;
GB-zb-T2	Conduzione del giardino delle rose Responsabile di progetto: Stuefer Florian;
GB-zb-T3	Conduzione del giardino dimostrativo Responsabile di progetto: Stuefer Florian;
GB-zb-T4	Cura dell'orto rurale Responsabile di progetto: Stuefer Florian;

Progetti in corso

GB-gb-19-1	Confronto di <i>Pelargonium peltatum</i> (geranio pendente) Responsabile di progetto: Stuefer Florian;
GB-gb-19-2	Aumento della biodiversità negli inverdimenti estensivi Responsabile di progetto: Stuefer Florian;

Progetti sospesi

SK-zb-16-2	Verde verticale Responsabile di progetto: Stuefer Florian;
------------	---

Progetti conclusi

GB-gb-18-1	Balkon+Schatten - Piante per il balcone e la terrazza che amano l'ombra o la penombra
------------	---

Responsabile di progetto: Stuefer Florian;

Progetto finanziato da terzi;

Nuovi Progetti

GB-gb-20-1 Biodiversità sul balcone e sul terrazzo: ortaggi, erbe aromatiche, fiori come fonte di cibo per le api e altri insetti.

VA

La biodiversità è un tema importante per il grande pubblico e molti vogliono dare un loro contributo in questa direzione. Balconi e terrazze sono adatti a questo tema, naturalmente su piccola scala. A questo scopo, molte specie e varietà sono state inserite dai giardinieri altoatesini nella selezione di piante per aiuole e balconi. A volte c'è notevole incertezza da parte del giardiniere nel dare consulenza nella vendita al dettaglio. Questo lavoro di comparazione può fornire chiarezza. Grazie alla presentazione di piante di diversa origine, ogni giardiniere può fare un confronto tra le singole specie e varietà. Con riferimento alle caratteristiche in termini di resistenza agli agenti atmosferici, resistenza alle malattie e comportamento di fioritura durante l'estate, le piante saranno testate all'aperto e i risultati saranno presentati in occasione della Giornata dei Giardinieri a settembre. Scopo del progetto è fornire al giardiniere una base per la consulenza e per dare la possibilità di informare il pubblico durante la presentazione. - Presentazione al pubblico a metà luglio con documentazione e feedback. - Presentazione per i giardinieri a fine agosto. Procedimento: Acquisizione dello stato attuale delle conoscenze in collaborazione con i giovani vivaisti che forniscono vivai altoatesini e prove sperimentali sulle piante.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Helga Salchegger

Partner: Scuola professionale per la frutticoltura, viti-, orti- e floricoltura Laimburg e Associazione Floricoltori dell' Alto Adige

Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare

Direttore: Aldo Matteazzi

Settore: Laboratorio per Nutrizione Piante ed Analisi foraggi (Aldo Matteazzi)

Gruppo di ricerca: Analisi terreni e Organi Vegetali (Aldo Matteazzi)

Attività in corso

Bo-T6	Analisi di fertilizzanti
BIFr-T1	Analisi di organi vegetali (foglie, fiori, gemme, radici, aghi, legno, raspi, piccioli, rami)
BIFr-T2	Analisi dei frutti
BIFr-T5	Prognosi del calcio in Luglio e analisi frutti in autunno (Programma di Monitoraggio in Frutticoltura)
BIFr-T6	Assistenza individuale finalizzata alla soluzione di problemi di nutrizione delle piante
BIFr-T7	Controllo continuo della qualità attraverso la partecipazione a ring-test in Italia (S.I.L.P.A.), Austria (ALVA) e Olanda (IPE)
Bo-T1	Analisi del terreno
Bo-T10	Analisi del fosfito in vino, frutta e concimi
Bo-T11	Controllo continuo della qualità attraverso la partecipazione a ring-test in Italia (S.I.L.P.A.), Austria (ALVA) e Germania (VDLUFA)
Bo-T12	Accreditamento del Laboratorio in conformità alla Norma ISO IEC 17025 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità <i>In collaborazione con: GL Analisi foraggi</i>
Bo-T2	Analisi di substrati
Bo-T3	Analisi di acque per l'irrigazione di vario tipo
Bo-T4	Analisi sulla presenza di metalli pesanti
Bo-T5	Analisi dei fanghi di depurazione e dei compost
Bo-T7	Consigli sulla concimazione in frutti- viti- orticoltura, per la foraggicoltura e le colture arative
Bo-T8	Programma di Monitoraggio in Frutticoltura in collaborazione con il Centro di Consulenza dell'Alto Adige S.B.R (ex-Programma N-min)
Bo-T9	Assistenza individuale, finalizzata alla soluzione di problemi sulla nutrizione delle piante
PF-en-17-T1	<i>Collaborazione: Apistox II - Indagini sull'influenza di diversi fattori sullo sviluppo delle famiglie dell'ape mellifera nel Alto Adige (2017-2019)</i>

Progetti in corso

<i>GB-dü-17-1</i>	<i>Collaborazione: Valutazione dell' influsso di diversi concimazioni con Azoto sulla stagionabilità di diverse varietà di patate</i>
<i>OB-bd-17-1</i>	<i>Collaborazione: Prova di concimazione con concimi organici ed organo-minerali in frutticoltura</i>
<i>OB-bd-18-1</i>	<i>Collaborazione: Assorbimento di concimi foliari su base di borato di potassio</i>
<i>OB-ök-09-1</i>	<i>Collaborazione: Utilizzo di concimi organici ed ammendanti in pieno campo</i>
<i>OB-ök-09-2</i>	<i>Collaborazione: Comportamento dei residui di diversi insetticidi biologici sulle mele e nel vino</i>
<i>WB-ap-16-1</i>	<i>Collaborazione: Sistemi di allevamento per il Pinot nero</i>
<i>WB-ap-16-2</i>	<i>Collaborazione: Sostenimento delle rese in vigneti con presenza di virus</i>
<i>WB-ap-17-1</i>	<i>Collaborazione: Acini verdi in grappoli di Traminer aromatico</i>
<i>WB-pa-18-2</i>	<i>Collaborazione: Wood-up - Valorizzazione della filiera di gassificazione di biomasse legnose per l'energia, la fertilità del suolo e la mitigazione dei cambiamenti climatici</i>

Progetti conclusi

<i>PF-mo-15-1</i>	<i>Collaborazione: Fosfonato di potassio- residuo in diversi parti della pianta con differenti strategie d'impiego.</i>
-------------------	---

Nuovi Progetti

<i>OB-ök-20-2</i>	<i>Collaborazione: Comportamento residuale dei fosfonati nella produzione di mele destinate alla produzione biologica e di alimenti per bambini</i>
<i>PF-mp-20-5</i>	<i>Collaborazione: Fosfonati in vivai</i>

Gruppo di ricerca: Analisi foraggi (Evelyn Soini)

Attività in corso

<i>Fu-T1</i>	<i>Analisi di foraggi secchi</i> <i>Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;</i>
<i>Fu-T2</i>	<i>Analisi di foraggi freschi</i> <i>Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;</i>
<i>Fu-T3</i>	<i>Analisi di insilati d'erba e mais</i> <i>Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;</i>
<i>Fu-T4</i>	<i>Analisi di mangimi concentrati</i> <i>Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;</i>
<i>Fu-T5</i>	<i>Microscopia dei foraggi</i>

	Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;
Fu-T6	Assistenza individuale finalizzata alla soluzione di problemi nel campo della nutrizione delle piante Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;
Fu-T7	Controllo continuo della qualità attraverso la partecipazione a ring-test Austria (ALVA) e Germania (IAG) Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;
Fu-T8	Valutazioni sullo sviluppo della qualità dei foraggi del primo taglio Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;
Fu-T9	Elaborazione di curve di taratura NIRS per l'analisi non distruttiva di diversi tipi di foraggi Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;
<i>BLW-ab-T1</i>	<i>Collaborazione: Prove varietali di silomais</i>
<i>BLW-gw-T5</i>	<i>Collaborazione: Valutazione della qualità del foraggio al primo sfalcio</i>
<i>BLW-gw-T6</i>	<i>Collaborazione: Valutazione e consulenza varietale di specie foraggiere</i>
<i>BLW-gw-T7</i>	<i>Collaborazione: Influenza della siccità su diverse intensità d'utilizzo</i>
<i>Bo-T12</i>	<i>Collaborazione: Accredimento del Laboratorio in conformità alla Norma ISO IEC 17025 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità</i>

Progetti in corso

<i>BLW-gw-16-2</i>	<i>Collaborazione: Effetto della concimazione con liquame o letame sulla composizione floristica di prati permanenti in aree Natura 2000</i>
<i>BLW-gw-17-1</i>	<i>Collaborazione: Effetto del ricaccio sull'andamento della qualità del foraggio dei prati stabili</i>
<i>BLW-gw-18-1</i>	<i>Collaborazione: Ottimizzazione del miscuglio KG</i>
<i>BLW-gw-19-1</i>	<i>Collaborazione: Systemvergleich - Confronto di sistemi per l'allevamento di animali da latte (Foraggicoltura)</i>
<i>BLW-gw-19-3</i>	<i>Collaborazione: Effetto dell'intensità gestionale sui rapporti di concorrenza tra le specie più frequenti di prati permanenti con ricchezza floristica intermedia</i>

Progetti sospesi

Fu-13-1	Elaborazione dei dati delle analisi del suolo, dei foraggi e dei concimi aziendali per una concimazione adattata alle condizioni dei prati e arativi in AltoAdige Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo; <i>In collaborazione con: GL Foraggicoltura</i>
---------	---

Progetti conclusi

Fu-17-1 NIRS-GFST - Calibrazione NIR per foraggi altoatesini
Responsabile di progetto: Matteazzi Aldo;
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Altre imprese private

Nuovi Progetti

BLW-gw-20-4 *Collaborazione: Rilevamento di dati per la futura validazione di indici di siccità basati su dati satellitari di SENTINEL*

Settore: Microbiologia Molecolare (Andreas Putti)

Gruppo di ricerca: Microbiologia alimentare (Andreas Putti)

Attività in corso

KW-lb-T3 Prevenzione e gestione delle fermentazioni stentate o arrestate
In collaborazione con: GL Tecnologia e Trasferimento Conoscenze

LMB-mb-T1 Esecuzione di analisi microbiologiche per clienti esterni e per i gruppi di lavoro del Centro di Sperimentazione Laimburg

Progetti in corso

LMB-mb-18-1 Implementazione e sviluppo di una banca dati per l'identificazione tramite MALDI TOF di *Brettanomyces bruxellensis*, *S.cerevisiae* e batteri lattici nel vino e nella birra.

LMB-mb-18-2 MALDI TOF - Creazione metodica

LMB-mb-18-3 Introduzione di un nuovo metodo per l'identificazione di microorganismi in frutta e verdura
In collaborazione con: GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli

LMB-mb-19-1 Studio di fattibilità: Identificazione di batteri propionici e altri batteri dannosi nel latte crudo con la tecnologia MALDI TOF
In collaborazione con: GL Genomica per il Miglioramento Genetico

LMB-mb-19-2 Studio di fattibilità: Metodo rapido per la rilevazione di batteri propionici e altri batteri dannosi nel latte crudo
In collaborazione con: GL Genomica per il Miglioramento Genetico

LM-fd-19-1 *Collaborazione: Trasformazione di ortaggi per fermentazione a scopo conservazione e valorizzazione dei sottoprodotti*

LM-fp-19-2 Collaborazione: Trasformazione di ortaggi in succhi acidificati e pastorizzati

Progetti sospesi

KW-lb-07-02 Determinazione della flora lievitifforme in vigneti convenzionali e biologici

LM-fp-18-4 Collaborazione: FiltrArt - Innovazione di processo nella filtrazione del succo di mela

Progetti conclusi

LM-fp-18-1 Collaborazione: SuFra - Studio di aspetti tecnologici, igienico sanitari e qualitativi del succo di fragole

LM-fp-18-2 Collaborazione: Studio dei parametri di stabilità della purea di castagne

OB-fp-17-4 Collaborazione: SeSaDIC - Testurizzazione di mela essiccata mediante decompressione istantanea controllata (DIC)

Nuovi Progetti

LM-fd-20-3 Collaborazione: La fermentazione come valore aggiunto per gli alimenti regionali nella ristorazione

LM-la-20-5 Collaborazione: Studio preliminare per la fattibilità di disinfezione della superficie della mela tramite l'impiego di ozono

Settore: Chimica Alimentare (Peter Robatscher)

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

Attività in corso

LQ-am-T01 Sviluppo di nuovi metodi per altri settori del centro sperimentale Laimburg

Progetti in corso

LCH-am-19-1 EUREGIO-EFH - EUREGIO-EFH - Ambiente, Alimenti e Salute

Referente di progetto: Oberhuber Michael;

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Euregio

LCH-am-19-2 Comprensione dei meccanismi di resistenza alla peronospora e oidio in vite mediante approcci omici

Referente di progetto: Chitarrini Giulia;

- In collaborazione con: GL Genomica per il Miglioramento Genetico*
- LCH-am-19-3 Ottimizzazione del metodo analitico per gli acidi grassi ciclopropanici (CPFA) in latte associati alla presenza di insilati nella dieta delle bovine
Referente di progetto: Eisenstecken Daniela;
In collaborazione con: GL Foraggicoltura, GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli
- LCH-am-19-4 Indagine metabolomica per il rilevamento precoce delle infezioni da Phytoplasma
Referente di progetto: Chitarrini Giulia;
In collaborazione con: GL Genomica funzionale
- LCH-am-19-5 Monitoraggio della clorofilla e dei suoi prodotti di degrado per predire con metodi non distruttivi la qualità post-raccolta nelle mele
In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta
- LCH-am-19-6 Analisi aromatiche in mele altoatesine
Referente di progetto: Chitarrini Giulia;
In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta, GL Scienze Sensoriali
- LQ-16-am-3 *Techpark UMWELT - Determinazione dell' origine delle mele con analisi isotopiche dello Stronzio*
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Rip.34, Provincia di Bolzano
- AQ-va-19-6 *Collaborazione: Studio preliminare: Popolazione di partenza di pesci regionali di allevamento con garanzia certificata di origine*
- KW-fd-17-1 *Collaborazione: Cidre - Valutazione di tre tipi di lieviti di vino per la produzione di vino di mele e sidro*
- KW-fd-17-4 *Collaborazione: Apricot - Valutazione della qualità di acquaviti di albicocca ottenute da cultivar differenti*
- KW-fd-17-5 *Collaborazione: Plum - Valutazione della qualità di acquaviti di prugna ottenute da differenti varietà*
- KW-fd-17-6 *Collaborazione: Bier - Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale*
- LM-fd-18-1 *Collaborazione: AperMead - Sviluppo bevanda aperitivo base miele e frutta*
- LM-fd-19-2 *Collaborazione: SNQTY - Prove di fermentazione del sidro con diverse fonti nutrizionali*
- OE-vw-19-1 *Collaborazione: L'impatto del raspo presente durante la vinificazione in rosso sul potenziale d'invecchiamento del Pinot Nero*
- PF-en-18-1 *Collaborazione: DROMYTAL - Controllo delle popolazioni di Drosophila suzukii sfruttando l'azione attrattiva dei lieviti*
- WB-pa-18-1 *Collaborazione: PinotBlanc - Valorizzazione del Pinot bianco nella viticoltura alpina*

WB-pa-18-2 Collaborazione: Wood-up - Valorizzazione della filiera di gassificazione di biomasse legnose per l'energia, la fertilità del suolo e la mitigazione dei cambiamenti climatici

Progetti conclusi

LQ-am-17-1 Diminuzione di residui di DPA in celle frigo

In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta

OB-fp-17-4 Collaborazione: SeSaDIC - Testurizzazione di mela essiccata mediante decompressione istantanea controllata (DIC)

WB-ks-04-1 Collaborazione: Selezione di cloni autoctoni di Traminer aromatico con buone caratteristiche qualitative

Nuovi Progetti

LCH-am-20-1 MetaMarker - Metabolomica: analisi dati per una migliore comprensione nel campo della qualità alimentare, interazione pianta-patogeno ed identificazione di marcatori

QU	
----	--

Attraverso un approccio metabolomico, siamo in grado di valutare la qualità di un alimento e di determinare un suo profilo che può distinguerlo nel mercato. Allo stesso tempo la metabolomica ci permette di identificare marcatori biologici in organi vegetali potenzialmente utili nella lotta contro le maggiori malattie legate alle colture agricole. La generazione di un numero elevato di dati derivanti dalle piattaforme analitiche rende indispensabile un accurato e consapevole trattamento delle informazioni. Per estrarre in maniera corretta e coerente i dati a partire da analisi di tale complessità, sono infatti necessarie consolidate conoscenze di statistica, biostatistica e chemometria. Il progetto è volto allo studio, sviluppo ed applicazione di nuovi modelli statistici e bioinformatici incluso la statistica di base per accrescere il livello scientifico dei risultati prodotti con tecnologie di grande rilevanza.

Letteratura: Bernillon S., Biais B., Deborde C., Maucourt M., Cabasson C., Gibon Y., Hansen T.H., Husted S., de Vos R.C.H., Mumm R et al.: Metabolomic and elemental profiling of melon fruit quality as affected by genotype and environment. *Metabolomics* (2013). doi: 10.1007/s11306-012-0429-1 Chitarrini G., Soini E., Riccadonna S., Franceschi P., Zulini L., Masuero D., Vecchione A., Stefanini M., Di Gaspero G., ...

Inizio: 11/02/2019, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Peter Robatscher

Referente di progetto: Nikola Dordevic

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Rip.34, Provincia di Bolzano

LCH-am-20-2 HEUMILCH - Marcatori chimici del latte associati alla presenza di insilati nella dieta delle bovine

QU	Piano d'azione AM/SA
----	----------------------

Il settore lattiero-caseario è un motore economico importante dell'agricoltura montana dell'Alto Adige. E proprio nell'innovativa filiera del latte-fieno, per la produzione del quale è vietato l'uso di insilati nella dieta delle bovine, si colloca questo progetto. Al momento non vi sono metodi analitici in grado di rilevare, nel latte, l'uso di insilati di erba e mais nella razione delle bovine. Il progetto HEUMILCH mira a sviluppare un metodo affidabile per la

distinzione tra latte standard e latte-fieno, a garanzia della genuinità del prodotto. L'esito si potrà ottenere rilevando gli acidi grassi ciclopropanici nel latte, che sono stati individuati nel latte di bovine alimentate con insilati, ma non nel latte-fieno. La ricerca di eventuali nuovi marcatori chimici rilevabili mediante spettrometria di massa ad alta risoluzione e naso elettronico arricchirà ulteriormente il progetto. Verranno inoltre testati metodi rapidi per lo screening di latte fieno per poter individuare eventuali non conformità nella produzione e per mettere a punto un metodo praticabile da integrare nel sistema del controllo della qualità del latte-fieno.

Literatura: Caligiani, A.; Marseglia, A.; Palla, G. An overview on the presence of cyclopropane fatty acids in milk and dairy products. *J Agric Food Chem.* 2014, 62(31), 7828-7832. Caligiani, A.; Nocetti, M.; Lolli, V.; Marseglia, A.; Palla, G. Development of a Quantitative GC-MS Method for the Detection of Cyclopropane Fatty Acids in Cheese as New Molecular Markers for Parmigiano Reggiano Authentication. *J A ...*

Inizio: 01/01/2019, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Daniela Eisenstecken

In collaborazione con: GL Obst- und Gemüseverarbeitung, GL Grünlandwirtschaft

Partner: Federazione Latterie Alto Adige Libera Università di Bolzano

Progetto finanziato da terzi;Ente EFRE 2014 - 2020 finanziatore:

LCH-am-20-3 MIRNAGREEN - Scale-up di processo e caratterizzazione chimica e funzionale di estratti vegetali arricchiti di micronutrienti con proprietà antinfiammatorie (sRNA).

QU

Il progetto è una collaborazione (ricerca industriale) tra la Mirnagreen Srl, start-up nel NOI Techpark, e il Centro di Sperimentazione Laimburg. Il progetto ha tre obiettivi principali: 1. Dimostrazione della scalabilità industriale del processo estrattivo di sRNA vegetali in linea pre-pilota. 2. Caratterizzazione chimico-fisica degli estratti e sviluppo di un protocollo per l'arricchimento selettivo di sRNA bioattivi. 3. Sviluppo di un test diagnostico dell'efficacia immunomodulante degli estratti a base di sRNA, rapido ed economico, sostitutivo del test clinico. Il progetto viene finanziato dalla Provincia Autonoma di Bolzano, Legge 14 ricerca industriale.

Letteratura: Duccio Cavalieri, Lisa Rizzetto, Noemi Tocci, Damariz Rivero, Elisa Asquini, Azeddine Si-Ammour, Elena Bonechi, Clara Ballerini, Roberto Viola. Plant microRNAs as novel immunomodulatory agents. *Scientific reports*, 6:25761. DOI: 10.1038/srep25761.

Inizio: 14/01/2019, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Peter Robatscher

Referente di progetto: Michael Oberhuber

Partner: Mirnagreen Srl

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Provincia Autonoma di Bolzano

LM-fd-20-2

Collaborazione: Caratteristiche tecnologiche, microbiologiche e fisiche nella produzione di sidro di qualità in Alto Adige

LM-fd-20-3 *Collaborazione: La fermentazione come valore aggiunto per gli alimenti regionali nella ristorazione*

LM-se-20-3 *Collaborazione: Misura della qualità di mele della varietà "Golden Delicious"*

OE-wa-20-1 *Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino*

Gruppo di ricerca: Laboratorio per Residui e Contaminanti (Andrea Lentola)

Attività in corso

LCH-rk-T1 Accreditemento del Laboratorio Residui e Contaminanti in conformità alla Norma ISO IEC 17025:2017 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità

Rü-T4 Analisi per l'attività svolta dalle varie sezioni del Centro Sperimentale(Entomologia, Conservazione ecc.)

Rü-T6 Analisi di campioni per privati

Rü-T7 Partecipazione a ring-test internazionali della COOP Italia per il controllo della qualità

Rü-T8 Accreditemento del Laboratorio Residui in conformità alla Norma ISO IEC 17025: 2005 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità

KW-sa-T2 *Collaborazione: Esame enologico di fitofarmaci*

OB-ök-T11 *Collaborazione: Quali provvedimenti possono ridurre i residui da antiparassitari chimici sulla frutta prodotta in modo biologico?*

PF-en-00-3 *Collaborazione: Ricerche sul problema della convezione di prodotti impiegati nella difesa delle piante*

Attività sospese

Rü-T1 Analisi per le grosse catene commerciali (COOP)
Responsabile di progetto: Santer Johann;

Rü-T2 Programma residuale per le Cooperative frutticole e le loro associazioni(DSO)
Responsabile di progetto: Santer Johann;

Attività concluse

Rü-T3 Analisi commissionate da AGRIOS
Responsabile di progetto: Santer Johann;

Rü-T5 Ricerca su curve di degrado
Responsabile di progetto: Santer Johann;

PF-en-13-1 *Collaborazione: Esame in campo sull'efficacia di diverse tecniche di mitigazione della deriva*

Progetti in corso

LCH-rk-19-1	Aggiornamento dei metodi per la quantificazione di pesticidi su matrici alimentari e vegetali secondo la norma EN 15662
LCH-rk-19-2	Messa a punto e accreditamento di metodi per l'analisi di pesticidi in LC-MS/MS
OB-ök-09-2	<i>Collaborazione: Comportamento dei residui di diversi insetticidi biologici sulle mele e nel vino</i>
OB-ph-17-1	<i>Collaborazione: Diminuzione della vigoria tramite Paclobutrazolo</i>
PF-mo-19-1	<i>Collaborazione: Verifica della qualità dell'applicazione con diverse irroratrici di differenti altezze</i>

Progetti conclusi

LCH-rk-18-1	Influenza del campionamento sulla quantità di residui in erbe aromatiche Responsabile di progetto: Robatscher Peter; <i>In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche</i>
PF-mo-11-2	<i>Collaborazione: Strategie di difesa contro l'alternaria alternata. Popolazioni con una minor sensibilità all' Iprodione</i>
SK-ka-17-1	<i>Collaborazione: Effetto di una copertura con tessuto sulla contaminazione accidentale di prodotti fitosanitari nelle piante officinali</i>

Nuovi Progetti

LCH-rk-20-1 Messa a punto e validazione di un metodo per l'analisi di prodotti fitosanitari nella matrice acqua

QU	Piano d'azione AM/SA
----	----------------------

Nell'ultimo anno sono pervenute al Laboratorio per Residui e Contaminanti diverse richieste di analisi interne su campioni d'acqua.. Tuttavia, il laboratorio non dispone attualmente di un metodo dedicato per questo tipo di matrice, che presenta però sostanziali differenze da un punto di vista analitico rispetto alle altre tipologie di campioni solitamente analizzati. Si è quindi deciso di mettere a punto un metodo d'analisi specifico per la matrice acqua, basato su un'estrazione con cartucce SPE (Solid Phase Extraction). Questo consentirà inoltre di raggiungere dei limiti di rivelabilità più bassi rispetto a quelli attuali. Una volta messo a punto il metodo, questo verrà validato e potrà quindi essere inserito tra le tipologie di analisi offerte ai clienti esterni.

Literatura: Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano ai sensi del DL.vo 31/2001. Metodi chimici; ISSN 1123-3117 Rapporti ISTISAN 07/31

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Andrea Lentola

Progetto finanziato da terzi, Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

PF-bu-20-1 *Collaborazione: Utilizzo e caratterizzazione dei campionatori passivi come strumento di indagine dell'inquinamento da fitofarmaci nelle acque superficiali.*

Gruppo di ricerca: Laboratorio per Analisi Vino e Bevande (Eva Überegger)

Attività in corso

KW-lb-T1	Accreditamento del Laboratorio enologico in conformità alla Norma ISO IEC 17025:2005 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità
KW-lb-T2	Monitoraggio della maturazione delle uve <i>In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole</i>
KW-lb-T4	Esecuzione di analisi chimiche per clienti esterni e per i vari settori del Centro di Sperimentazione
KW-sa-T1	<i>Collaborazione: Esame clonale enologico</i>
KW-sa-T2	<i>Collaborazione: Esame enologico di fitofarmaci</i>
LQ-wl-T6	<i>Collaborazione: Laimburg Sensory Library (Wine)</i>

Progetti in corso

LCH-wl-19-1	Accreditamento del metodo per la determinazione di glucosio e fruttosio dopo inversione (OIV-MA-AS311-02; OIV-MA-AS2-03B)
LCH-wl-19-2	Accreditamento del metodo per la determinazione della sovrappressione in Bar a 20 °C di vini spumanti (OIV-MA-AS314-02)
KW-fd-17-1	<i>Collaborazione: Cidre - Valutazione di tre tipi di lieviti di vino per la produzione di vino di mele e sidro</i>
KW-fd-17-2	<i>Collaborazione: Ottimizzazione del processo per la produzione di idromele sudtirolese</i>
KW-fd-17-4	<i>Collaborazione: Apricot - Valutazione della qualità di acquaviti di albicocca ottenute da cultivar differenti</i>
KW-fd-17-5	<i>Collaborazione: Plum - Valutazione della qualità di acquaviti di prugna ottenute da differenti varietà</i>
KW-fd-17-6	<i>Collaborazione: Bier - Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale</i>
KW-sa-15-1	<i>Collaborazione: Selezione di nuovi cloni della varietà schiava grossa</i>
KW-sa-16-1	<i>Collaborazione: Preesame enologico di nuove selezioni clonali della varietà Pinot Bianco</i>
KW-sa-17-2	<i>Collaborazione: L'idoneità alla spumantizzazione delle varietà storiche sudtirolesi.</i>
KW-sa-17-3	<i>Collaborazione: Sviluppo di un modello per la valutazione della qualità sulla base di vari componenti del mosto come il grado zuccherino, il valore pH, l'acidità totale, l'acido malico, l'acido lattico, l'azoto prontamente assimilabile, l'estraibilità fenolica e la maturazione</i>
KW-sa-17-4	<i>Collaborazione: Il ruolo degli indicatori di stress idrico misurabili in mosto e vino per la valutazione della qualità del vino di Pinot Bianco, Lagrein e Schiava.</i>

LM-fd-19-1	Collaborazione: Trasformazione di ortaggi per fermentazione a scopo conservazione e valorizzazione dei sottoprodotti
LM-fd-19-2	Collaborazione: SNQTY - Prove di fermentazione del sidro con diverse fonti nutrizionali
OE-vw-19-1	Collaborazione: L'impatto del raspo presente durante la vinificazione in rosso sul potenziale d'invecchiamento del Pinot Nero
OE-vw-19-2	Collaborazione: Identificazione e dinamica delle proantocianidine cicliche nel corso della vinificazione
OE-wa-18-1	Collaborazione: influenza del portainnesto SO4, P1103, R140, Börner, 420 A sulla qualità del vino
OE-wa-18-2	Collaborazione: L'influenza di frazioni specifici di lieviti inattivati all'aumento della maturazione fenolica e intensità aromatica del vino
OE-wa-19-1	Collaborazione: L'effetto della potatura tardiva sulla qualità del vino
OE-wa-19-2	Collaborazione: L'effetto dell spazzola sulla qualità del vino
WB-ap-16-1	Collaborazione: Sistemi di allevamento per il Pinot nero

Progetti sospesi

LM-fp-18-4	Collaborazione: FiltrArt - Innovazione di processo nella filtrazione del succo di mela
------------	--

Progetti conclusi

KW-sa-09-07	Collaborazione: L'ottimizzazione delle vinificazione del Cabernet Cortis
KW-sa-17-1	Collaborazione: L'impatto sulla qualità del vino di diversi procedimenti per l'attivazione del terreno
LM-fp-18-1	Collaborazione: SuFra - Studio di aspetti tecnologici, igienico sanitari e qualitativi del succo di fragole

Nuovi Progetti

LCH-wg-20-1 Accreditamento del metodo per la determinazione dell'effettivo contenuto alcolico in bevande alcoliche (Reg CE 2870/2000 19/12/2000 GU CE L333 29/12/2000 All. 1 App.I + App. II Met. B)

QU	
----	--

Il Laboratorio per Analisi Vino e Bevande determina il titolo alcolometrico volumico di bevande spiritose utilizzando il metodo ufficiale. Per aumentare la rilevanza di queste analisi e per offrire ai nostri clienti un servizio migliore si procede all'accREDITAMENTO ufficiale.

Letteratura: REGOLAMENTO (CE) N. 2870/2000 DELLA COMMISSIONE del 19 dicembre 2000 che definisce i metodi d'analisi comunitari di riferimento applicabili nel settore delle bevande spiritose.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Eva Überegger

- LM-fd-20-2* *Collaborazione: Caratteristiche tecnologiche, microbiologiche e fisiche nella produzione di sidro di qualità in Alto Adige*
- LM-fd-20-3* *Collaborazione: La fermentazione come valore aggiunto per gli alimenti regionali nella ristorazione*
- OE-wa-20-1* *Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino*

Istituto di Agricoltura Montana e Tecnologie Alimentari

Direttore: Angelo Zanella

Settore: Agricoltura montana (Giovanni Peratoner)

Gruppo di ricerca: Colture Arative e Piante Aromatiche (Manuel Pramsohler)

Attività in corso

BLW-ab-T8	Attività di mantenimento della collezione delle varietà locali di cereali e patate nell'ambito della banca del germoplasma
BLW-ab-T9	Supporto alla rete strategica del settore cerealicolo
BLW-ak-T3	Prove varietali di piante officinali e aromatiche Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.
SK-ka-T1	Supporto alla rete strategica del settore delle erbe officinali

Attività sospese

BLW-ab-T5	<i>Collaborazione: Consulenza relativa a prodotti fitosanitari nella coltivazione del mais</i>
-----------	--

Progetti in corso

BLW-ab-16-1	Prova varietale di orzo da birra <i>In collaborazione con: GL Fermentazione e Distillazione</i> Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.
BLW-ak-18-1	RE-CEREAL - Rete di ricerca e trasferimento tecnologico per il miglioramento dell'utilizzo di cereali minori e pseudocereali Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Interreg V 2014 - 2020
BLW-ak-18-2	Prova varietale di avena per l'alimentazione umana Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.
BLW-ak-19-1	INNOBier - INNOBier: Modelli di business di base per la produzione sostenibile e innovativa di birra agricola <i>In collaborazione con: GL Fermentazione e Distillazione</i> Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: ELER
BLW-ak-19-2	Prova varietale di segale vernina

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

KW-fd-17-6 Collaborazione: Bier - Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale

Progetti conclusi

SK-ka-17-1 Effetto di una copertura con tessuto sulla contaminazione accidentale di prodotti fitosanitari nelle piante officinali

In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

LCH-rk-18-1 Collaborazione: Influenza del campionamento sulla quantità di residui in erbe aromatiche

Nuovi Progetti

BLW-ak-20-1 Rilevamento delle cicaline e di *Cassida viridis* nelle piante officinali

AM	Prodotti regionali di montagna	Piano d'azione AM/SA
----	--------------------------------	----------------------

Il coleottero *Cassida viridis* e le diverse specie di rincoti infestano soprattutto le piante officinali della famiglia delle Labiate e possono causare problemi nella coltivazione. Nell'ambito del progetto viene eseguito un monitoraggio di questi insetti dannosi al fine di avere le conoscenze di base per sviluppare pratiche preventive o possibili strategie di difesa. Nell'ambito del progetto vengono raccolte informazioni sulla presenza di *Cassida viridis* e delle diverse specie di rincoti nelle diverse colture e del loro ciclo biologico. La determinazione delle varie specie di rincoti viene svolta in collaborazione con il Gruppo di Lavoro "Entomologia" del Centro di Sperimentazione Laimburg.

Literatura: Nickel, Herbert; Blum, Hanna; Jung, Kerstin (2014): Verbreitung und Biologie der an mitteleuropäischen Arznei- und Gewürzpflanzen schädlichen Blattzikaden. (Hemiptera: Cicadellidae, Typhocybinae). In: Cicacina 2014, 04.11.2014 (14), S. 13–42. Meyer, Ulrike; Blum, Hanna; Gräber, Ute; Hommes, Martin; Pude, Ralf; Gabler, Jutta (2010): Praxisleitfaden Krankheiten und Schädlinge im Arznei- und Gewür ...

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Manuel Pramsohler

In collaborazione con: GL Entomologie

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

BLW-ak-20-2 Gestione delle erbe infestanti nelle piante officinali

AM	Prodotti regionali di montagna	Piano d'azione AM/SA
----	--------------------------------	----------------------

Il controllo delle erbe infestanti causa un considerevole carico di lavoro nella coltivazione delle piante officinali. In questo progetto viene svolta una ricerca bibliografica per identificare le diverse possibilità di controllo delle erbe infestanti nella coltivazione biologica. I punti chiave saranno i diversi tipi di materiale per la pacciamatura nella gestione delle infestanti e il loro impiego in appezzamenti di piccole dimensioni. Inoltre verranno studiati metodi alternativi come il controllo meccanico delle erbe infestanti e l'impiego di colture da sovescio per le colture che non si prestano all'impiego di pacciamatura.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno
Responsabile di progetto: Manuel Pramsohler
Progetto finanziato da terzi;Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

BLW-ak-20-3 Caratterizzazione agronomica delle varietà locali di erba trigonella

AM	Prodotti regionali di montagna	Piano d'azione AM/SA
----	--------------------------------	----------------------

L'erba trigonella (*Trigonella caerulea*) è una spezia tipica dell'Alto Adige con uso tradizionale per la preparazione di diversi tipi di pane. Nell'ambito del progetto "Gene-Save" sono state collezionate e conservate nella banca del germoplasma 7 varietà locali di trigonella. Queste varietà locali vengono caratterizzate assieme a una varietà di riferimento. L'obiettivo del progetto è una caratterizzazione agronomica per quanto riguarda i seguenti parametri: resa (peso fresco e peso secco), altezza delle piante, colore dei fiori, malattie/parassiti e capacità germinativa. Inoltre, verrà condotta una prova sensoriale dell'erba essiccata.

Literatura: Dachler, Michael; Pelzmann, Helmut (2017): Arznei- und Gewürzpflanzen. Lehrbuch für Anbau, Ernte und Aufbereitung. Dritte Auflage. München: av Buch im Cadmos Verlag.
Adam, Lothar; Hoppe, Bernd (2009): Grundlagen des Arznei- und Gewürzpflanzenbaus I. Bernburg, Bernburg: Selbstverl. d. Vereins für Arznei- und Gewürzpflanzen SALUPLANTA (Handbuch des Arznei- und Gewürzpflanzenbaus, 1).

Inizio: 01/01/2020, durata 2 anni
Responsabile di progetto: Manuel Pramsohler
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

LM-fd-20-1 Collaborazione: Realizzazione di un servizio di "Mini-malting in Alto Adige": studio di fattibilità

OB-bs-20-1 Collaborazione: Progetto pilota fragola bio

Gruppo di ricerca: Orticoltura (Markus Hauser)

Attività in corso

GB-ab-T10	Prove colturali su diversi tipi d'ortaggi
GB-ab-T12	Collaborazione professionale nell'impostazione e nella conduzione del programma di Produzione Integrata in media Val Venosta
GB-ab-T19	Coltivazione vasta delle varietà di cavolfiore, scelte per la produzione agricola
GB-ab-T20	Coltivazione vasta delle varietà di insalata Iceberg, scelte per la produzione agricola
GB-ab-T24	Consulenza professionale per le cooperative ALPE, OVEG, MEG, DELEG e per altri produttori di ortaggi
GB-ab-T25	Coltura di carciofi

GB-ök-T11	Coltura di differenti tipi d'ortaggi in base al Decreto UE 2092/91
GB-ps-T8	Difesa contro tignola del cavolo, nottue e pieridi su cavolfiore
GB-sv-T1	Prova varietale su cavolfiore
GB-sv-T2	Prova varietale su insalata croccante
GB-sv-T6	Prova varietale su asparago (verde e bianco)

Attività sospese

GB-sv-T13	Prova varietale su zucche da tavola
GB-sv-T14	Prova varietale su zucche per le festività in onore di Halloween.
GB-sv-T15	Prova varietale su zucche ornamentali
GB-sv-T17	Prova varietale su pan di zucchero
GB-sv-T3	Prova varietale su rapa rossa
GB-sv-T4	Prova varietale su sedano da costa
GB-sv-T5	Prova varietale su porro
GB-sv-T7	Prova varietale su fagiolo nano e rampicante

Progetti in corso

BLW-gb-19-1	Erhebung von Praxisdaten zur Validierung der Web-Applikation VEGEMONT
GB-dü-17-1	Valutazione dell' influsso di diversi concimazioni con Azoto sulla stagionabilità di diverse varietà di patate <i>In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta, GL Analisi terreni e Organi Vegetali</i>
GB-ps-08-1	Impiego d'insetticidi differenti contro la mosca del cavolo

Gruppo di ricerca: Foraggicoltura (Giovanni Peratoner)

Attività in corso

BLW-ab-T1	Prove varietali di silomais <i>In collaborazione con: GL Analisi foraggi</i> Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim., ESF 2007 - 2013
BLW-gw-T1	Networking su scala locale ed internazionale in ambito foraggero
BLW-gw-T4	Misure atte a correggere prati e pascoli alpini
BLW-gw-T5	Valutazione della qualità del foraggio al primo sfalcio

In collaborazione con: GL Analisi foraggi

BLW-gw-T6 Valutazione e consulenza varietale di specie foraggere

Referente di progetto: Mairhofer Franziska;

In collaborazione con: GL Analisi foraggi

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

BLW-gw-T7 Influenza della siccità su diverse intensità d'utilizzo

In collaborazione con: GL Analisi foraggi

Attività sospese

BLW-ab-T5 Consulenza relativa a prodotti fitosanitari nella coltivazione del mais

Referente di progetto: Mairhofer Franziska;

In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche

Progetti in corso

BLW-gw-16-2 Effetto della concimazione con liquame o letame sulla composizione floristica di prati permanenti in aree Natura 2000

In collaborazione con: GL Analisi foraggi

BLW-gw-17-1 Effetto del ricaccio sull'andamento della qualità del foraggio dei prati stabili

In collaborazione con: GL Analisi foraggi

BLW-gw-17-2 Inno4Grass - Shared Innovation Space for Sustainable Productivity of Grasslands in Europe

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Horizon2020

BLW-gw-18-1 Ottimizzazione del miscuglio KG

Referente di progetto: Mairhofer Franziska;

In collaborazione con: GL Analisi foraggi

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

BLW-gw-19-1 Systemvergleich - Confronto di sistemi per l'allevamento di animali da latte (Foraggicoltura)

In collaborazione con: GL Analisi foraggi

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

- BLW-gw-19-2 Contributo potenziale della banca dei semi di prati permanenti per il mantenimento della loro diversità floristica
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricol. montana e scienze alim.
- BLW-gw-19-3 Effetto dell'intensità gestionale sui rapporti di concorrenza tra le specie più frequenti di prati permanenti con ricchezza floristica intermedia
In collaborazione con: GL Analisi foraggi
- LCH-am-19-3 *Collaborazione: HEYMILK - Ottimizzazione del metodo analitico per gli acidi grassi ciclopropanici (CPFA) in latte associati alla presenza di insilati nella dieta delle bovine*

Progetti sospesi

- Fu-13-1 *Collaborazione: Elaborazione dei dati delle analisi del suolo, dei foraggi e dei concimi aziendali per una concimazione adattata alle condizioni dei prati e arativi in AltoAdige*

Progetti conclusi

- BLW-gw-18-3 Elaborazione di dati di riferimento per i tempi di lavoro della produzione di foraggio nella Provincia di Bolzano
- BLW-gw-18-4 Sostegno scientifico alla realizzazione degli adattamenti strutturali presso l'azienda Mair am Hof per l'avio del progetto analisi di sistema

Nuovi Progetti

- BLW-gw-20-1 Attitudine all'essiccamento del foraggio a seconda della sua composizione

AM	Gestione sito specifica in base alle condizioni pedo-climatiche	Piano d'azione AM/SA
----	---	----------------------

Il latte fieno è un segmento sempre più importante nella produzione di latte in Provincia di Bolzano. Tutte le latterie raccolgono il latte biologico ormai solo sotto l'etichetta latte fieno. Per le aziende agricole biologiche, un foraggio di base di elevata qualità è particolarmente importante per poter evitare, per motivi ecologici ed economici, l'acquisto di mangimi concentrati. Tuttavia, la produzione di foraggi secchi ad alto valore nutritivo rappresenta una sfida, soprattutto nel caso dei prati avvicendati, come nel caso delle consociazioni di graminacee e leguminose. In questo caso sarebbe utile per le aziende agricole poter valutare le proprietà di essiccazione dei miscugli di sementi. Verranno valutati i dati esistenti sul contenuto di sostanza secca e sulla composizione botanica provenienti da prove in campo su prati permanenti e avvicendati al fine di sviluppare valori guida fondati per il tenore di umidità previsto in funzione della composizione botanica. Ciò sarà integrato da uno studio bibliografico sulle proprietà di essiccazione delle diverse specie e gruppi di specie. Questo progetto corrisponde ad una proposta esterna di Bioland Alto Adige.

Literatura: - Luder, W. (2004): Available days and weather risk for hay and silage making in Switzerland. Grassland Science in Europe 9, 861–863. - Höhn, E. (1988): Abtrocknung und Ernteverlust von kräuterreichen Wiesen. Schweizerische Landwirtschaftliche Forschung 27 (2), 181–189.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Giovanni Peratoner

Partner: Bioland Südtirol

BLW-gw-20-2 Sviluppo di un indice di siccità basato su dati satellitari e meteorologici per la quantificazione di perdite di resa del foraggio

AM	Gestione sito specifica in base alle condizioni pedo-climatiche	Piano d'azione AM/SA
----	---	----------------------

Si prevede che eventi meteorologici estremi, tra cui la siccità, diventeranno più frequenti nella regione alpina a causa dei cambiamenti climatici (Gobiet et al., 2014). Lo stress idrico causa principalmente perdite di resa, che si traducono in una carenza di foraggio per le aziende foraggere e zootecniche. L'assicurazione contro la siccità rientra tra le strategie di adattamento a questo fenomeno sfavorevole. Questo progetto è un ulteriore sviluppo del progetto BLW-gw-18-2 (Validazione di un indice di siccità per la creazione di una polizza assicurativa per prati e pascoli), che si è concentrato sulla validazione e l'adattamento dell'indice di siccità austriaco basato su dati meteorologici (Peratoner et al., 2017). In collaborazione con l'Institute for Earth Observation di EURAC Research vengono intrapresi nell'ambito del presente progetto A) lo sviluppo di un indice basato su dati satellitari (Roumigué et al., 2015a, 2015b, 2017), B) l'integrazione di parametri meteorologici, C) la validazione di questo indice e D) l'implementazione di questo strumento per la generazione automatica delle informazioni spaziali necessarie per l'uso pratico. Oltre al continuo scambio di competenze in tutte le fasi del progetto, il compito specifico del gruppo di lavoro "Foraggicoltura" è la validazione statistica dell'indice per mezzo di serie pluriennali di resa in foraggio, raccolte dal 2003 nell'ambito di diversi progetti. L'obiettivo principale è quello di studiare l'effetto della complessità dell'indice e della scala di aggregazione sull'accuratezza dello stesso.

Literatura: Peratoner, G.; Vescovo, L.; Marcolla, B.; Gianelle, D.; Petitta, M.; Monsorno, R. et al. (2018): Valutazione di indici di siccità per la stima dei danni di produttività in prati permanenti nelle Province di Trento e Bolzano. Versuchszentrum Laimburg; Fondazione Edmund Mach; EURAC Research. Auer/Ora. Roumigué, A.; Jacquin, A.; Sigel, G.; Poilvé, H.; Hagolle, O.; Daydé, J. (2015): Validation of a ...

Inizio: 01/01/2019, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Giovanni Peratoner

Partner: Istituto per l'osservazione della Terra, EURAC Research
Ripartizione Agricoltura della Provincia Autonoma di Bolzano

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Rip.31, Provincia di Bolzano

BLW-gw-20-3 EroDYN (Teil Samenbank) - Banca dei semi del terreno di nicchie di erosione in praterie dell'orizzonte subalpino ed alpino

AM		Piano d'azione AM/SA
----	--	----------------------

La Facoltà di Scienze e Tecnologie della Libera Università di Bolzano partecipa attualmente al progetto EroDYN: "Shallow erosion dynamics in mountain grasslands of South Tyrol: monitoring, process and mitigation measures". Il progetto è finanziato dalla Provincia Autonoma di Bolzano e realizzato in collaborazione con l'Università di Innsbruck ed IEurac Research. Uno degli esperimenti previsti per questo progetto è lo studio della banca dei semi nelle aree erose oggetto dello studio, in particolare del suolo di praterie soggette a processi di erosione superficiale. Lo studio si svolgerà in due aree, Villnöss-Schlüterhütte e Raschötz, all'interno del Parco Nazionale Puez-Geisler. La Libera Università di Bolzano non dispone delle strutture necessarie per un esperimento di questo tipo, mentre il Centro di Sperimentazione Laimburg dispone di una struttura idonea e del know-how per l'esecuzione dell'esperimento. Per questo motivo è auspicabile una collaborazione con il gruppo di lavoro

“Foraggicoltura”, che non è un partner ufficiale del progetto EroDyn e che contribuirebbe con risorse proprie a questo studio. La collaborazione fa seguito ad una richiesta ufficiale della Facoltà di Scienze e Tecnologie della Libera Università di Bolzano.

Literatura: - Ter Heerdt, G.N.J.; Verweij, G.L.; Bekker, R.M.; Bakker, J.P. (1996): An improved method for seed-bank analysis: seedling emergence after removing the soil by sieving. *Functional Ecology* 10 (1), 144–151. - Thompson, K.; Bakker, J.; Bekker, R. (1997): *The soil seed banks of North West Europe: methodology, density and longevity*. Cambridge: University Press.
- Wellstein, C.; Otte, A.; Waldhardt, ...

Inizio: 01/07/2019, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Giovanni Peratoner

Partner: Libera Università di Bolzano, Facoltà di Scienze e Tecnologie

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Piano d'azione agricolt. montana e scienze alim.

BLW-gw-20-4 Rilevamento di dati per la futura validazione di indici di siccità basati su dati satellitari di SENTINEL

AM	Gestione sito specifica in base alle condizioni pedo-climatiche	Piano d'azione AM/SA
----	---	----------------------

Nel prossimo futuro, i dati satellitari di SENTINEL saranno probabilmente utilizzati al posto dei dati MODIS, attualmente in uso, per sviluppare indici di siccità affidabili, allo scopo di assicurare prati e pascoli contro la siccità. In preparazione di questo cambiamento di fonte di dati, è importante raccogliere i dati di resa per la validazione mediante campionamento sequenziale su tutto il periodo vegetativo e per diversi anni in diversi siti. A questo fine è opportuna la prosecuzione delle prove in campo del progetto BLW-gw-17-1 (Effetto del ricaccio sull'andamento della qualità del foraggio dei prati stabili), che sarà completato nel 2019. La continuazione di questo esperimento permetterà di integrare i dati già disponibili e di coprire un periodo di tempo (almeno 5 anni) sufficiente per validare un indice di siccità. Il presente esperimento descrive l'andamento di diversi parametri della qualità del foraggio dei primi tre tagli nel corso di 7 settimane mediante campionamento sequenziale in tre siti (Teodone, Salern, Aldino). La collaborazione con l'azienda agricola Mair am Hof e con la Scuola Professionale per l'Agricoltura Salern consente un'efficiente conduzione dell'esperimento.

Literatura: Peratoner, G.; Vescovo, L.; Marcolla, B.; Gianelle, D.; Petitta, M.; Monsorno, R. et al. (2018): Valutazione di indici di siccità per la stima dei danni di produttività in prati permanenti nelle Province di Trento e Bolzano. *Versuchszentrum Laimburg; Fondazione Edmund Mach; EURAC Research*. Auer/Ora. Roumiguié, A.; Jacquin, A.; Sigel, G.; Poilvé, H.; Hagolle, O.; Daydé, J. (2015): Validation of a ...

Inizio: 01/01/2020, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Giovanni Peratoner

In collaborazione con: GL Futtermittelanalysen

Partner: Scuola Professionale per l'Agricoltura di Salern

LCH-am-20-2 *Collaborazione: HEUMILCH - HEUMILCH - Marcatori chimici del latte associati alla presenza di insilati nella dieta delle bovine*

Settore: Tecnologie Alimentari (Lorenza Conterno)

Gruppo di ricerca: Conservazione e Biologia del Postraccolta (Angelo Zanella)

Attività in corso

LM-la-T1	Influenza di differenti combinazioni d'atmosfera controllata, sulla conservazione in cella delle nuove varietà e sul miglioramento del successo in conservazione per le varietà già affermate
LM-la-T3	Valutazione non distruttiva della qualità e della maturazione (OB-la-03/5): idoneità ed applicabilità alle mele
LM-la-T8	Tolleranza alla CO ₂ di diverse cultivar di melo durante la conservazione a concentrazioni di O ₂ estremamente basse in DCA
LM-la-T9	Effetti del trasporto merci sull'evoluzione qualitativa della frutta dopo frigo-conservazione
OB-la-T2	Indagine sul momento ottimale di raccolta per varietà nuove
OB-la-T4	Influenza dei trattamenti post-raccolta mediante 1-MCP (1-metilciclopropene), sul miglioramento delle capacità di conservazione per le varietà principali
OB-la-T5	Regolazione dell'AC a seconda dei frutti mediante fluorescenza: principi e applicazione
OB-la-T6	Controllo dinamico dell'atmosfera (DCA) ULO-AC (estrema) in scala commerciale: formazione, consulenza, supporto per l'applicazione della conservazione in DCA nelle cooperative frutticole
OB-la-T7	Controllo dinamico dell'atmosfera (DCA) ULO-AC (estrema) in scala commerciale: formazione, consulenza, supporto per l'applicazione della conservazione in DCA nelle cooperative frutticole Controllo interdisciplinare delle malattie da conservazione (marci <i>In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticoltura, GL Valutazione di Fitofarmaci</i>
OB-ph-T10	<i>Collaborazione: Influenza dei trattamenti cosmetici sulla rugginosità su le varietà Gala e Fuji</i>

Progetti in corso

LM-la-16-3	Il quoziente respiratorio: un nuovo segnale fisiologico per la guida dell'atmosfera controllata dinamicamente (DCA)
LM-la-17-1	Indagine sugli effetti delle condizioni shelf life „(sub)-tropicali“ e possibili misure per il contenimento delle perdite qualitative delle mele nei mercati del sud
LM-la-17-2	StoreWare - Sviluppo di una piattaforma software per il controllo e la riduzione dei danni durante conservazione in frutticoltura

	Progetto finanziato da terzi;
LM-la-18-1	MCPerte - Management dell'etilene in campo tramite 1-MCP formulato nel prodotto Harvista Progetto finanziato da terzi;
LM-la-18-2	Miglioramento della qualità intrinseca ed esteriore di mele Golden Delicious <i>In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticoltura</i>
LM-la-19-1	ACR_Harvista - SmartFresh™ e Harvista™ (1-MCP) – Effetti sulla conservazione delle mele in Alto Adige Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Altre imprese private
LM-la-19-2	DSSunibz - Sviluppo di un sistema informatico decisionale (DSS) per la determinazione delle malattie di post-raccolta delle mele Progetto finanziato da terzi;
GB-dü-17-1	<i>Collaborazione: Valutazione dell' influsso di diversi concimazioni con Azoto sulla stagionabilità di diverse varietà di patate</i>
LCH-am-19-5	<i>Collaborazione: MoChAp - Monitoraggio della clorofilla e dei suoi prodotti di degrado per predire con metodi non distrutti la qualità post-raccolta nelle mele</i>
LCH-am-19-6	<i>Collaborazione: Analisi aromatiche in mele altoatesine</i>
PF-ph-19-3	<i>Collaborazione: Studio sull'efficacia dei prodotti fitosanitari Scholar® und Tecto SC® nel trattamento post-raccolta delle mele</i>
SSC-fm-16-1	<i>Collaborazione: EUFRUIT - European Fruit Network</i>

Progetti conclusi

LM-la-16-1	Stima della suscettibilità al danno impattivo di mele dopo raccolta e durante conservazione <i>In collaborazione con: GL Terreno, concimazione, irrigazione</i>
LM-la-16-2	Previsione della suscettibilità per il riscaldamento comune di mele in conservazione
LM-la-16-4	Analisi digitale dell'immagine del degrado dell'amido per definire obiettivamente il livello di maturazione delle pomacee
LM-la-18-3	Aspetti genetici e metabolici dello sviluppo della fisiopatia del riscaldamento comune su frutti di melo durante frigoconservazione
LQ-am-17-1	<i>Collaborazione: DPA 2017 - Diminuzione di residui di DPA in celle frigo</i>
PF-ph-15-1	<i>Collaborazione: Ricerca sul marciume del cuore su Red Delicious</i>

Nuovi Progetti

LM-la-20-1 ScaldCold - Dissezione completa del riscaldamento superficiale nella mela

QU | Preservazione della qualità

Il progetto si propone di indagare a fondo i meccanismi fisiologici e genetici alla base dello sviluppo del riscaldamento superficiale, uno dei più gravi disturbi fisiologici che si possono presentare durante la frigoconservazione delle mele. In questo progetto verranno studiati i geni coinvolti nell'induzione di questo fenomeno. In particolare, si studierà l'effetto protettivo delle diverse tecnologie di stoccaggio. A tal fine, nel corso di questo progetto si intrecceranno diverse discipline per studiare la variazione della trascrizione genetica e del metabolismo che si verifica durante lo sviluppo del disturbo. Inoltre, la dissezione genetica del riscaldamento superficiale sarà studiata nel più grande programma di mappatura QTL per la mela mai fatto fino ad oggi. A questo scopo saranno studiati diversi tipi di QTL (fenotipici, metabolici ed espressivi) per l'individuazione delle regioni genomiche coinvolte nel controllo del riscaldamento superficiale. Questo risultato dovrebbe portare all'identificazione di preziosi e potenziali marcatori molecolari utili per il breeding e sostenere la selezione di nuove varietà di mele caratterizzate da una qualità superiore e una conservabilità sostenibile dopo il raccolto. Per raggiungere questi obiettivi vengono utilizzati diversi metodi. Tre partner della regione Euregio lavoreranno insieme per raggiungere gli obiettivi prefissati in questo progetto. Per il Trentino, il Dr. Fabrizio Costa della Fondazione Edmund Mach coordinerà la ricerca. Gli altri due partner del consorzio saranno rappresentati dal Dr. Angelo Zanella (per l'Alto Adige, Centro di Sperimentazione Laimburg) e dal Prof. Christian Huck (per il Tirolo, Università di Innsbruck).

Inizio: 01/07/2019, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

Partner: Fondazione Edmund Mach, San Michele Università di Innsbruck, Austria

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Euregio

LM-la-20-2 Il potenziale del parametro "sostanza secca" per la gestione del postraccolta delle mele

QU | Preservazione della qualità

Nella coltivazione della mela in Nuova Zelanda, dopo aver trovato impiego nella coltivazione del kiwi, è stato adattato un modello che serve a classificare la qualità dei frutti in base al contenuto di sostanza secca (dry matter). Tramite lo studio delle esperienze esistenti si vogliono chiarire i vantaggi dell'utilizzo del parametro della sostanza secca rispetto ai metodi di valutazione della qualità già esistenti nella pratica altoatesina, tenendo conto delle tecniche di produzione e dei canali di vendita di frutta altoatesina. Potrebbe costituire uno strumento per distinguere le mele altoatesine da altre zone di coltivazione, oppure potrebbe facilitare la selezione di partite di mele adatte all'esportazione. Una volta chiarito il potenziale di questo parametro, saranno elaborate proposte per ulteriori passi.

Letteratura: Roger Harker The Importance from Fruit size, color, taste, texture and price when purchasing Apple Interpoma 2016 Fruit Dry Matter concentration: a new quality metric for apple John W. Palmer, Roger Harker, D Stuart Tustin, Jason Johnston 2010 ston 2010

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

LM-la-20-3 Parametri ottimali di maturazione e qualitativi per la raccolta di mele 'Topaz' ai fini della frigoconservazione a lungo termine

QU Preservazione della qualità

In Val Venosta vengono coltivati circa 30 ettari di mele della varietà "Topaz", con un trend in aumento previsto per i prossimi anni. "Topaz" è una delle varietà per le quali anzitutto l'epoca di raccolta è decisiva per la qualità dopo la conservazione. Gli attuali parametri di maturazione devono essere verificati e resi più precisi per la determinazione del periodo di raccolta ottimale, considerando i cloni attuali "Red Topaz" e "Standard". Come punto di partenza servono le raccomandazioni del Centro di Sperimentazione Laimburg: parametri di maturazione e di qualità per la raccolta e la conservazione a lungo termine delle varietà di mele biologiche. Un corretto collocamento dell'epoca di maturazione dovrebbe migliorare la qualità dei frutti dopo lo stoccaggio.

Inizio: 01/01/2020, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

Partner: Consorzio VI.P Associazione delle Cooperative Ortofrutticole della Val Venosta

LM-la-20-4 Prevenzione dello sviluppo di funghi epifitici quali "fumaggine" durante la frigoconservazione

SP Epifiti

I funghi epifiti come la "maculatura fuliginosa" o la "fumaggine" possono causare perdite rilevanti, specialmente nella produzione di mele biologiche. Soprattutto in previsione di una conservazione di medio-lungo periodo, questi funghi rappresentano un fattore limitante per l'ulteriore sviluppo della produzione di mele biologiche in Alto Adige. La contaminazione avviene in campo, dove finora non è stato possibile garantire una difesa soddisfacente contro questo complesso di diverse specie fungine. Questi funghi possono formare sul frutto un tappeto di ife ben visibile già sull'albero, oppure solo durante la conservazione. L'obiettivo del progetto è quello di testare e sviluppare misure postraccolta per prevenire lo sviluppo di epifiti, che possano trovare applicazione pratica. Obiettivo è ridurre le perdite dopo lo stoccaggio. Le attività saranno verranno svolte in collaborazione con i gruppi di lavoro dell'Istituto della Salute delle Piante e dell'Istituto di Frutti- e Viticoltura del Centro Laimburg.

Inizio: 01/01/2020, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

Partner: BioSüdtirol Isolcell

LM-la-20-5 Studio preliminare per la fattibilità di disinfezione della superficie della mela tramite l'impiego di ozono

QU

In determinate situazioni produttive le mele devono venire disinfettate. Obiettivo è l'eliminazione dalla superficie di lieviti, muffe, batteri, inclusi i patogeni di interesse. Il trattamento con ozono risulta promettente, poiché si degrada rapidamente con produzione di ossigeno, necessita di brevi tempi di esposizione e possiede una marcata proprietà ossidante che gli conferisce una potente azione antimicrobica. Tuttavia, l'efficacia del trattamento dipende da vari fattori, inoltre a causa del forte potere ossidante, l'ozono può causare generalmente danni ai

frutti. Se risultasse fattibile, il progetto dovrebbe risultare in un trattamento di disinfezione della superficie del frutto che, a differenza delle soluzioni utilizzate attualmente e a parità di efficacia, non lasci residui chimici o dannosi, permetta di ridurre il tempo di esposizione, non modifichi la qualità del prodotto e permetta di non conservare nell'ambito del lavoro prodotti pericolosi. Si propone uno studio che sulla base dello stato dell'arte e dello sviluppo di una prioritizzazione delle richieste definisca obiettivi concreti a) entro un range di rischio di riuscita e b) di un budget da definire.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno
Responsabile di progetto: Angelo Zanella
In collaborazione con: GL Obst- und Gemüseverarbeitung, GL Lebensmittelmikrobiologie, GL Phytopathologie, GL Virologie und Diagnostik
Partner: VOG Products, Laives

LM-la-20-6 Aggiornamento sulla frigoconservazione a lungo termine di prodotti frutticoli

QU Preservazione della qualità

L'obiettivo della gestione postraccolta della frutta in Alto Adige è quello di conservare mele fresche di qualità fino a un anno. Per raggiungere questo obiettivo deve essere ottimizzata ogni fase della catena di lavorazione, dal raccolto al consumatore. Si possono ottenere risultati semplici seguendo le procedure prescritte, ma non bastano più per le sfide attuali: si coltivano sempre più varietà nuove dal comportamento di stoccaggio in parte sconosciuto; i consumatori richiedono standard qualitativi sempre più elevati; un eccesso di offerta sul mercato costringe a prolungare i tempi di stoccaggio; i nuovi mercati di vendita si trovano a fronteggiare lunghe vie di trasporto, shelf life estreme e "trattamenti di quarantena". L'ottimizzazione della qualità e l'estensione del periodo di shelf life è possibile solo se si conoscono bene le nozioni di base. Per questo motivo, è necessario sviluppare un programma di formazione per trasmettere conoscenze fondamentali e orientate alle attuali applicazioni pratiche. Poiché il settore della "conservazione della frutta" è interdisciplinare, l'attenzione si concentrerà sul completamento delle informazioni attraverso esperti riconosciuti. In particolare, il Centro di Sperimentazione Laimburg: i) svilupperà un programma specifico; ii) selezionerà i relatori appropriati; iii) fornirà gran parte della formazione. La Scuola professionale per la frutticoltura, viticoltura, orti e floricoltura Laimburg sarà l'organizzatore principale della formazione con l'organizzazione, comunicazione e finanziamento dei relatori.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno
Responsabile di progetto: Angelo Zanella
Partner: Scuola professionale per la frutticoltura, viticoltura, orti e floricoltura Laimburg

LM-se-20-3 Collaborazione: Misura della qualità di mele della varietà "Golden Delicious"

OB-ph-20-1 Collaborazione: Sfogliare per migliorare la colorazione delle mele

Gruppo di ricerca: Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli (Elena Venir)

Progetti in corso

LM-fp-19-1 Valutazione della qualità di trasformati di fragole ottenuti da diverse varietà

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee

LM-fp-19-2 Trasformazione di ortaggi in succhi acidificati e pastorizzati

In collaborazione con: GL Microbiologia alimentare

LM-fp-19-3 Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli

KW-fd-17-1 *Collaborazione: Cidre - Valutazione di tre tipi di lieviti di vino per la produzione di vino di mele e sidro*

LCH-am-19-3 *Collaborazione: HEYMILK - Ottimizzazione del metodo analitico per gli acidi grassi ciclopropanici (CPFA) in latte associati alla presenza di insilati nella dieta delle bovine*

LMB-mb-18-3 *Collaborazione: Introduzione di un nuovo metodo per l'identificazione di microorganismi in frutta e verdura*

Progetti sospesi

LM-fp-18-4 Innovazione di processo nella filtrazione del succo di mela

In collaborazione con: GL Microbiologia alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetti conclusi

LM-fp-18-1 Studio di aspetti tecnologici, igienico sanitari e qualitativi del succo di fragole

In collaborazione con: GL Microbiologia alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

LM-fp-18-2 Studio dei parametri di stabilità della purea di castagne

In collaborazione con: GL Microbiologia alimentare

LM-fp-18-3 Stabilizzazione del succo di barbabietola

LM-fp-19-4 [INNOGeflügel - Modelli di business di base per uno sviluppo sostenibile e innovativoproduzione di carne di pollame](#)

[Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: ELER](#)

OB-fp-17-4 Testurizzazione di mela essiccata mediante decompressione istantanea controllata (DIC)

In collaborazione con: GL Microbiologia alimentare, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Scienze Sensoriali

OB-fp-17-8 Standardizzazione di ingredienti e processo nella produzione di composte di frutta su piccola scala

In collaborazione con: GL Scienze Sensoriali

Nuovi Progetti

LM-fp-20-1 Metodi di stabilizzazione e parametri di stabilità di pesti vegetali: background teorico e applicazioni pratiche

QU	Trasformazione e valorizzazione	Piano d'azione AM/SA
----	---------------------------------	----------------------

I pesti vegetali possono essere classificati come prodotti congelati, conserve o semiconserve, dipendentemente dalla tecnologia di produzione adottata e dalla temperatura di conservazione. Ciascuna tecnica di produzione e di conservazione è caratterizzata da specifici pericoli microbiologici e da specifiche soluzioni tecnologiche. Nelle tecnologie alimentari, diversi sono i sistemi su cui si basano le tecniche di stabilizzazione: fisici, quali trattamento termico, disidratazione, congelamento, ecc.; chimici, tra i quali annoveriamo antimicrobici, antiossidanti, ecc.; chimico-fisici, che comprendono pH, potenziale di ossido-riduzione, ecc.; biologici, quali la fermentazione. È possibile utilizzare singolarmente ciascun sistema, o combinarne molteplici in modo tale da diversificare le produzioni. La scelta della tecnologia adatta include considerazioni relative ai fattori di sicurezza, oltre che ai pericoli microbici. I fattori di sicurezza microbiologica possono essere suddivisi in due categorie: intrinseci (comprendono il pH, il contenuto di acqua, il potenziale ossido riduttivo, la presenza di nutrienti, i composti che possono facilitare o inibire la crescita microbica) ed estrinseci (comprendono la temperatura dell'eventuale trattamento termico e/o di conservazione, l'atmosfera circostante l'alimento). Tali fattori influenzano la crescita e la sopravvivenza della microflora presente e hanno validità di carattere generale sia per le produzioni industriali, sia per le produzioni casalinghe o artigianali su piccola scala. Infine, l'assenza di sostanze ad azione antimicrobica, che dà valore alle produzioni artigianali, condiziona il processo produttivo, il quale deve essere definito più accuratamente in relazione alla assenza di ostacoli aggiuntivi tipici delle produzioni industriali. La conoscenza approfondita dei fattori di stabilità è un prerequisito fondamentale per la produzione di trasformati alimentari microbiologicamente sicuri. Si intende fornire ai produttori gli strumenti di base per la produzione di pesti vegetali sicuri dal punto di vista microbiologico attraverso seminari di aggiornamento sui temi qui esposti in associazione a attività pratiche di lavorazione. Saranno, infine, valutate le caratteristiche organolettiche dei prodotti finiti. Ai produttori coinvolti saranno forniti gli strumenti teorici per gestire in sicurezza diverse procedure o ricette. Inteso nell'ambito dei produttori di piccola media scala in Alto Adige, il progetto concorrerà nel diffondere la conoscenza relativa alla produzione di conserve vegetali in sicurezza microbiologica.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Elena Venir

Partner: Südtiroler Bauernbund

LM-fp-20-2 Valutazione della qualità di trasformati di lampone ottenuti da diverse varietà

VA	Trasformazione e valorizzazione	Piano d'azione AM/SA
----	---------------------------------	----------------------

Il Südtiroler Bauernbund (Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi) ha precedentemente rilevato l'esigenza di determinare la migliore varietà di piccoli frutti (fragole e lamponi) da destinare alla trasformazione. In Alto Adige, una moltitudine di piccole aziende trasforma i prodotti primari in alimenti per la vendita diretta. Si tratta di circa 1800 aziende a marchio Gallo Rosso che sono distribuite a diverse altitudini, da 280 a 2000 m.s.l.m. Le aziende interessate sono soprattutto quelle che operano una trasformazione domestica dei prodotti per la somministrazione ai clienti in attività di agriturismo e sono circa 2800 se si includono quelle senza marchio Gallo Rosso. Dai produttori locali è stata rilevata l'esigenza di determinare alcune varietà di piccoli frutti maggiormente adatte alla trasformazione, perciò non si tratta di riconvertire gli eccessi aziendali che non trovano collocazione del mercato del fresco, bensì di produrre la materia prima più adatta alla trasformazione. Per questo motivo, le esigenze sono trasversali alla filiera di produzione e riguardano sia valutazioni di carattere agronomico, sia valutazioni di carattere tecnologico relative ai parametri di trasformazione e alla qualità dei derivati. In analogia

a quanto già proposto e attivato per la trasformazione delle fragole con il progetto LM-fp-19-01, si intende studiare gli aspetti qualitativi di alcuni derivati di lampone ottenuti da diverse varietà. L'obiettivo del progetto è quello di definire, tra le varietà di lamponi ottenibili in Alto Adige, quelle più adatte alla trasformazione in conformità con criteri di giudizio agronomici (sulla base anche di dati di letteratura) e qualitativi in modo che i prodotti derivati possano riscontrare parere positivo del panel Gallo Rosso. Saranno a tal proposito selezionate e coltivate alcune varietà di lampone, delle quali saranno rilevati parametri analitici associati alla qualità. I lamponi saranno trasformati in puree e composte con procedure rispettose delle caratteristiche intrinseche della materia prima e saranno evitate standardizzazioni al fine di mantenere quanto più possibile le differenze varietali anche nei prodotti derivati. I prodotti derivati saranno valutati sulla base di alcuni aspetti analitici e da degustazioni effettuate dal panel del Gallo Rosso.

Inizio: 01/01/2020, durata 3 anni
Responsabile di progetto: Elena Venir
In collaborazione con: GL Beeren- und Steinobst
Partner: Gallo Rosso

LM-fp-20-3 Studio sul possibile trattamento superficiale atto a contrastare la PPO attraverso tecnologie di coating invece di bagni anti-ossidativi (dipping).

QU	Trasformazione e valorizzazione
----	---------------------------------

Studio sul possibile trattamento superficiale atto a contrastare la PPO attraverso tecnologie di coating invece di bagni anti ossidativi (dipping). Si definiscono fresh cut o, alternativamente, della IV gamma quei prodotti pronti per il consumo ad alto contenuto di servizio, dove i trattamenti di pulizia, mondatura, lavaggio, taglio sono già stati effettuati, e le unità o sub-unità pronte all'uso sono condizionate in modo tale da prolungare quanto più possibile le caratteristiche di freschezza e genuinità del prodotto. La mela a spicchi pronta per il consumo rientra in questa categoria di prodotti. Parte del successo di tali prodotti è dovuto all'alto contenuto in servizio che consente di disporre di un alimento pronto senza alcun intervento da parte del consumatore. Inoltre, i prodotti della IV gamma sono consumabili al 100%, di fatto eliminando gli scarti alimentari da parte dell'utente finale. I prodotti fresh cut pongono delle questioni relative soprattutto alla conservazione in quanto le operazioni di taglio ingenerano effetti immediati (shock meccanici ai tessuti, rimozione dello strato epidermico protettivo, accumulo in superficie di acqua, esposizione dei tessuti a contaminazioni, alterazione della diffusione dei gas). In seguito a taglio e abrasione, le cellule vegetali lesionate producono un segnale che si propaga nelle cellule adiacenti stimolando una serie di reazioni fisiologiche. Tale segnale induce nei tessuti una serie di reazioni che comportano molti cambiamenti fisiologici, biochimici e morfologici. Uno di questi riguarda l'aumento della respirazione che accelera i processi di ossidazione di quei substrati. La comparsa di un colore brunastro, dovuto all'interazione dei componenti fenolici con gli enzimi polifenolossidasi (PPO) e perossidasi (POD) è senz'altro la principale causa di scadimento qualitativo della mela fresh cut. È possibile ridurre l'ossidazione (e l'imbrunimento) mediante interventi di immersione (dipping) in apposite soluzioni contenenti soluti ad attività antiossidante. Questa tecnica, seppur molto impiegata, può avere alcuni svantaggi legati principalmente a: costanza della composizione e concentrazione dei soluti a immersioni successive; sviluppo microbico nella soluzione nel tempo. In alternativa al dipping, si intende testare (con metodi di laboratorio) una tecnica di trattamento diversa dall'immersione al fine di limitare i fenomeni di variazione della concentrazione/composizione della soluzione e di contaminazione microbica della stessa. Sarà valutato l'effetto nel tempo dei trattamenti sul colore delle fette di mela conservate a temperatura di refrigerazione.

Inizio: 01/01/2020, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Elena Venir
Partner: VOG Products

LCH-am-20-2 Collaborazione: HEUMILCH - HEUMILCH - Marcatori chimici del latte associati alla presenza di insilati nella dieta delle bovine

LM-la-20-5 Collaborazione: Studio preliminare per la fattibilità di disinfezione della superficie della mela tramite l'impiego di ozono

Gruppo di ricerca: Fermentazione e Distillazione (Lorenza Conterno)

Progetti in corso

- KW-fd-17-1 Valutazione di tre tipi di lieviti di vino per la produzione di vino di mele e sidro
In collaborazione con: GL Tecnologia e Trasferimento Conoscenze, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli, GL Scienze Sensoriali
- KW-fd-17-2 Ottimizzazione del processo per la produzione di idromele sudtirolese
In collaborazione con: GL Tecnologia e Trasferimento Conoscenze, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- KW-fd-17-3 Workshop Distillate - Workshop professionali per l'impresa del distilled beverages
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Altre imprese private, Cooperative/Consorzi, Rip.31, Provincia di Bolzano, Provincia Autonoma di Bolzano
- KW-fd-17-4 Valutazione della qualità di acquaviti di albicocca ottenute da cultivar differenti
In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- KW-fd-17-5 Valutazione della qualità di acquaviti di prugna ottenute da differenti varietà
In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- KW-fd-17-6 Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale
In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Scienze Sensoriali
- LM-fd-18-1 Sviluppo bevanda aperitivo base miele e frutta
In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Scienze Sensoriali
- LM-fd-18-2 Schemi di sapore come possibile indice di qualità di acquaviti di albicocca e prugna
- LM-fd-19-1 Trasformazione di ortaggi per fermentazione a scopo conservazione e valorizzazione dei sottoprodotti
In collaborazione con: GL Microbiologia alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

LM-fd-19-2 SNQTY - Prove di fermentazione del sidro con diverse fonti nutrizionali

In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Altre imprese private

BLW-ab-16-1 Collaborazione: Prova varietale di orzo da birra

BLW-ak-19-1 Collaborazione: INNOBier - INNOBier: Modelli di business di base per la produzione sostenibile e innovativa di birra agricola

Nuovi Progetti

LM-fd-20-1 Realizzazione di un servizio di "Mini-malting in Alto Adige": studio di fattibilità

QU	Piano d'azione AM/SA
----	----------------------

La maltazione dei cereali è un aspetto essenziale nella produzione di birra. Tuttavia, le poche tonnellate prodotte in Alto Adige e la frammentazione in piccoli lotti produttivi, eventualmente destinabili alla produzione di birra agricola, rappresentano una sfida per la maltazione, in quanto

- la maggior parte degli impianti per la maltazione sono costruiti per grandi quantità;
- sono pochissime le realtà che accettano di offrire questo servizio per piccoli lotti di cereali;
- queste realtà si trovano a una distanza di almeno 300 km (che significa elevati costi di trasporto e perdite in termini di sostenibilità nella produzione di birra regionale).

Di recente sono disponibili in commercio impianti che possono maltare anche piccole quantità di cereali (ad esempio <https://landmalz.de/>, http://www.braumaster.com/impianti_dett.php? Id = 21). Impianti di questa tipologia non sono attualmente operativi o in uso in Alto Adige. L'interesse per questo tipo di servizio è stato espresso da diverse realtà coinvolte nella produzione di birra in Alto Adige (birrifici / birrifici artigianali, produttori, istituti di ricerca, NOI SpA, Südtiroler Bauernbund). Ad esempio, nell'ambito della cooperazione tra il Centro di Sperimentazione Laimburg, il Südtiroler Bauernbund (Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti Sudtirolesi) e altri partner del progetto INNOBier, sono già stati sviluppati diversi aspetti di un modello generale di business per la produzione di malto regionale. La realizzazione di un tale servizio condurrebbe

- all'aumento del valore aggiunto delle imprese agricole e artigianali in Alto Adige;
- alla costituzione di un processo produttivo interamente regionale con influenza anche sulla salvaguardia dell'ambiente climatico;
- all'aumento della varietà di birra altoatesina anche per piccole realtà produttive.

Tuttavia, per la realizzazione di un servizio di maltazione che possa rispondere alle esigenze dell'Alto Adige, è necessario compiere ulteriori passi che consentano di studiare la fattibilità della realizzazione di tale servizio. Questo progetto vuole attualizzare

- l'organizzazione del network delle parti interessate;
- l'individuazione dei requisiti, degli ostacoli e delle opportunità nella realizzazione del modello di business (entità dell'investimento: locali, personale qualificato, modalità di organizzazione del servizio, gestione del servizio);
- la valutazione delle diverse possibilità e modalità di monitoraggio dell'attuazione.

Inizio: 01/01/2020, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Lorenza Conterno

In collaborazione con: GL Acker- und Kräuteranbau

Partner: Südtiroler Bauernbund NOI spa

LM-fd-20-2 Caratteristiche tecnologiche, microbiologiche e fisiche nella produzione di sidro di qualità in Alto Adige

QU

Nella tecnologia di produzione di sidro altoatesino attualmente possono essere impiegati sia il metodo di rifermentazione in autoclave (Charmat) che la rifermentazione in bottiglia (Champenoise) a fine di impartire al prodotto finale, oltre agli aromi di rifermentazione, un desiderato carattere di frizzantezza. In alcuni paesi la frizzantezza viene raggiunta attraverso l'aggiunta di anidride carbonica esogena. Questi tre metodi hanno un impatto economico differente sulla produzione del sidro, ma come nel vino vi si riconosce anche un diverso impatto qualitativo. Attraverso questo progetto si vorrebbe chiarire l'influenza dei metodi di produzione sulla qualità del sidro altoatesino. Attraverso esperimenti di fermentazione e rifermentazione verranno approfonditi gli aspetti relativi alla produzione di metaboliti da parte del lievito che ha condotto la fermentazione e la rifermentazione con particolare attenzione all'aspetto del "perlage", al fine di poter fornire informazioni su come raggiungere la desiderata finezza e persistenza dello stesso. Per una valutazione completa, verranno studiati anche gli aspetti, quali il ceppo di lievito, la nutrizione azotata e il tempo di permanenza a contatto con il lievito. È stato, inoltre, rilevato che alcuni produttori di sidro in Alto Adige preferiscono non ricorrere ai lieviti selezionati, ma piuttosto condurre una fermentazione consentendo lo sviluppo della microflora spontanea. Lo sviluppo della microflora spontanea dovrebbe essere controllato al fine di consentire lo sviluppo di una popolazione microbica qualitativamente utile per la fermentazione, anche se variabile, escludendo quindi lieviti e batteri responsabili di alterazioni del prodotto. Il secondo obiettivo di questo progetto è fornire le linee guida per lo sviluppo di un "ped de cuve" atto alla fermentazione di un sidro di qualità.

Inizio: 01/01/2020, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Lorenza Conterno

In collaborazione con: GL Labor für Wein- und Getränkeanalytik, GL Labor für Aromen und Metaboliten, GL Lebensmittelsensorik

Partner: Verein Südtiroler Cider Produzenten

LM-fd-20-3 La fermentazione come valore aggiunto per gli alimenti regionali nella ristorazione

QU

La fermentazione è un'antico metodo per la preparazione e conservazione degli alimenti che si è sviluppata in tutto il mondo secondo la tradizione locale e che in Italia risale agli antichi romani. Si sta riscoprendo oggi per offrire risposta a livello regionale alla domanda di qualità e sapore, ma soprattutto di non spreco e sostenibilità. Questa è l'innovazione di una tradizione in evoluzione. Si stanno introducendo nella nostra dieta alimenti fermentati come garum, kombucha, crauti, kefir, kimchi etc., che stanno assumendo un ruolo di interesse sempre maggiore. Anche nel settore della ristorazione, il processo della fermentazione si sta sviluppando con l'intento di produrre alimenti nuovi e sani, in modo sostenibile, con ricette che utilizzano quindi non solo prodotti regionali ma anche i sottoprodotti. Ovviamente nel concetto di sano è inclusa la sicurezza dell'alimento. È importante trovare altri prodotti e formule per la produzione di tali alimenti fermentati; anche quelli che possono derivare dal riuso di sottoprodotti regionali. La fermentazione degli alimenti nella ristorazione rappresenta un approccio innovativo per la sostenibilità e con questo progetto si vogliono offrire i parametri e le linee guida per poter garantire la sicurezza degli alimenti prodotti mediante ricette innovative. Si vogliono, inoltre, studiare le caratteristiche che consentono di individuarne il reale valore nutrizionale, includendo la potenziale prebioticità e probioticità dell'alimento.

Letteratura:

Inizio:	01/01/2020, durata 2 anni
Responsabile di progetto:	Lorenza Conterno
In collaborazione con:	GL Labor für Aromen und Metaboliten, GL Labor für Wein- und Getränkeanalytik, GL Lebensmittelmikrobiologie
Partner:	NOI AG

Gruppo di ricerca: Scienze Sensoriali (Lidia Lozano)

Attività in corso

LM-se-T2	Consulenza e supporto professionale nel campo delle Scienze Sensoriali e Consumer Science per l'ottimizzazione della qualità dello Speck Alto Adige IGP
OB-po-T24	Degustazioni di mele di provenienze differenti <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>

Progetti in corso

LM-se-18-1	Correlazione tra la caratterizzazione Sensoriale e Strumentale di succhi monovarietali di mela
OB-se-16-1	Italian Taste: La variabilità individuale nelle preferenze alimentari tra fattori fisiologici, genetici e psicologici.
OB-se-16-3	Analisi sensoriali di nuove varietà polpa rossa <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
KW-fd-17-1	<i>Collaborazione: Cidre - Valutazione di tre tipi di lieviti di vino per la produzione di vino di mele e sidro</i>
KW-fd-17-6	<i>Collaborazione: Bier - Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale</i>
LCH-am-19-6	<i>Collaborazione: Analisi aromatiche in mele altoatesine</i>
LM-fd-18-1	<i>Collaborazione: AperMead - Sviluppo bevanda aperitivo base miele e frutta</i>
SK-bs-11-2	<i>Collaborazione: Miglioramento genetico della fragola per le aree montane dell'Alto Adige</i>

Progetti conclusi

OB-se-14-1	Formazione di un panel sensoriale per lo sviluppo di un modello per la percezione della dolcezza nel melo <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
OB-se-14-2	Sviluppo di un panel sperimentale per la descrizione sensoriale di succhi di mela <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>

OB-se-17-1	Interlaboratory Apple Juice Test
OB-fp-17-4	<i>Collaborazione: SeSaDIC - Testurizzazione di mela essiccata mediante decompressione istantanea controllata (DIC)</i>
OB-fp-17-8	<i>Collaborazione: Spalmellata - Standardizzazione di ingredienti e processo nella produzione di composte di frutta su piccola scala</i>

Nuovi Progetti

LM-se-20-1 Analisi sensoriale di nuove varietà di mela promettenti per Alto Adige e confronti con le varietà di mele commercialmente disponibili

QU

Al fine di prendere una decisione sull'introduzione o no di nuove varietà di mela testate in Alto Adige, è emerso il bisogno (come parte del processo della valutazione di nuove varietà di mela) della realizzazione di descrizioni sensoriali oggettive, così come il confronto oggettivo di profili sensoriali tra nuove varietà e varietà già esistenti sul mercato. A seconda della varietà, si tratta di aspetti di qualità, di promozione delle vendite e di aspetti rilevanti per il marketing. Il numero di campioni in base a alle risorse disponibili nel gruppo "Scienze Sensoriali" del Centro Laimburg, sarà di un massimo di 20 varietà all'anno.

Inizio:	01/01/2020, durata 3 anni
Responsabile di progetto:	Lidia Lozano
Referente di progetto:	Lidia Lozano
In collaborazione con:	GL Pomologie
Partner:	Consorzio Innovazione Varietale Alto Adige (SKSüdtirol)

LM-se-20-2 Consulenza e supporto professionale nel campo delle Scienze Sensoriali e Consumer Science per l'ottimizzazione della qualità di mele promettenti per Alto Adige

QU

Il progetto intende offrire consulenza e supporto professionale nel campo delle Scienze Sensoriali e del Consumer Science riguardo alla qualità delle varietà di mela testate da parte del Consorzio Innovazione Varietale Alto Adige (SK Südtirol). Nello specifico, la finalità è di offrire supporto per poter eseguire correttamente degustazioni organizzate da parte del Consorzio Innovazione Varietale Alto Adige (SK Südtirol). In particolare, le attività prevedono supporto per la preparazione di questionari adeguati al gruppo target, la valutazione e l'interpretazione delle risposte, la preparazione delle camere e dei frutti di degustazione, così come l'assistenza tecnica nella degustazione stessa.

Inizio:	01/01/2020, durata 3 anni
Responsabile di progetto:	Lidia Lozano
Referente di progetto:	Lidia Lozano
In collaborazione con:	GL Pomologie
Partner:	Consorzio Innovazione Varietale Alto Adige (SK Südtirol)

LM-se-20-3 Misura della qualità di mele della varietà "Golden Delicious"

QU	
----	--

Sono previsti la costituzione di un tavolo tecnico per valutare e identificare i parametri coinvolti nella qualità della varietà di mela Golden Delicious ed analisi dei dati ottenuti in progetti precedenti. Obiettivo è elaborare tali dati per poi utilizzarli in un progetto successivo (2° fase) per realizzare le valutazioni sensoriali e chimiche e ulteriormente correlarle ad analisi strumentale non distruttive.

Inizio:	01/01/2020, durata 1 anno
Responsabile di progetto:	Lidia Lozano
Referente di progetto:	Lidia Lozano
In collaborazione con:	GL Pomologie, GL Labor für Aromen und Metaboliten, GL Lagerung und Nachernte-Biologie
Partner:	Consorzio VI.P Associazione delle Cooperative Ortofrutticole della Val Venosta

LM-se-20-4 CB2_SensLab - Upgrade del Laboratorio „Laboratorio di Scienze Sensoriali e di Consumer Science – “SensLab”

QU	Piano d'azione AM/SA
----	----------------------

La Scienza Sensoriale alimentare è una disciplina complessa che comprende sia l'analisi sensoriale di un prodotto, sia la ricerca a livello di accettabilità di un alimento da parte del consumatore. Ad oggi, l'applicazione di queste tecniche scientifiche nella descrizione di percezioni e sensazioni legate al consumo del cibo, rappresenta una necessità urgente nell'ambito dello sviluppo di nuovi prodotti, nel miglioramento dei processi produttivi e nel controllo della qualità degli alimenti. Nell'accordo con la Provincia Autonoma di Bolzano relativo alla promozione della ricerca tecnologica innovativa nel settore alimentare, è stato assegnato al Centro di Sperimentazione Laimburg il compito di sviluppare competenze e innovazione nel settore alimentare. Attualmente in Alto Adige non vengono effettuate delle caratterizzazioni sensoriali dei prodotti alimentari basate su una metodologia scientifica. Il motivo principale è la mancanza di un centro scientifico specializzato nelle scienze sensoriali. Lo scopo del progetto SensLab è di istituire presso il Centro Laimburg un polo di competenza dedicato alla ricerca e all'innovazione nel campo sensoriale, che metta a disposizione strutture all'avanguardia e offra anche la possibilità di reclutare e formare personale altamente qualificate, a livello scientifico e tecnologico. Il nuovo laboratorio permetterà l'implementazione di metodologie sensoriali innovative, permettendo di condurre progetti a livello locale, nazionale ed internazionale, contribuendo così ad uno sviluppo sostenibile e di successo del settore alimentare regionale.

Inizio:	01/08/2018, durata 2 anni
Responsabile di progetto:	Lidia Lozano
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore:	Rip.34, Provincia di Bolzano

LM-fd-20-2

Collaborazione: Caratteristiche tecnologiche, microbiologiche e fisiche nella produzione di sidro di qualità in Alto Adige