

## Dipartimento di Scienze - Terza Missione

L'obiettivo strategico di Terza Missione che il Dipartimento di Scienze si pone è contribuire all'interpretazione e alla trasformazione della realtà circostante partecipando ai processi di innovazione culturale e tecnologica della Società e del mondo produttivo attraverso la diffusione della cultura scientifica e delle conoscenze e competenze acquisite nella ricerca scientifica. Ciò si realizza attraverso:

- attività di divulgazione scientifica rivolte alla cittadinanza con lo scopo di aumentare la comprensione della Scienza e la sua importanza nella Società, comunicando al tempo stesso sia le ultime scoperte scientifiche sia i suoi problemi attuali.
- attività di diffusione della cultura scientifica, orientamento, formazione e informazione presso le scuole primarie e secondarie, rivolte sia a docenti sia a studenti;
- attività volte al “lifelong learning”;
- attività di conto terzi nelle quali il Dipartimento mette a disposizione di soggetti esterni (Industrie, Enti di Ricerca, Istituzioni Pubbliche e Private, Industrie) le competenze, le metodologie e infrastrutture esistenti nel Dipartimento applicandole alla soluzione di problematiche di varia natura;
- il trasferimento tecnologico, con il quale il Dipartimento valorizza le proprie conoscenze e competenze di interesse applicativo, industriale e non, trasferendo al mondo produttivo.

Tra le attività svolte nel triennio di interesse 2011-2013 si ricordano:

- la promozione della MBS srl, primo spin-off costituito dall'Ateneo Roma Tre il cui scopo è la valorizzazione del brevetto internazionale depositato dallo stesso Ateneo e quindi trasferito nel 2012 alla MBS srl: COLORIMETRIC METHOD FOR BACTERIAL LOAD DETECTION.
- La realizzazione del Corso di Perfezionamento in Igiene Industriale in collaborazione con l'INAIL, il cui scopo è l'aggiornamento e la qualificazione del personale per l'ottenimento della qualifica di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e di Addetto del Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP), che l'INAIL eroga ai sensi del D.Lgs. 195/03.
- Il Museo di Zoologia ed Anatomia Comparata e l'*Herbarium*, oltre alle attività istituzionali di supporto alla didattica dei corsi di studio biologici, svolgono numerose attività di divulgazione scientifica con le scuole medie inferiori e superiori del territorio romano nonché con cittadini interessati alla conservazione della natura, con un numero complessivo di ca. 600 utenti annui.
- Le attività del Polo Museale di Rocca di Cave (<http://host.uniroma3.it/musei/arditodesio>) facente parte della Rete dei Musei Naturalistici del Lazio RESINA, che svolge una costante attività di diffusione della cultura scientifica relativa alle Scienze della Terra e all'Astronomia, con un numero di visitatori annui 3000-4000 (1500-2000 studenti).
- La pubblicazione della rivista “I quaderni del Museo” dedicata alla divulgazione delle conoscenze scientifiche di Scienze della Terra e di Astronomia, pubblicata online (<http://host.uniroma3.it/musei/arditodesio/schedaNews.php?codiceNews=6&current=schedaNews>) e distribuita a oltre 50 scuole del Lazio e a 30 Musei naturalistici del territorio italiano.
- Il Planetario Didattico, dedicato alla diffusione nelle scuole della planetologia e dell'astronomia; ogni anno visitano il planetario circa 4500 studenti appartenenti a scuole di vario ordine e grado.

- La Notte Europea dei ricercatori nella settimana della cultura scientifica. Si tratta di un progetto promosso dalla Commissione Europea in cui il dipartimento organizza, in collaborazione con i Dipartimenti di Matematica e Fisica e di Architettura e con l'Associazione Frascati Scienza, una serata dedicata ad avvicinare la cittadinanza alla scienza e al lavoro dei ricercatori universitari con la realizzazione di alcune decine di eventi in contemporanea: conferenze su tema di vasto interesse scientifico sui principali temi delle scienze, mostre di fisica e geologia, laboratori interattivi con esperimenti di geologia, biologia e fisica per bambini ed adulti, caffè scientifici, visite al planetario, spettacoli di astronomia,. Inoltre nel corso della settimana sono state svolte numerose visite guidate a tema ad alcune strutture del dipartimento e visite per la città di Roma. L'affluenza nel triennio ha superato le 3000 presenze con un vasto afflusso di famiglie e bambini, oltre che di studenti delle scuole superiori. Nelle attività vengono attivamente coinvolti docenti e studenti dei corsi di laurea.
- L'organizzazione del ciclo di conferenze 'Scienza, Cultura ed Esplorazioni' in collaborazione con la sezione romana del Club Alpino Italiano in cui sono stati presentati dagli autori i libri: Il Settimo Senso (Kurt Diemberger), Zingari in Antartide (Marcello Manzoni), Passi verso l'ignoto (Kurt Diemberger), La principessa di Gungtang (Maria Antonia Sironi), Enigma Himalaya (Kurt Diemberger e Roberto Mantovani).
- Il coordinamento, organizzazione e/o realizzazione delle attività divulgative di tipo frontale dirette alle scuole quali Seminari divulgativi per studenti di scuola media superiore, nell'ambito delle Giornate di Vita Universitaria (GVU) a Roma Tre a marzo e luglio di ogni anno; eventi didattici, visite guidate a laboratori e musei del Dipartimento rivolti a studenti di scuola primaria e secondaria.
- L'organizzazione del Laboratorio di Scienze Biologiche Sperimentali presso Roma Tre in cui vengono effettuati esperimenti adeguati all'età e alle competenze degli studenti delle scuole medie primarie e secondarie.
- L'iniziativa "La Geologia incontra la città" che si articola in due tipologie di eventi rivolti agli studenti degli ultimi anni delle Scuole Superiori, Masterclass e Conferenze. Le Masterclass, di mezza giornata, prevedono percorsi guidati per Roma alla scoperta delle relazioni esistenti tra l'evoluzione storico-urbanistica della città e la geologia. I titoli delle 12 Masterclass itineranti sono: Roma tra geologia e storia: una passeggiata per il centro storico e Una passeggiata nella Basilica di San Paolo fuori le mura tra geologia e storia. I partecipanti, soprattutto studenti delle Scuole medie superiori, negli anni di riferimento sono stati circa 3000.  
Le conferenze, di mezza giornata, si svolgono presso l'Aula Magna dell'Ateneo, e prevedono le presentazioni di due geologi sia interni al dipartimento sia di altre rilevanti istituzioni su temi di grande attualità (rischi e risorse). I titoli delle Conferenze sono: L'acqua: rischi e risorse, Terremoti e tsunami: da una prospettiva globale all'Italia, La nascita dell'Italia centrale e del territorio della città di Roma tra terremoti e vulcanismo, La geotermia: una fonte di energia tutta italiana! La storia e le sfide per il futuro, Il rischio idrogeologico, Il rischio vulcanico, Il rischio sismico, La Geologia e il vino: due ricchezze tutte italiane, L'acqua: una risorsa preziosa da proteggere.
- Le conferenze ed i seminari zoologici relativi soprattutto al progetto europeo LIFE di Citizen Science "Monitoring insects with public participation" rivolti a studenti dalle elementari alle medie superiori, associazioni naturalistiche ed ambientaliste, di tutta Italia. Le Attività di sostegno alla preparazione di studenti di Scuole superiori d'Italia, candidati a partecipare alle Olimpiadi delle Scienze Naturali, in collaborazione con l'Ordine dei Geologi del Lazio e con l'ANISN (Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali), con la organizzazione di lezioni a tema e laboratori interattivi.

- La Co-Organizzazione delle attività di Outreach per la divisione di Tettonica e Geologia Strutturale (TS) dell'European Geosciences Union (EGU) e delle attività del Committee on Education della European Geosciences Union (EGU). Il progetto scientifico e realizzazione di un ciclo di 11 seminari "La sfida del geologo nel XXI secolo nelle strategie di sviluppo sostenibile" su temi dell'energia, dei rischi naturali e dei rifiuti in collaborazione con Ordine dei Geologi del Lazio (OGL) e Roma Capitale - Dipartimento Tutela Ambientale e del Verde-Protezione Civile (DTAV) e con il Patrocinio dell'Unione Geotermica Italiana (UGI) per geologi professionisti (crediti APC) iscritti all'Ordine. Si registrano circa 700 presenze in particolare di geologi professionisti della Regione Lazio.
- L'organizzazione delle European Association of Geoscientists and Engineers Students' Annual lectures su temi di grande impatto nell'ambito della produzione di Risorse energetiche, aperta anche a geologi professionisti iscritti all'Ordine.
- La consulenza e la partecipazione diretta a trasmissioni televisive radiofoniche di divulgazione scientifica, in particolare su aspetti di biologia animale e vegetale ("Nautilus" per Rai Scuola, Geo & Geo, "Baobab", Radio3 e Radio3 Scienza).
- La partecipazione alla docenza di corsi nell'ambito del Tirocinio Formativo Attivo (TFA), di durata annuale, per l'abilitazione all'insegnamento nelle classi di concorso A0/48, A0/59, A0/60 prevista dal DM 39/98.
- Il progetto del MIUR LS-OSA nato nel 2013 per accompagnare la riforma dei cicli della scuola media superiore e in particolare l'opzione Scienze Applicate del Liceo Scientifico, all'interno del quale il Dipartimento svolge un ruolo da leader nello sviluppo della didattica laboratoriale, nella elaborazione dei sillabi per le prove di maturità e nella formazione degli insegnanti.
- La partecipazione a commissioni e/o attività di consulenza presso organi governativi (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Regione Lazio, Provincia di Roma, Comune di Roma, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Superiore di Sanità, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, Museo Civico di Zoologia di Roma, Bioparco di Roma, Agenzia Regionale Parchi Lazio, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Centro Nazionale per lo Studio e la Conservazione della Biodiversità Forestale "Bosco Fontana" del Corpo Forestale dello Stato, Servizio CITES del Corpo Forestale dello Stato, Parco Nazionale Val Grande, Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, Parco nazionale della Majella, Parco Nazionale del Pollino, Ente regionale RomaNatura, Riserva Naturale Lago di Vico, Riserva naturale Monte Navegna e Monte Cervia, Parco Naturale regionale Monti Ausoni e Lago di Fondi, Riserva Naturale di Monterano, Parco Naturale Regionale di Bracciano-Martignano, Università Agraria di Allumiere, Università Agraria di Manziana, ecc.) finalizzate all'applicazione delle conoscenze scientifiche nella vita pubblica.