



<p><b>TITOLO DI DOTTORATO (in italiano):</b> Scienze Agrarie, Alimentari, Forestali e Ambientali</p> <p><b>TITOLO DI DOTTORATO (in inglese):</b> <i>Agricultural, Food, Forest and Environmental Sciences</i></p> <p><b>AREE CUN</b> 03 - Scienze chimiche 05 - Scienze biologiche 07 - Scienze agrarie e veterinarie</p>
<p><b>COORDINATORE</b> Prof. Vincenzo Bagarello</p>
<p><b>SEDE DEL DOTTORATO</b> Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali Università degli Studi di PALERMO</p>
<p><b>TEMATICHE DI RICERCA</b></p> <p>Le tematiche caratterizzanti il curriculum <b>Agroecosistemi Mediterranei</b> riguardano l'individuazione e lo sviluppo, in ambiente mediterraneo, di sistemi di produzione ecocompatibili e sostenibili in agricoltura, che includono: tutela della qualità del suolo; strategie gestionali per la conservazione della biodiversità delle specie vegetali; valorizzazione produttiva delle risorse vegetali autoctone, anche in riferimento al loro uso agroindustriale; settore sementiero; valorizzazione delle colture foraggere; miglioramento genetico e valorizzazione produttiva delle razze animali autoctone; sviluppo di sistemi produttivi foraggero-zootecnici, anche in regime biologico, che garantiscano benessere agli animali e qualità e sicurezza dei prodotti ai consumatori; valorizzazione delle produzioni alimentari tipiche siciliane. Sono altresì incluse tematiche relative ad argomenti di entomologia applicata e patologia vegetale, che si propongono di fornire ai dottorandi una formazione su competenze fondamentali che permetteranno loro di entrare in un ambiente di lavoro riguardante la gestione fitosanitaria eco-compatibile o intraprendere una carriera di ricerca o di consulenza in entomologia applicata, patologia vegetale o gestione delle avversità delle piante.</p> <p><i>The main research topics involved in the <b>Mediterranean Agroecosystems</b> curriculum focus on identification and development, in the Mediterranean environment, of eco-compatible and sustainable agricultural systems that include: soil quality protection; conservation of vegetal biodiversity; enhanced production of indigenous plant resources, also with reference to their possible agro-industrial use; seed sector; improvement of fodder crops; genetic improvement and productive exploitation of animal autochthonous breeds; enhancement of conventional and organic forage and livestock production systems, respectful of animal welfare and able of ensuring consumers for quality and safety of food derived from livestock; enhancement of typical Sicilian food. Also included are topics in applied entomology and plant pathology so that PhD students will receive training in fundamental skills which will enable them to enter either a pest/disease management work environment or a research or advice career in applied entomology, plant pathology or pest management.</i></p> <p>Le tematiche del curriculum <b>Tutela del Territorio e Valorizzazione delle Produzioni Agro-Alimentari</b> includono: scambi gassosi di suolo e piante, assorbimento dell'acqua e degli elementi minerali in sistemi arborei; eco-fisiologia delle piante legnose; miglioramento genetico; ottimizzazione dell'uso delle risorse ambientali in sistemi agrari e forestali; valorizzazione agronomica o forestale di piante di origine autoctona; gestione del paesaggio; interventi di restauro di giardini storici; indagini su processi biologici e molecolari coinvolti nella qualità dei prodotti agro-alimentari; sostenibilità della produzione e della trasformazione di prodotti agro-alimentari; valorizzazione dei sottoprodotti; conservazione degli alimenti; riduzione degli sprechi alimentari; ampliamento dell'offerta dei prodotti agro-alimentari e strategie di marketing; gestione del territorio</p>



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scheda 14

in rapporto ai cambiamenti climatici; marker biochimici e molecolari del degrado dei suoli; politica agricola comunitaria sui modelli di gestione del territorio e sulle filiere agro-alimentari; determinazione delle proprietà fisiche e idrauliche del suolo; processi fisici nel sistema suolo-pianta-atmosfera; processi di trasporto dell'acqua e dei soluti nel suolo; misura e stima dell'erosione idrica superficiale; idrologia dei piccoli bacini; idraulica dei corsi d'acqua montani; sistemazioni idraulico-forestali; pianificazione e utilizzazione delle risorse idriche in agricoltura; irrigazione e drenaggio.

*The main research topics developed by the **Landscape Environmental Protection and Optimization of Agricultural Food Products** curriculum include gas exchanges of soils and plants; water and nutrient uptake in orchards; eco-physiology of forest species; genetic improvement; optimal use of natural resources in agricultural and forest systems; agronomic or forestry exploitation of indigenous species; sustainable landscape management; restoration of historic gardens; biological processes and molecular pathways involved in the expression of agricultural food quality; sustainability of agricultural food production and processing; exploitation of by-products; food storage; reduction of food waste; broadening the range of agricultural food products and development of targeted marketing strategies; land management models in relation to climate change; biochemical and molecular markers of soil degradation; impacts of union agricultural policy on land management systems and on food supply chain; determination of soil physical and hydraulic properties; physical processes in the soil-plant-atmosphere system; water and solute transport processes in the soil; measurement and prediction of soil water erosion; hydrology of small watersheds; hydraulics of mountain watercourses; stream rehabilitation in mountainous and forestry environments; plan and use of water resources in agriculture; irrigation and drainage.*

## **CURRICULA italiano ed inglese**

1. Agroecosistemi Mediterranei / *Mediterranean Agroecosystems*
2. Tutela del territorio e valorizzazione delle produzioni agro-alimentari / *Landscape Environmental Protection and Optimization of Agricultural Food Products*

## **TITOLI DI ACCESSO**

*(Per gli studenti stranieri il collegio si pronuncerà sull'equipollenza del titolo conseguito all'estero per l'accesso al corso di dottorato)*

### **Classi di Laurea:**

LM-6 Biologia; LM-7 Biotecnologie agrarie; LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio; LM-69 Scienze e tecnologie agrarie; LM-70 Scienze e tecnologie alimentari; LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali; LM-74 Scienze e tecnologie geologiche; LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio; LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali; 6/S (specialistiche in biologia); 7/S (specialistiche in biotecnologie agrarie); 38/S (specialistiche in ingegneria per l'ambiente e il territorio); 62/S (specialistiche in scienze chimiche); 68/S (specialistiche in scienze della natura); 77/S (specialistiche in scienze e tecnologie agrarie); 78/S (specialistiche in scienze e tecnologie agroalimentari); 79/S (specialistiche in scienze e tecnologie agrozootecniche); 82/S (specialistiche in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio); 86/S (specialistiche in scienze geologiche)

### **Lauree v.o:**

Agricoltura tropicale e subtropicale; Biotecnologie agrarie-vegetali; Ingegneria civile per la difesa del suolo e pianificazione territoriale; Ingegneria forestale; Ingegneria per l'ambiente e il territorio; Scienze agrarie; Scienze agrarie tropicali e sub-tropicali; Scienze ambientali; Scienze e tecnologie agrarie; Scienze e tecnologie alimentari; Scienze e tecnologie delle produzioni animali; Scienze forestali; Scienze forestali ed ambientali; Scienze geologiche; Scienze naturali.

## **PAGINA WEB DEL DOTTORATO**

<http://www.unipa.it/dipartimenti/dipartimentoscienzeagrarieeforestali/dottorati/scienzeagrariealimentarieforestalieambientali>



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Scheda 14

## POSTI DISPONIBILI

Totale posti con borsa	Posti con borsa riservati a laureati all'estero	Posti senza borsa	Totale posti
6	1	1	7

## PROCEDURA SELETTIVA

Le prove selettive si svolgeranno nel periodo 25 settembre 2017 – 10 ottobre 2017.

Le date esatte delle prove saranno pubblicate entro il 31 luglio 2017 sul sito dottorati di ricerca:

<http://portale.unipa.it/amministrazione/area2/set15/uob18/>

Eventuali variazioni saranno pubblicate al medesimo link e avranno valore di notifica.

1. Il colloquio su richiesta del candidato potrà essere svolto in lingua inglese – Art.10 comma e) del regolamento

<b>Candidati italiani o stranieri su posti ordinari</b> <i>Prova via Skype non prevista</i>		
<b>Modalità di Selezione</b> (spuntare le caselle)	<b>Data e ora della prova</b>	<b>Luogo della prova</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Prova Scritta	Data da definire	Aula Magna Dipartimento SAAF
<input checked="" type="checkbox"/> Prova Orale	Data da definire	Aula Magna Dipartimento SAAF

<b>Candidati laureati all'estero su posti riservati o su posti in soprannumero</b> <i>Prova via Skype opzionale</i>		
<b>Modalità di Selezione</b> (spuntare le caselle)	<b>Data e ora della prova</b>	<b>Luogo della prova</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Prova Orale	Data da definire	Aula Magna Dipartimento SAAF
<b>Contatto Skype</b> (obbligatorio)	vincenzobagarello	