Anno 2013

Università della CALABRIA >> Sua-Rd di Struttura: "Fisica"

Parte III: Terza missione

QUADRO I.0	I.0 Descrizione generale delle attività di terza missione

Il Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria è molto attivo su più di un'area di terza missione: dalle attività di valorizzazione dei risultati della ricerca (brevetti, spin-off, start up) alle iniziative di divulgazione (seminariale e dimostrativa in laboratorio e con setting sperimentali) e d'informazione presso il territorio e presso le scuole di ogni ordine e grado (dalle primarie alle secondary, ad es. il progetto lauree scientifiche); dalle attività di trasferimento tecnologico alle attività di divulgazione (catalogo annuale della ricerca, supporto alla realizzazione della notte dei ricercatori); dalle attività di orientamento a quelle di incentivazione della creazione d'impresa (supporto alla Start Cup Calabria).

Il dipartimento svolge un ruolo attivo nel Programma strategico per la valorizzazione dei risultati della ricerca ed il trasferimento delle conoscenze sviluppato dall'Ateneo. E' consapevole dell'importanza della sperimentazione di forme più avanzate dell'innovazione, una delle modalità con cui la ricerca universitaria può implementare l'ultimo anello della catena della sua valorizzazione: l'ingresso sul mercato di nuovi prodotti, a partire dai risultati della ricerca applicata. Ha lanciato nel tempo 5 aziende spin off/start up da ricerca di cui 3 sono ancora attive. In allegato si riporta una breve descrizione dei due spin off e della start up presenti presso il Dipartimento.

Collabora attivamente con il vettore principale delle politiche di trasferimento tecnologico di Ateneo, il Liaison Office, che è stato avviato nel 2003 e coordina una filiera completa che va dall'accompagnamento delle ricerche applicate alla creazione di impresa. Collabora inoltre con Calpark, il Parco Scientifico della Calabria, che si interfaccia direttamente con le imprese, è gestore del Polo Regionale di Innovazione delle Tecnologie dei Materiali e della Produzione ed è un consorzio controllato dai 3 Atenei calabresi e dal CNR.

Ha partecipato attivamente al Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007-2013, risultando soggetto promotore di 3 progetti:
− Programma di energie rinnovabili e micro-cogenerazione per l'agroindustria (microPerla), PON01_01840;
− Piattaforme nanotecnologiche innovative per il delivery di farmaci in oftalmologia, PON01_00110;
− Monitoraggio in area sismica di sistemi monumentali, PON01_02710.

Sempre in ambito PON è promotore di Materia/Star, un programma di rafforzamento strutturale ed infrastrutturale che nasce da un'iniziativa congiunta tra l'Università della Calabria ed il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze Fisiche della Materia (CNISM) ed ha la finalità di creare una struttura scientifico/tecnologica di servizio, con visibilità a livello internazionale per le problematiche di interesse per i nuovi materiali. Essa opera all'interno di un sistema integrato che raccorda la ricerca di base prodotta in ambito universitario con la costruzione prototipale di dimostratori, che ne validano le potenzialità applicative individuate tramite lo studio di specifiche proprietà. Il carattere innovativo del progetto MATERIA è rappresentato dall'installazione dell'Infrastruttura scientifico-tecnologica STAR (Southern Europe TBS source for Applied Research) per l'uso di una sorgente avanzata a Raggi X generata da sorgenti laser in configurazione Thomson a retrodiffusione su fasci di elettroni (Thomson Back Scattering, TBS). Tale facility è l'elemento caratterizzante della dimensione sovraregionale del progetto e consente di contestualizzarlo nel quadro dello Spazio Europeo della Ricerca, considerato che non sono presenti facility di tale natura né a livello regionale né nazionale, se si esclude il Sincrotrone di Trieste, che è però frutto di un ben diverso approccio tecnologico.
MATERIA ha una struttura a tre livelli di cui il primo è costituito da una sorgente di raggi X di nuova concezione (denominata STAR), il secondo da cinque laboratori di servizio (dedicati rispettivamente alla preparazione; alla caratterizzazione delle proprietà meccaniche e fisiche; alla modellazione e simulazione di materiali e dispositivi; alla prototipazione di dispositivi; alla spettroscopia avanzata) che hanno, come satelliti, una rete di laboratori dipartimentali che formano il terzo livello (laboratori già ora impegnati nelle attività di ricerca e formazione nell'ambito dei materiali avanzati afferenti a 7 Dipartimenti dell'Università della Calabria oltre che alla rete di ricerca del CNISM). MATERIA nasce come un'importante componente delle rete locale di facilitatori di sviluppo, cioè strutture operative, che permettano a chi vuole entrare nel processo d'innovazione di farlo in maniera efficace e partecipa al processo di messa in rete di tutte le componenti del sistema regionale di innovazione (università, centri di ricerca, centri e laboratori tecnologici, fornitori di servizi specializzati, strutture di interfaccia, associazioni di categoria, imprese singole e associate).

Le principali attività di Public Engagement sono dimostrate:
- dalla pubblicazione del Rapporto Annuale di Ricerca del Dipartimento di Fisica, redatto in inglese per metterne la distribuzione anche a livello internazionale e disponibile in formato digitale sul sito web del Dipartimento, oltre che stampato in almeno 250 copie/anno;
- dalla partecipazione ai programmi nazionali di orientamento e divulgazione del Piano Nazionale Lauree Scientifiche con i Progetti Area Fisica e Area Scienze dei Materiali e il coinvolgimento decine di numerose scuole secondarie superiori calabresi;
- dall'attività diffusa su tutto il territorio regionale di divulgazione seminariale e dimostrativa in laboratorio e con setting sperimentali e d'informazione principalmente presso

le scuole di ogni ordine e grado.
- dalla promozione dell'attività di associazioni coordinate da ex-studenti quali il Gruppo Astrofili Menkalinan e l'associazione culturale Hacklab, che si occupa di tecnologia e innovazione.

Nel periodo 2011-2013 membri del Dipartimento sono autori di 8 brevetti come riportato nell'apposita sezione I.1.a.

Concludiamo ricordando che il Dipartimento, tramite suoi membri è tra i cofondatori di NetVal, l'associazione nazionale Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria, che si occupa di trasferimento tecnologico con particolare riferimento ai brevetti ed alle imprese spin-off e si pone come interlocutore nazionale universitario nei confronti dei Ministeri competenti e del Governo, di Confindustria, di soggetti finanziatori, ecc. Partecipa inoltre alle attività dell'associazione PROTON, equivalente europeo di NetVal.

Documento allegato (per consultarlo accedere alla versione html)