



Anno 2013

Università di PISA >> Sua-Rd di Struttura: "CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE"

Parte III: Terza missione

▶ QUADRO I.0	I.0 Descrizione generale delle attività di terza missione
	Per sua vocazione, per il suo forte radicamento nella città e anche per le relative dimensioni della popolazione accademica rispetto al territorio, l'ateneo pisano rinnova costantemente il patto con la società che la ospita. Si tratta di un rapporto biunivoco, in cui il corpo accademico mostra e mette a disposizione della società le proprie competenze, in modo da rispondere alle necessità pratiche e culturali della società stessa. Questo quadro generale si riflette in un costante impegno del DCCI nelle attività della cosiddetta terza missione, schematicamente articolato come segue. 1) Divulgazione scientifica L'ateneo Pisano organizza occasioni di apertura verso l'intera cittadinanza e specialmente verso gli studenti delle scuole secondarie. Il DCCI aderisce regolarmente a queste iniziative, garantendo la partecipazione dei suoi ricercatori a conferenze, dibattiti pubblici, tavole rotonde, nonché allestendo stand dimostrativi. Spiccano tra le altre: Ludoteca scientifica (LuS), dove il DCCI propone al pubblico un laboratorio interattivo a cura della Dott. A. Petri (vedi anche la sezione orientamento) intitolato Viaggio nella Chimica, un percorso guidato alla scoperta della chimica, nel quale attraverso semplici esperimenti bambini e ragazzi imparano, divertendosi, a conoscere alcuni aspetti di questa affascinante scienza. Open days della ricerca (attivi dal 2012) dell'Università di Pisa, dove il DCCI espone le proprie linee di ricerca alla cittadinanza in uno stand, con poster illustrativi ma anche prototipi e semplici dimostrazioni accessibili a un vasto pubblico. Docenti, ricercatori e persone in formazione del DCCI hanno potuto interagire con la cittadinanza in un contesto di festa della ricerca. Notte dei Europei dei Ricercatori. Questa iniziativa è simile alla precedente, ma di più recente introduzione. "Perché Nobel" un ciclo di incontri per spiegare il significato e l'importanza del lavoro dei vincitori del Premio Nobel (hanno partecipato F. Marchetti 2012 e F. Bellina 2011) Un'occasione di particolare rilievo per la divulgazione della chimica è stata offerta dal 2011 anno internazionale della chimica. In questo contesto, sono state organizzati eventi e conferenze aperti alla cittadinanza. La Prof. M. R. Tiné ha fatto parte del comitato scientifico per la cerimonia di inaugurazione dell'anno internazionale della chimica in collaborazione con la Scuola Normale Superiore di Pisa e in questo stesso ambito ha organizzato un ciclo dal titolo Chimica è, chimica e, consistente in 8 conferenze a 2 voci, tenute da un chimico e da un esperto di un'altra disciplina. Pisa è sede di numerose associazioni culturali, presso le quali il personale del DCCI partecipa a incontri, conferenze, dibattiti e tavole rotonde a scopo di divulgazione scientifica. La Limonaia - Scienza Viva ha annualmente organizzato un Corso di Cultura e Metodo Scientifico, nel quale il Prof. M. Persico ha tenuto lezioni nel 2012 e nel 2013. Per il 2011 Anno della Chimica, vi sono state tenute conferenze dalle Prof. M.R. Tiné (La Chimica di tutti i giorni) e da 4 ricercatrici, le Dott. C. Cappelli, V. Domenici, I. Degano e F. Chiellini. La Dott. V. Domenici è responsabile regionale dell'organizzazione dei Giochi della Chimica, un evento annuale che coinvolge gli studenti delle scuole secondarie e che ha un importante ruolo di diffusione dell'immagine della chimica come portatrice di sviluppo, conoscenza e benessere. Il 23 marzo 2013 la Dott. V. Domenici ha organizzato un'iniziativa dal titolo "Le donne e la Chimica" a Villa Celestina a Castiglioncello (LI), cui hanno partecipato docenti del DCCI. A livello nazionale, il Prof. M. Persico ha partecipato al festival della Mente di Mantova nel 2013 con una conferenza in piazza: C - Carbonio (dal ciclo geochimico ai cambiamenti climatici). Inoltre il Dott. A. Pucci e la Prof. S. Giannarelli sono intervenuti in trasmissioni televisive. Nel gennaio 2012 il primo ha preso parte a RAI Geo Scienza (http://www.unipi.it/index.php/unipinews/item/522-a-geo-scienza-gli-esperimenti-sulle-pellicole-intelligenti). La seconda è stata intervistata in diretta dalle isole Svalbard su La7, durante il programma Atlantide, con Mario Tozzi il 17 ottobre 2012. Nell'ambito dell'introduzione e dell'attuazione del Regolamento Europeo (CE) n. 1907/2006, (REACH), concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche, la Prof. M.R. Tiné è stata Membro del Gruppo di lavoro omonimo della Società Chimica Italiana e del Gruppo italiano di lavoro sui metodi QSAR per il REACH, coordinato dal Ministero della Salute, dall'Istituto Superiore di Sanità e dall'Istituto Mario Negri. La stessa ha tenuto conferenze di presentazione della normativa presso il Consorzio Polo Tecnologico Magona (18 Luglio 2012) e la Confindustria di Firenze (11 Ottobre 2011). 2) Orientamento degli studenti delle scuole secondarie Avvertendo fortemente l'esigenza dell'orientamento degli studenti alla scelta del corso di laurea e quella di promuovere la conoscenza e l'immagine della chimica, il DCCI ha individuato un referente per le attività di orientamento nella Dott. A. Petri. Il DCCI organizza in proprio e in connessione con l'ateneo attività di orientamento, che si realizzano da un lato in conferenze tenute nelle scuole secondarie del territorio, dall'altro in visite e stage da parte di studenti delle stesse scuole presso le strutture e i laboratori del DCCI. Anche a questo scopo partecipa alla Ludoteca Scientifica, agli Open Days, alle notti dei ricercatori, come si è detto sopra.

3) Trasferimento tecnologico

Sotto questa voce ricadono: una parte prettamente commerciale, che consiste nell'espletamento di servizi a enti pubblici e privati; il coinvolgimento in progetti di ricerca applicata specialmente rivolti ad aziende del territorio (ma anche a livello nazionale e internazionale); l'avviamento di attività di tipo spin-off e start up; l'impegno con enti locali e nazionali per la tutela della salute, del territorio, del patrimonio artistico. Il DCCI è attivo in tutti questi settori. Come indicato nel quadro I.3, le attività conto terzi costituiscono un'importante voce del bilancio dipartimentale. Parimenti sono importanti le voci relative a contratti e progetti di ricerca con aziende ed enti (Fondazioni bancarie, Regione Toscana) per il trasferimento tecnologico e delle conoscenze (quadro G.1) . In questo settore va inoltre evidenziata la partecipazione ai distretti tecnologici di Scienze della Vita; Beni Culturali; Efficienza Energetica, Energie Rinnovabili e Green Economy, nonché ai Poli di Innovazione della Regione. Dal DCCI sono nate due aziende Spin Off (Advanced Catalysts s.r.l. e SPIN PET s.r.l.), che hanno trasformato in realtà produttive alcuni dei risultati della ricerca scientifico-tecnologica e hanno creato posti di lavoro di alta qualificazione per laureati e dottorati.

4) Tutela dei beni culturali e ambientali

Per i beni culturali, le collaborazioni in atto coinvolgono tra gli altri l'Opificio delle Pietre Dure di Firenze, l'Istituto Centrale del Restauro di Roma, la Soprintendenza ai beni Archeologici della Toscana e numerosi altri enti italiani e stranieri. Il DCCI fornisce consulenza e diagnostica preventiva per conoscere e classificare opere d'arte di valore inestimabile presenti nel territorio e non solo e per indirizzare gli interventi di restauro e conservazione che si rendono necessari. Le attività in questo senso sono innumerevoli e si estendono da rari e variegati manufatti preistorici fino ai complessi problemi legati alla molteplicità e complessità dei materiali dell'arte contemporanea. A titolo di esempio, i laboratori di chimica analitica del Dipartimento hanno condotto la campagna diagnostica sul murale di Keith Haring Tuttomondo, patrimonio del comune di Pisa, e le indagini sulle patine presenti sulle statue romane del Salone dei Cinquecento (Firenze), sulla Porta Nord del battistero di Firenze, sui pulpiti in bronzo attribuiti a Donatello nella Chiesa di San Lorenzo (Firenze), sul pulpito del Duomo di Siena, sugli arazzi della Sala dei Duecento (Firenze). Il DCCI partecipa a ricerche mirate alla conoscenza e alla conservazione di manufatti di interesse archeologico. Esempi sono rappresentati dal Progetto Ercolano, da progetti nazionali ed europei rivolti alla conservazione di manufatti in legni archeologici quali relitti navali di epoca romana e vichinga, e la collaborazione con la missione archeologica italiana in Oman. Il DCCI offre le competenze per il monitoraggio ambientale presso siti di interesse artistico quali il Camposanto Monumentale di Pisa, e partecipa, o ha partecipato, alla valutazione dell'impatto ambientale di origine antropica in ecosistemi industrializzati (fiume Arno, laguna di Venezia) ed ecosistemi remoti (Artide ad Antartide) nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA) a cui partecipa da oltre 20 anni.

4) Sicurezza ambientale e sicurezza sul lavoro

Il DCCI collabora con varie Istituzioni Regionali, quali Consorzio Fiumi e Fossi, Laboratori di Area Vasta dell'Azienda Sanitaria Locale, INAIL-Toscana. Le finalità vanno dal supporto scientifico per il monitoraggio di parametri chimici relativi alla complessa ed articolata rete di fiumi e fossi della provincia di Pisa, alla collaborazione con i Laboratori dell'ASL mettendo a disposizione la strumentazione analitica di ultima generazione in dotazione al DCCI. Infine, per quanto riguarda la formazione professionale, particolare rilievo assume l'attività di formazione di giovani laureati nel settore della sicurezza sul luogo di lavoro, mediante il Master di Igiene Industriale, Prevenzione e Sicurezza organizzato in collaborazione con INAIL-Toscana.