



**APPENDICE Avviso di Selezione pubblica per l'ammissione ai Corsi di Dottorato di Ricerca del XXXVIII ciclo - Anno Accademico 2022/23 con assegnazione di n° 3 borse di dottorato di ricerca finanziate dall'INPS negli ambiti Industria 4.0 e Sviluppo sostenibile - in favore dei figli ed orfani di iscritti alla Gestione unitaria delle prestazioni creditizie e sociali e di pensionati utenti della Gestione dipendenti pubblici**

**Dettaglio tematiche vincolate**

<b>Corso di Dottorato</b>	<b>ANIMAL AND FOOD SCIENCE</b>
<b>Titolo del progetto</b>	Sviluppo di tecniche innovative ad elevata sostenibilità ambientale per le produzioni vegetali in agricoltura biologica
<b>Referente Scientifico</b>	Piergiorgio Stevanato
<b>Descrizione del progetto</b>	L'obiettivo generale della ricerca è quello di mettere a punto strumenti innovativi di difesa ad elevata sostenibilità ambientale per le produzioni vegetali in agricoltura biologica, contribuendo alla razionalizzazione dei prodotti fitosanitari, valorizzando i servizi ecosistemici con un vantaggio ambientale ma anche economico attraverso strumenti innovativi di lotta biologica che determinano la valorizzazione della biodiversità utile in azienda, con l'impiego di formulati biologici innovativi contro le avversità.
<b>Ente ospitante estero</b>	United States Department of Agriculture Sede legale e operativa Agricultural Research Service, 1701 Centre Avenue, Fort Collins, CO 80526, USA Periodo: 3 mesi
<b>Ente ospitante nel territorio nazionale</b>	Società Agricola Canal dei Cuori S.R.L., Sede legale: via de Ronconi 4, 45011 Adria, Rovigo; Sede operativa: via Padova 1655 Loreo, Rovigo Periodo: 6 mesi



<b>Corso di Dottorato</b>	<b>CROP SCIENCE</b>
<b>Titolo del progetto</b>	Gestione sostenibile degli agrosistemi quale base per il miglioramento dei servizi ecosistemici a scala vasta
<b>Referente Scientifico</b>	Carmelo Maucieri
<b>Descrizione del progetto</b>	<p>Il progetto rientra all'interno della tematica dello sviluppo sostenibile. L'obiettivo è quello di testare tecniche agronomiche a basso impatto caratterizzate al contempo da esternalità positive sull'ambiente. Nello specifico si mira ad una gestione sostenibile dell'agrosistema che permetta un accumulo di sostanza organica nei suoli. Ciò permetterà da un lato di fissare CO<sub>2</sub> atmosferica con positivo impatto sul contrasto al riscaldamento globale e dall'altro di aumentare la capacità di ritenzione idrica dei suoli con effetti positivi sulla riduzione dei deflussi di acqua dai campi coltivati in seguito a fenomeni piovosi che sono sempre più intensi e irregolari nel tempo. La gestione agronomica delle matrici organiche e delle cover crop con finalità sia agronomiche che ambientali richiedono un approccio metodologico non convenzionale che integri tra loro metodologie applicate a vario livello.</p>
<b>Ente ospitante estero</b>	<p>Aarhus University Sede Legale Nordre Ringgade 1 8000 Aarhus Sede operativa Department of Agroecology Blichers Allé 20, Postboks 50 DK-8830 Tjele Periodo: 3 mesi</p>
<b>Ente ospitante nel territorio nazionale</b>	<p>Consorzio di Bonifica del Veneto Orientale Sede Legale di San Donà di Piave Piazza Indipendenza 25 30027 - San Donà di Piave (Ve) Sede Operativa di Portogruaro Viale Venezia, 27 30026 - Portogruaro (Ve) Periodo: 18 mesi</p>



<b>Corso di Dottorato</b>	<b>INDUSTRIAL ENGINEERING</b>
<b>Curriculum</b>	Mechanical Engineering
<b>Titolo del progetto</b>	Robotica autonoma 4.0 per l'ispezione di infrastrutture civili e per la conservazione di siti archeologici
<b>Referente Scientifico</b>	Silvio Cocuzza
<b>Descrizione del progetto</b>	<p>In questa ricerca sarà sviluppato un rover con integrato un drone per il monitoraggio continuo di infrastrutture civili e siti archeologici. La dinamica attiva del primo stabilizzerà in real time le telecamere e la strumentazione, mentre la flessibilità del secondo permetterà di raggiungere i lati nascosti per una completa ricostruzione 3D degli ambienti ispezionati. Il sistema robotico sarà completamente autonomo (non necessiterà di alcuna assistenza durante lo svolgimento del task), perché sarà dotato di una mecatronica cognitiva (capacità di conoscere, prendere decisioni e quindi adattarsi al meglio alle situazioni che incontrerà) così da catturare sempre immagini e video accurati e ripetibili. Condizione fondamentale per il monitoraggio.</p>
<b>Ente ospitante estero</b>	<p>Johannes Kepler University Altenbergerstraße 69 4040 Linz (Austria) Sede operativa principale Institute of Robotics Department of Mechatronics Altenberger Straße 69 4040 Linz (Austria) Periodo: 3 mesi</p>
<b>Ente ospitante nel territorio nazionale</b>	<p>Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia Sede legale e operativa Industrial Facility Via Morego 30 16163 GE Periodo: 9 mesi</p>