



Anno 2013

Università della CALABRIA >> Sua-Rd di Struttura: "Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica - DIMES"

### Parte III: Terza missione



#### QUADRO I.0

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

In coerenza con le indicazioni del Consiglio Europeo di Lisbona del Marzo 2000 - ben recepite dall'Ateneo con la costituzione del Liaison Office (LiO) e dal Dipartimento con la costituzione dello specifico ufficio di collegamento - l'Unione Europea si era data l'obiettivo strategico di sviluppare la nuova economia della cosiddetta società della conoscenza. In questo, la UE mirava ad una crescita continua e sostenibile di posti di lavoro qualificati e più in generale una cultura sociale che fosse la base di uno sviluppo della società civile maggiormente coeso, a fronte nella crescente diversità culturale ed etnica. Coerentemente, il quadro strategico delle attività di ricerca e didattica orientate alla Terza Missione, presso il Dipartimento nell'ultimo decennio, è stato costruito attorno all'ingegneria informatica, ai modelli matematici e all'elettronica per le tecnologie e i sistemi di controllo per l'acquisizione, la trasmissione e l'elaborazione dei dati di impresa o di territorio. Più recentemente, quel quadro è stato arricchito e completato con spiccate attività di terza missione nella logistica portuale, nella difesa e gestione del territorio, nella progettazione antisismica delle strutture e nella realizzazione di processi agroalimentari innovativi anche per la realizzazione di nuovi prodotti. Tutte le attività sono state concepite e realizzate con la consapevolezza della loro basilarietà rispetto ad una possibile e fortunata fruizione produttiva di una conoscenza di sistemi, tecnologie e modelli che potesse portare valore aggiunto al sistema d'impresa sul territorio e ai soggetti pubblici o pubblico-privati che risultano coinvolti nelle azioni di trasferimento tecnologico e nel governo dei processi di innovazione. Sin dal Consiglio Europeo di Lisbona del Marzo 2000, la visione alla base delle politiche UE e, a seguire, dello Stato Italiano attraverso il MIUR, è stata quella di una società futura nella quale la produzione e la valorizzazione della conoscenza scientifica fossero poste concretamente alla base della crescita di aree geografiche, come quella che ospita il Dipartimento e l'Ateneo. Nel Sud Italia si continua a registrare la netta debolezza di una competitività basata sull'innovazione tecnologica e sulla capacità aziendale di mitigare il rischio d'impresa connesso all'innovazione di processo e di prodotto. In tale contesto, dal 2007 l'UE ha lanciato bandi per progetti nell'ambito Scienza nella società (Framework Programme 7) e prosegue oggi con Scienza con e per la società (Horizon 2020). Già con i bandi progettuali competitivi del FP7 su nuove tecnologie per lo sviluppo sostenibile, la UE aveva previsto nei progetti di ricerca sezioni dedicate alla diffusione e valorizzazione pubblica (dissemination) della ricerca universitaria nel quadro di una maggiore sinergia fra l'Università stessa l'impresa e lo Stato, in accordo al cosiddetto modello della tripla elica. Ebbene, il Dipartimento ha partecipato in misura significativa e con successo ad iniziative progettuali della prima tornata (2007-2013), sia in termini di FP7 sia di PON.

Quanto al FP7, in particolare, il Dipartimento ha potuto svolgere un ruolo non trascurabile nello sviluppo di nuovi sistemi a mini/micro antenne intelligenti per le telecomunicazioni wireless e le reti di sensori e nuovi strumenti middleware nella realizzazione della infrastruttura EGEE (Enabling Grids for E-Science), che si è configurata come infrastruttura tecnologica worldwide necessaria ad implementare di fatto i cambiamenti nella relazione tra scienza e società della conoscenza, fornendo nuove capacità di comunicazione e di interazione ai diversi soggetti coinvolti nei processi di R&D (ricercatori, istituzioni, imprese e terziario avanzato) e concrete possibilità di progettare e fruire di servizi avanzati durante l'intero processo di ricerca e innovazione d'impresa e di gestione distribuita di dati sul sistema territoriale.

Quanto al PON Ricerca e Competitività, in particolare, il Dipartimento ha potuto collaudare la propria capacità di interazione con le imprese regionali e nazionali nel settore della logistica e trasformazione nonché del settore ICT, partecipando anche alla costituzione di distretti e società consorziali. Con riferimento alla logistica del trasporto merci, ha partecipato a Logistica Ricerca e Sviluppo s.c.r.l. (R&D.LOG) costituita nell'ambito di un Accordo di Programma Quadro (APQ) fra il Ministero dell'Economia e della Finanze, il MIUR e la Regione Calabria per un intervento finalizzato alla realizzazione delle azioni preparatorie per il Distretto Tecnologico della Logistica e della Trasformazione di Gioia Tauro. In tale contesto, il Dipartimento ha svolto un ruolo di assoluto rilievo nel progetto denominato LogNet che prevedeva la costituzione di una rete innovativa per la logistica in Calabria. La rete attuale resta a supporto di nuove iniziative produttive nell'area del Distretto Tecnologico della Logistica e della Trasformazione di Gioia Tauro, attorno alla grande azienda terminalista già operante dal 1995. Con riferimento alla Trasformazione di risorse agroalimentari, invece, partendo da un brevetto internazionale di proprietà dell'Ateneo e valorizzato dallo spin off R&D Cal è stata definita l'idea progettuale di Spread Bio Oil, un progetto PON R&C ancora di forte impatto territoriale. Il progetto ha visto come capofila un'azienda meccanica con sede limitrofa all'UNICAL ed operante nel settore delle costruzioni meccaniche per alimenti ed ha realizzato una innovazione di prodotto e processo nel settore dell'olio d'oliva di grande interesse sul mercato vista la possibilità di usi diversificati che vanno da quello alimentare, a quello cosmetico e farmacologico. Ancora in ambito PON R&C, ma con riferimento al settore informatico, il Dipartimento ha potuto valorizzare il proprio ruolo nel Centro di Competenza ICT-SUD (CC ICT-SUD), una s.c.r.l. composta da 67 soci di cui 13 fra Università e Centri di Ricerca, 5 soci pubblico-privati e 48 soci privati, in gran parte PMI del settore ICT. Il Centro ha l'obiettivo strategico di agevolare una maggiore accessibilità alla ricerca da parte del sistema produttivo e favorire la competitività di beni o servizi tra i componenti del centro, riducendo gli ostacoli causati dalla dislocazione geografica.

Più in generale, il Dipartimento si è ben inserito nella Strategia Regionale che individua nei Poli Regionali di Innovazione lo strumento finalizzato a: (1) organizzare e integrare, garantendo standard di servizi comuni e di qualità, le attuali e le future infrastrutture di ricerca scientifica e innovazione tecnologica presenti sul territorio regionale con riferimento a uno specifico settore tecnologico e applicativo; (2) svolgere, nell'ambito della più ampia Rete Regionale per l'Innovazione, la funzione di intermediari specializzati della ricerca e dell'innovazione e, attraverso l'erogazione di servizi a contenuto scientifico-tecnologico, operare per favorire e supportare sia il rafforzamento dei collegamenti tra sistema scientifico e sistema imprenditoriale sia la collaborazione tra le imprese al fine di innalzare la propensione all'innovazione del sistema produttivo. Attualmente, il Dipartimento partecipa a tutte le possibili attività ed iniziative di Ateneo, che siano mirate a consolidare il proprio ruolo quale importante soggetto attuatore della Terza Missione con riferimento alla valorizzazione economica della cosiddetta società della conoscenza. In particolare è attivo in tutte le possibilità di

interlocazione strutturata tra soggetti istituzionali interni all'Ateneo ma anche esterni (a livello regionale e nazionale) che abbiano come obiettivo la costituzione di laboratori misti pubblico-privati, il sostegno alla progettualità innovativa d'impresa e in ultima analisi lo sviluppo di iniziative d'impresa nel settore delle alte tecnologie industriali e dell'informazione. Come testimoniano i 10 brevetti nel triennio 2011-13 - 4 dei quali a copertura di soluzioni di successo nella progettazione di nuovi dispositivi e circuiti elettronici - il Dipartimento è ben consapevole della opportunità/necessità di orientare e declinare le attività scientifiche e tecniche dei propri gruppi di ricerca e dei Laboratori in quelle specializzazioni disciplinari dalle quali possono scaturire innovazioni di processo e di prodotto non solo per il settore industriale manifatturiero e dei servizi ma anche per il monitoraggio elettromagnetico dei sistemi ambientali e territoriali. In tal modo si prefigge di offrire supporto metodologico e sperimentale in tutte quelle attività di R&D che possono risultare abbastanza rischiose e di non immediata remunerazione affinché siano pensabili come oggetto di puro investimento autonomo da parte di imprese e soggetti pubblici. Sul piano organizzativo, il Dipartimento continuerà a relazionarsi strutturalmente al LiO di Ateneo e quindi al territorio per i risultati di ricerca suscettibili di valorizzazione pubblica tramite iniziative di spin-off, convenzioni di ricerca con imprese e istituzioni integrate con attività di formazione continua. Non ultimo e in via di definizione, rimane lo sforzo di progettare curricula (master e dottorati) che prevedano l'effettiva possibilità di canalizzare la formazione di terzo livello a supporto di progetti di R&D che, a partire da temi relativamente trasversali sul piano disciplinare, consentano al Dipartimento di produrre e offrire al territorio capitale umano altamente competente e immediatamente produttivo. In ultima analisi, la sfida di stimolare e supportare una maggiore permeabilità delle aziende e di altri organismi sociali alle soluzioni scientifiche - facendosi esso stesso azienda di conoscenza - è un orizzonte culturale entro il quale si vuole collocare l'attività scientifica del Dipartimento, quando si voglia inquadrare la terza missione in un quadro più generale di innovazione sociale e culturale al servizio del territorio.