

Borse aggiuntive PON "Dottorato di ricerca innovativo a caratterizzazione industriale"

Dottorato di Ricerca in Economia e Management 33° ciclo



UNIONE EUROPEA
Fondo Sociale Europeo



Il Dottorato di Ricerca in **Economia e Management** ha ricevuto il finanziamento di 3 borse aggiuntive nell'ambito del PON RI 2014-2020 per l'anno accademico 2017/2018.

Con il Decreto Direttoriale 29 luglio 2016, n. 1540, e D.D. 5 giugno 2017, n.1377, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) ha avviato e proseguito, rispettivamente, l'attuazione delle misure a sostegno del capitale umano previste dal PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 (PON RI):

Asse I - Investimenti in capitale umano Azione I.1 Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale.

L'intervento si inserisce all'interno del Programma Nazionale della Ricerca 2015-2020 e prevede il finanziamento di **borse di dottorato di durata triennale**, cofinanziate dal **Fondo sociale europeo (FSE)**, aggiuntive rispetto a quelle già finanziate dalle Università.

Il PON RI 2014-2020 interessa le regioni in transizione (Abruzzo, Molise e Sardegna) e le regioni in ritardo di sviluppo (Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sicilia) con una dotazione finanziaria complessiva di 1.286 milioni di euro.

Per ulteriori approfondimenti clicca qui <http://www.ponricerca.gov.it> .

Obiettivo prioritario del PON RI è il riposizionamento competitivo delle regioni più svantaggiate allo scopo di produrre mutamenti di valenza strutturale per accrescere la capacità di produrre e utilizzare ricerca e innovazione di qualità per l'innesco di uno sviluppo intelligente, sostenibile e inclusivo. Si intende pertanto intensificare la collaborazione **con il mondo imprenditoriale** e consentire ai dottorandi di qualificare "in senso industriale" le proprie esperienze formative e di ricerca, con ricadute sia sul tessuto produttivo dei territori interessati dal programma sia occupazionali.

PON Ricerca e Innovazione 2014-2020

Dottorati Innovativi con caratterizzazione industriale 2017-2018

PROGETTO n. 1

“La presenza diffusa dei telefoni cellulari nelle nostre vite offre un'opportunità unica per capire il comportamento umano. Inoltre, la crescente disponibilità di dispositivi IoT (Internet of Things) e la trasformazione delle nostre città in Smart Cities offrono l'opportunità di osservare un individuo da vari punti di vista”.

Analizzando i cosiddetti big data sia nello spazio sia nel tempo, sarà possibile studiare il comportamento collettivo su grandi scale, concentrandosi su modelli e anomalie interessanti. Potrebbero essere trovate e studiate comunità di persone con comportamenti simili, ortogonali alle normali informazioni demografiche. Inoltre, sarà possibile analizzare i comportamenti individuali per prevedere le attività, gli interessi e i movimenti futuri delle persone, sulla base della loro storia e della storia di individui simili. Ogni giorno su Facebook si possono contare più di 4.75 miliardi di post pubblicati e oltre 4.5 miliardi di like. Sono 500 i milioni di Tweet pubblicati giornalmente, ciò significa 6000 Tweet ogni secondo. Su Snapchat invece vengono pubblicate 9.000 foto al secondo e vengono visualizzati 10 miliardi di video quotidianamente.

Nel campo delle telecomunicazioni, dal momento che gli abbonati si collegano costantemente alle reti tramite voce, testo e altre interazioni attraverso smartphone, le aziende hanno accesso a grandi quantità di dati. Tuttavia relativamente poche delle aziende che hanno adottato grandi architetture di dati e le tecnologie di analisi sono riuscite a ottenere vantaggi esterni da tali investimenti, in un modello di prestazioni simile a una distribuzione della curva esponenziale (McKinsey, 2017). La raccolta e l'analisi di big data stanno rapidamente diventando una nuova frontiera di differenziazione competitiva. Infatti, aziende dei più disparati settori dalla farmaceutica alla vendita al dettaglio, dalle telecomunicazioni alle assicurazioni, hanno iniziato a progredire con strategie sui big data negli ultimi mesi, spinte dalla crescente mole di conversazioni online sulle singole aziende e sui loro prodotti - i milioni di post relativi a microblog, le conversazioni sui social media, le parole chiave di ricerca, i confronti tra i marchi diretti e quelli dei clienti che sono disponibili sul Web.

Dal punto di vista sociale, l'evoluzione delle piattaforme e dei relativi portafogli di servizi ha un profondo impatto sui consumatori, sia a livello individuale sia a livello sociale, che, a sua volta, incide sulle scelte strategiche e di innovazione delle aziende. In particolare, l'evoluzione della tecnologia consente la diffusione dei mobile data services nella vita quotidiana dei consumatori, servendosi delle loro identità individuali e sociali, influenzando così il grado di diffusione della tecnologia nella società e il grado di identificazione dei consumatori con le loro marche, che a sua volta influenza la fedeltà dei clienti.

PROGETTO n. 2

“Circular Viticulture: Valorization of Georgian and Italian germplasm for the production of high quality wines, new active ingredients for food, nutraceutical and cosmetic use, and use as renewable sources of the waste for energy production”

Le attività proposte in questa attività di dottorato si inseriscono nell'area tematica Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente. Le attività si basano sull'interazione tecnologica aziendale, l'innovazione di processo e di prodotto e lo sviluppo di nuove produzioni sostenibili ottenute anche mediante l'uso di materie seconde o prodotti di scarto trasformati utilizzando tecnologie green nel rispetto dell'ambiente e della sostenibilità economica. Specifica attenzione sarà rivolta al settore dell'agroindustria con particolare riguardo a quello vitivinicolo ed enologico proposto in questa attività come settore modello per la produzione di prodotti primari ad elevato valore aggiunto e di nuove produzioni applicabili in diversi settori merceologici quali quello alimentare, nutraceutico, cosmetico e dell'agroindustria. Recenti studi hanno fatto sì che il settore enologico, mediante l'applicazione del paradosso francese, sia diventato uno dei settori dell'agroindustria più pronti a produrre oltre a vini di qualità, prodotti a base di principi attivi ad elevate proprietà biologiche e biomediche importanti per la salute dell'uomo, ottenibili anche da materie prime seconde e di scarto quali foglie, vinacce e vinaccioli. Il progetto prevede l'applicazione di un nuovo modello di economia circolare personalizzato per il settore enologico, basato sul controllo e ottimizzazione di tutte le fasi produttive, dal campo alla bottiglia fino alla

valorizzazione dei prodotti di scarto che, trattati con tecnologie green, conducono alla produzione di bicomponenti quali pigmenti e antiossidanti utilizzabili nel settore nutraceutico come stabilizzanti e coloranti alimentari. La fase finale del ciclo prevede l'utilizzo di scarti come fonte energetica sia sotto forma di calore che di energia elettrica. Il modello circolare proposto sarà replicabile in due aree geografiche, una italiana toscana e una in area georgiana (Tbilisi), area vocata alla produzione enologica (la Georgia vanta il germoplasma vitivinicolo più ampio al mondo, non del tutto caratterizzato) e dove, oltre alla valorizzazione della biodiversità, si necessita lo sviluppo ed il controllo della tecnologia di vinificazione Qvevri, tecnologia riconosciuta patrimonio UNESCO. Come Francia e Italia vantano nel settore enologico oltre alla produzione dei vini di qualità anche quella di prodotti innovativi nel settore della vinotherapy, la Georgia ha nel proprio patrimonio tradizionale la produzione di alimenti e ricette a base di mosti concentrati conosciute solo per lo sviluppo locale; tutti ancora da valorizzare, caratterizzare e produrre come alimenti a carattere nutraceutico ed energetico.

PROGETTO n. 3

“Sustainable extraction of chestnut tannins and evaluation of antioxidant and antimicrobial properties for innovative uses in: agronomic, feed and tannery sectors”

La ricerca proposta inserisce nell'ambito dell'area tematica “Industria intelligente e sostenibile, energia e ambiente” relativamente alle seguenti traiettorie di sviluppo: processi produttivi innovativi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale, materiali innovativi ed ecocompatibili, bioraffinerie e dell'area tematica “Salute, alimentazione, qualità della vita” per le traiettorie di riferimento sviluppo dell'agricoltura del futuro, sistemi e tecnologie per la sicurezza delle produzioni alimentari. Inoltre, è coerente con un nuovo concetto di sistema economico definito “economia circolare” recentemente introdotto dalla Comunità Europea i cui maggiori obiettivi sono l'estensione della vita dei prodotti, la produzione di beni di lunga durata, la riduzione della produzione di scarti e sottoprodotti. In tal senso, ogni prodotto definito scarto per un'attività produttiva deve diventare un materiale di partenza per un'altra attività produttiva. In questo contesto, i sottoprodotti e gli scarti derivanti da attività agro-industriali rappresentano una risorsa per il settore nutraceutico, agronomico, zootecnico, cosmetico e farmaceutico. Specificatamente in questa proposta si considerano lo scarto e le materie seconde del settore boschivo, con particolare riguardo alla specie Castagno, utilizzata per l'ottenimento di tannini per il settore conciario, della mangimistica animale e quello dei principi attivi e fibre per l'agricoltura verde. Le attività saranno svolte in stretta armonia e sinergia con la mission e la strategia dell'azienda Gruppo Mauro Saviola, holding preposta alla valorizzazione e produzione sostenibile di prodotti a base di legno, di prodotti da green chemistry quali collanti e fertilizzanti, e come nuova attività in Italia per la produzione, con particolare riguardo all'area toscana, di tannini idrolizzabili da castagno, estraibili da cippato di scarto per uso conciario ed agronomico, da foglie, ricci e ramaglie per uso innovativo nei settori della mangimistica animale e dell'agricoltura verde. Questo progetto si pone come obiettivi, oltre alla sostenibilità di processo e ambientale, quello di valorizzare il mercato dell'azienda coinvolta nei settori innovativi della chimica verde, proponendo il possibile inserimento nel mercato di tannini idrolizzabili, che nel settore conciario evitano l'utilizzo di metalli pesanti tossici per uomo e ambiente, nel settore agronomico, sia come biostimolanti che come antimicrobici allo scopo di evitare l'uso di biocidi repellenti ed antiparassitari di sintesi, nonché l'utilizzo di antimicrobici per il settore della mangimistica animale dove la sostituzione di antimicrobici e di antibiotici è stretto ed impellente obiettivo europeo ed internazionale.