



Anno 2014

Università della CALABRIA >> Sua-Rd di Struttura: "Chimica e Tecnologie Chimiche - DCTC"

### Parte III: Terza missione

| ▶ QUADRO I.0 | I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>Il Dipartimento di Chimica e Tecnologie Chimiche avendo già avviato da tempo svariate azioni rivolte nella direzione della terza missione, continua, come obiettivo a lungo termine, nella progettazione e realizzazione di svariate linee di ricerca applicata e trasferimento tecnologico con possibilità di ricadute positive sul territorio.</p> <p>I diversi Laboratori, Centri di Ricerca e Spin-Off costituiti in seno al Dipartimento, sono tali per cui la sofisticata strumentazione e competenza delle risorse umane formate si presta alla conduzione di ricerche volte alle applicazioni della chimica in settori sensibili quali la progettazione teorico/modellistica, sintesi ed analisi di materiali e biomateriali determinanti in settori quali energia (studio di sistemi per illuminazione e risparmio energetico), ingegneria molecolare e catalisi (studi di nuovi sistemi di veicolazione di farmaci, farmaci innovativi e materiali soft), nonché lo sviluppo di metodologie analitiche sempre più sensibili e sofisticate per l'analisi di inquinanti dell'ambiente, per la tutela dei beni culturali, per la tracciabilità dei prodotti negli alimenti (importante settore dell'agro alimentare). In quest'ultimo ambito, il Dipartimento è particolarmente coinvolto nello sviluppo e nell'applicazione di metodologie high-tech per la determinazione della qualità e sicurezza di prodotti della filiera agricola, come testimoniato da brevetti nazionali ed internazionali che valorizzano il Made in Calabria (già depositati ed in pubblicazione per il prossimo anno). La stretta relazione tra ricerca e la sua immediata fruibilità applicativa nel particolare settore dell'agroalimentare è testimoniata dal forte interesse manifestato a livello territoriale da parte di aziende operanti in questo settore e fortemente interessate al trasferimento di queste particolari tecniche analitiche alla qualità dei prodotti da inserire nel mercato. La ricaduta applicativa della ricerca ed il trasferimento tecnologico in quanto strumenti fondamentali per la creazione di nuovi posti di lavoro, sono tra linee strategiche primarie del Dipartimento di Chimica e Tecnologie Chimiche, come dimostrano, inoltre, i significativi contributi nello sviluppo della ricerca nell'ambito della scienza delle pavimentazioni del manto stradale di recente sviluppati in alcuni laboratori del Dipartimento. In particolare, la ricerca è indirizzata alla progettazione, realizzazione ed analisi di materiali soft quali additivi nel miglioramento delle performance di sistemi bituminosi.</p> <p>L'acquisizione di nuove strumentazioni all'avanguardia, così come l'implementazione e potenziamento dei laboratori chimici di sintesi e di analisi implementano le linee guida strategiche necessarie per il consolidamento e l'ampliamento dei laboratori di ricerca già operanti all'interno del Dipartimento.</p> <p>In termini concreti, fra le diverse attività di terza missione, le seguenti rientrano fra le attività del Dipartimento, in quanto sono presenti ricercatori operanti in ambiti di interesse specifico:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) PROPRIETÀ INTELLETTUALE</li><li>2) SPIN-OFF.</li></ol> <p>Per quanto riguarda la proprietà intellettuale, nell'anno di riferimento (2014) è stato pubblicato un brevetto (come riportato nel Quadro I.1.a della Scheda):</p> <p>Complessi acilpirazolonici di argento(I) incorporati in polietilene ad alta densità o in cloruro di polivinile con potente attività antibatterica</p> <p>e 3 brevetti (di seguito elencati) sono stati depositati (con data di pubblicazione nel 2015):</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Preparati arricchiti di 3-idrossi-3-metil glutaril flavanoni da frutto di bergamotto: procedimento per l'ottenimento e loro uso</li><li>2) Metodo di determinazione dell'indice di invecchiamento di un olio d'oliva</li><li>3) Impianto automatizzato per l'estrazione di fibre vegetali da piante</li></ol> <p>Il trasferimento tecnologico della ricerca scientifica operata all'interno del Dipartimento CTC trova la sua espressione nelle imprese SPIN OFF attivate nel corso del 2014 e riportate nel Quadro I.2 della Scheda:</p> <p>Una breve descrizione per illustrare meglio la natura applicativa della ricerca scientifica che sottende la nascita delle imprese SPIN-OFF è di seguito riportata:</p> <p><b>DIARCO RESTAURO s.r.l.</b></p> <p>Società operativa in settori quali:</p> <p>fornitura di servizi di diagnostica, restauro e conservazione di beni storico-artistici, prevalentemente di tipo ligneo, pittorico, cartaceo e membranaceo;</p> <p>ricerca scientifica per lo sviluppo e la commercializzazione di tecniche, materiali e strumenti innovativi per il restauro e la conservazione;</p> <p><b>KIMICAL s.r.l.</b> (Riconosciuto Spin-off Accademico dell'Università della Calabria con Delibera del CdA 8.6.2015)</p> <p>Società operativa in settori quali Molecole e Formulati Innovativi per l'Industria Chimica</p> <p>Questa azienda è nata con lo scopo di utilizzare i risultati delle ricerche condotte in un Laboratorio del Dipartimento inerenti prevalentemente la caratterizzazione dei materiali soft matter, utilizzando tecniche come la spettroscopia di risonanza magnetica nucleare NMR e la Reologia.</p> <p><b>SIRIA (Servizi Integrati e Ricerca per l'Ambiente) s.r.l.</b></p> <p>Società operativa in settori quali:</p> <p>Ideazione, progettazione e applicazione di strategie e soluzioni per la prevenzione, il monitoraggio e la mitigazione di varie categorie di rischio ambientale. I servizi offerti</p> |

variano dal monitoraggio ambientale, analisi chimiche e biologiche per la salvaguardia ambientale alla progettazione e soluzioni per la bonifica dei siti contaminati.

Il Dipartimento stipula inoltre contratti in "conto terzi" con Enti pubblici e privati, per mezzo dei quali vengono commissionate, dietro corrispettivo, ricerche, analisi, monitoraggi, a docenti e a gruppi di ricerca. I contratti hanno per oggetto prestazioni di ricerca e di consulenza, rivolte allo studio di specifici problemi proposti dal committente stesso per il soddisfacimento di proprie esigenze e secondo propri programmi. Si segnala che il Dipartimento anche nell'anno 2014 ha registrato entrate significative riconducibili ad attività conto terzi ( 35.140,00). L'erogazione di queste prestazioni è stata, per lo più, regolamentata da convenzioni rinnovate di anno in anno: Convenzione stipulata con l'azienda privata ACTIVA - Servizi Integrati di Ingegneria, avente ad oggetto l'analisi di composti organici volatili e metalli per il monitoraggio ambientale nel corso dei lavori di costruzione/ammodernamento dell'autostrada;

Convenzione stipulata con MeadWestvaco Corporation - Specialty Chemicals Division per l'analisi di bitumi per pavimentazioni stradali contenenti prodotti polimerici;

Rientrano fra le attività del Dipartimento per quanto riguarda le Attività di formazione continua:

Percorsi didattici svolti all'interno del Piano Nazionale Lauree Scientifiche in convenzione con Uffici Scolastici Regionali ed attività nell'ambito del CLIL Content and Language Integrated Learning rivolte verso la divulgazione ed innovazione dell'insegnamento delle scienze, in particolare a chimica. Questa attività è in collaborazione con varie università Europee e per conto di vari ministeri dell'istruzione in Europa e dello European Language Council.

Per quanto riguarda l'aspetto di divulgazione delle attività di ricerca e didattiche del Dipartimento, attiva è la partecipazione all'evento "Notte dei Ricercatori". Le attività svolte, senza scopo di lucro, con valore educativo, culturale e di sviluppo della società, sono volte a far conoscere all'esterno la realtà del Dipartimento.