

## Questionario / Fragebogen A (100 punti / Punkte)

### **1.A) 40 punti / Punkte**

Ein Forscher/eine Forscherin des Versuchszentrums Laimburg plant, als *Lead Partner*, ein wissenschaftliches Forschungsprojekt zum Thema „Einsatz von smarten Sensoren bei der Düngung und Bewässerung im Apfelanbau“ beim Europäischen Fond für Regionale Entwicklung - EFRE (kein Infrastruktur-Projekt!) einzureichen. Die Inhalte des Projekts sind bereits definiert, ein erster Entwurf für einen Projektantrag liegt vor. Der Forscher/die Forscherin benötigt jetzt Ihre Unterstützung bei der Einreichung des Projektantrags. Auf welche grundlegenden Eckpunkte und Bestimmungen der oben genannten Förderschiene machen Sie ihn/sie aufmerksam und welche allgemeinen Rahmenbedingungen muss der Forscher/die Forscherin bei der Einreichung beachten?

Un ricercatore/una ricercatrice del Centro di Sperimentazione Laimburg pianifica di presentare, come *lead partner*, un progetto di ricerca scientifica sul tema „Uso di sensori intelligenti nella fertilizzazione e nell'irrigazione nel settore della coltivazione di mele“ nell'ambito del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale - FESR (non e' un progetto infrastrutturale!). I contenuti del progetto sono stati già definiti ed è disponibile una prima bozza di proposta progettuale. Ora il ricercatore/la ricercatrice ha bisogno della Sua assistenza per presentare la domanda di progetto. A quali punti cardine e a quali disposizioni della succitata linea di finanziamento deve fare attenzione il ricercatore/la ricercatrice e quali condizioni generali deve considerare in fase di presentazione della domanda?

### **2.A) 30 punti / Punkte**

Sie arbeiten im Projektmanagement des Versuchszentrum Laimburg. Zu ihren Aufgaben gehören die Koordination, Steuerung, Verwaltung und buchhalterische sowie budgetäre Begleitung von Drittmittelprojekten. Sie betreuen das gerade genehmigte EFRE-Projekt INSTINCT. Beschreiben Sie in einer kurzen Übersicht, welche Aktivitäten im Projekt vom Projektmanagement durchgeführt werden, beginnend mit dem offiziellen Projektstart bis hin zum offiziellen Projektende.

Lei lavora come project manager presso il Centro di Sperimentazione Laimburg. Tra i Suoi compiti vi sono il coordinamento, il controllo, l'amministrazione e il supporto contabile e finanziario di progetti finanziati con fondi terzi. Lei è responsabile del progetto FESR INSTINCT, che è stato appena approvato. Fornite una breve panoramica di quali attività di progetto vengono svolte dal project manager, a partire dall'inizio ufficiale del progetto fino al suo termine ufficiale.

### **3.A) 30 punti / Punkte**

Erstellen Sie einen kurzen Post für LinkedIn anlässlich des Kick Off-Meetings des neuen Projekts „CYPOM“, finanziert vom Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung - EFRE (s. beiliegende Projektskizze) und beachten Sie dabei die Vorschriften des Förderprogramms.

Crei un breve post per LinkedIn in occasione del meeting di avvio del nuovo progetto "CYPOM", finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale - FESR (vedi schema progetto allegato), seguendo il regolamento del programma di finanziamento.

### 3. A) Projektskizze für das Projekt "CYPOM"

Das seit Jahresbeginn laufende Projekt „CYPOM“ wird vom Versuchszentrum Laimburg geleitet und in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Bozen, Eurac Research und dem Unternehmen FOS S.p.A. durchgeführt. Dazu gehört die Entwicklung und Bewertung von Insektenfallen mit neuen Lockstoffen in Kombination mit intelligenten Sensoren sowie Künstlicher Intelligenz.

Das Projekt „CYPOM“ zielt darauf ab, neue Lösungen im Rahmen der Präzisionslandwirtschaft zu entwickeln und zu validieren, um den Einsatz von Insektiziden zur Eindämmung von zwei Schlüsselinsekten der Südtiroler Landwirtschaft zu reduzieren. Ziel des Forscherteams ist es, neue Lockstoffe, smarte Sensoren und Künstliche Intelligenz einzusetzen, um intelligente Fallen zur Fernüberwachung von Schadinsekten zu entwickeln und zu bewerten.

Dafür werden Sensoren zum automatisierten Erkennen adulter Stadien des Apfelwicklers (*Cydia pomonella*) und der Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) in Obstanlagen genutzt, kombiniert mit Umweltsensoren für die Erfassung von klimatischen Daten. Die Entwicklung eines eigenen Algorithmus, die Organisation der Daten in einer Plattform und die Entwicklung einer speziellen Anwendung sollen es ermöglichen, den Schädling mit den Sensoren zu erkennen, die Entwicklung des Schädlings „remote“ zu verfolgen und den optimalen Zeitpunkt für Bekämpfungsverfahren zu bestimmen. Unnötige Behandlungen können so vermieden werden. Die vorgeschlagenen Bekämpfungsverfahren beruhen auf dem Einsatz von Botenstoffen, die als Lockstoffe wirken und sich für Massenfangtechniken und „Attract and Kill“-Strategien eignen. Das Verfahren zielt darauf ab, den Einsatz synthetischer Insektizide zu verringern und die Wirksamkeit der Pflanzenschutzmaßnahmen gegenüber *C. pomonella* und *D. suzukii* mit Hilfe eines auf Big Data und KI basierenden Informationssystems zu verbessern.

### Schizzo per il progetto "CYPOM"

Il progetto "CYPOM", partito a inizio dell'anno, è guidato dal Centro di Sperimentazione Laimburg e realizzato in collaborazione con la Libera Università di Bolzano, Eurac Research e la società FOS S.p.A. Tale progetto prevede lo sviluppo e la valutazione di trappole per insetti con nuovi attrattivi, in combinazione con sensori intelligenti e intelligenza artificiale.

Il progetto "CYPOM" ha l'obiettivo di sviluppare e validare nuove soluzioni nell'ambito dell'agricoltura di precisione per ridurre l'uso di insetticidi per il contenimento di due insetti-chiave della agricoltura altoatesina. L'obiettivo del team di ricerca è quello di utilizzare nuovi attrattivi, sensori intelligenti e intelligenza artificiale per sviluppare e valutare trappole intelligenti per il monitoraggio da remoto degli insetti nocivi.

Il processo prevede l'introduzione di sensoristica specifica per il riconoscimento automatizzato in frutteto degli stadi adulti della carpocapsa (*Cydia pomonella*) e della mosca dell'aceto (*Drosophila suzukii*), abbinata a sensoristica ambientale per la raccolta di dati climatici. Lo sviluppo di un proprio algoritmo, l'organizzazione dei dati in una piattaforma e lo sviluppo di una apposita applicazione permetterà di seguire la fenologia del fitofago da remoto e determinare il momento ottimale per l'intervento con mezzi di contenimento del danno, evitando trattamenti superflui. Le tecniche di intervento si basano sull'uso di sostanze messaggere che agiscono come attrattivi e sono adatte per tecniche di cattura di massa e strategie di "Attract and kill". Il processo si pone come obiettivo una riduzione di utilizzo degli insetticidi di sintesi e il miglioramento dell'efficacia delle misure fitosanitarie contro *C. pomonella* e *D. suzukii*, con l'ausilio di un sistema informativo basato su big data e AI.