



Anno 2014

Università degli Studi di PALERMO >> Sua-Rd di Struttura: "Fisica e Chimica - Emilio Segrè"

Parte III: Terza missione

▶ QUADRO I.0	I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione
Nell'anno 2014 il DiFC ha svolto le seguenti attività di terza missione: 1. COLLABORAZIONI CON INTERMEDIARI TERRITORIALI PER LA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA Nel 2014, il DiFC ha svolto significative attività di divulgazione scientifica e didattica per pianificare e promuovere progetti e attività tra il DiFC e il territorio. Si tratta, in particolare, di collaborazioni con Istituzioni Scolastiche e Associazioni per la promozione e la diffusione della cultura scientifica. Il DiFC ha partecipato attivamente a incontri pubblici organizzati da altri soggetti (quali Esperienza inSegna 2014) a eventi pubblici (quale la Notte dei Ricercatori) e attività che hanno permesso la fruizione da parte della comunità di musei (Arte è Scienza. Le Scienze per i Beni Culturali). Tali iniziative divulgative sono state rivolte anche a bambini e giovani. Nello specifico, il DiFC ha partecipato alla mostra scientifica Esperienza inSegna 2014 (Palermo, 17-23 febbraio, 2014). Alla manifestazione tenutasi presso il Polo didattico dell'Ateneo di Palermo è stato allestito uno stand animato da ricercatori e studenti dei Corsi di Laurea di cui il Dipartimento è di riferimento e, in particolare, del Corso di laurea in Scienze Fisiche, Corso di Laurea Magistrale in Fisica e del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali. Inoltre, durante l'evento, i locali del Museo di Chimica sito nell'Edificio 17 di Viale delle Scienze, e della Collezione Storica degli Strumenti di Fisica sita in Via Archirafi, 36 sono stati aperti al pubblico. Nell'ambito della manifestazione La Notte dei Ricercatori (Palermo, 26 settembre 2014), il Dipartimento di Fisica e Chimica mediante il Piano Lauree Scientifiche Fisica in collaborazione con l'INAF Osservatorio Astronomico di Palermo ha partecipato all'iniziativa promossa dalla Commissione Europea fin dal 2005 con l'obiettivo di generare momenti di incontro tra ricercatori e cittadini al fine di diffondere la cultura scientifica e la conoscenza delle professioni della ricerca in un contesto informale e stimolante. Le attività svolte hanno riguardato le tematiche dell'Astrofisica. Nell'ambito dell'iniziativa Univercittà Pasqua 2014 - Cultura Consapevole (Palermo, 14-17 aprile, 2014) sono stati aperti alla cittadinanza i locali del Museo di Chimica sito nell'Edificio 17 di Viale delle Scienze e della Collezione Storica degli Strumenti di Fisica sita in Via Archirafi, 36. Il Consiglio Interclasse in Scienze Fisiche ha organizzato il Testimonial & Recruiting Day (4 e 12 marzo 2014) indirizzato agli studenti e laureati in Fisica cui sono state evidenziate le prospettive di lavoro anche da specialisti esterni. Inoltre, ha organizzato e tenuto un Corso di aggiornamento di Fisica Quantistica (Palermo, 09 gennaio - 17 aprile 2014) indirizzato a docenti di Scuola Secondaria Superiore sulle tematiche inerenti la Fisica Quantistica. Stage Estivo di studenti del Liceo Classico "Umberto I" di Palermo (Palermo, 30 giugno - 11 luglio 2014) nell'ambito del quale hanno svolto uno studio e la catalogazione di alcuni strumenti di interesse storico-scientifico avendo avuto l'opportunità di conoscere in dettaglio una delle più significative collezioni storiche di strumenti scientifici legata alla ricerca e alla didattica in Fisica dell'Università di Palermo. Arte è Scienza. Il DiFC insieme al Parco Archeologico di Himera e al Laboratorio di Fisica e Tecnologie Relative, ha aderito all'evento organizzato dall'AIAR su scala nazionale proponendo seminari e laboratori in situ presso il Museo archeologico di Himera al fine illustrare sul campo le potenzialità delle tecniche d'indagine scientifica non invasive applicate allo studio del patrimonio culturale. Il Convegno scientifico è un'attività di divulgazione sul patrimonio storico-scientifico del DiFC che è stata realizzata in collaborazione con le Scuole di Secondo Grado di Palermo, l'INAF-Osservatorio Astronomico di Palermo, il CNR e la Fondazione Scienza e Tecnica di Firenze. 2. GESTIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE (produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale) Nell'anno 2014, la Commissione di Divulgazione Scientifica del DiFC ha coordinato le attività di raccolta, catalogazione e esposizione dei reperti, e di apertura al pubblico, delle Collezioni Museali del DiFC, che raggruppano un consistente numero di strumenti scientifici e didattici di interesse storico. Del DiFC fanno parte integrante il Museo di Chimica, sito nell'Edificio 17 di Viale delle Scienze, e la Collezione Storica degli Strumenti di Fisica, sita nella sede di via Archirafi 36. La collezione di Fisica è costituita da circa 500 pezzi, dei quali i più antichi risalgono agli inizi dell'Ottocento, nei campi della meccanica, dell'ottica, dell'elettrologia e dell'astronomia. Il Museo di Chimica raccoglie le attrezzature e gli strumenti di laboratorio utilizzati dai chimici dell'Università di Palermo, sin dalla costituzione del Gabinetto di Chimica nella metà dell'Ottocento. A questo Museo è annessa una Biblioteca Storica, nella quale sono raccolti quasi 1200 volumi, tra monografie e collezioni, pubblicate a partire dai primi anni dell'Ottocento, e circa 2400 volumi di riviste e periodici italiani e stranieri. La biblioteca è accessibile a tutti gli studiosi e ricercatori che ne facciano richiesta e fornisce copie fotostatiche o digitalizzate dei documenti in essa custoditi. Entrambe le collezioni fanno parte del Sistema Museale di Ateneo (SIMUA) e sono aperte al pubblico mediante visite guidate, a cura del personale docente del DiFC. Ciascuna delle collezioni è stata visitata da circa 400 visitatori, tra i quali scolaresche, visiting ed invited professor di altri atenei, italiani e stranieri, pubblico generico.	

3. ATTIVITA' DI CONTO TERZI

Nell'ambito delle attività di conto terzi, il DiFC ha attivato convenzioni di ricerca e servizi con la Merck-Serono SPA, nell'ambito delle quali sono stati elaborati protocolli di misura ed effettuate misure di spettroscopia e microscopia su campioni forniti dall'azienda e, contestualmente si è fornita anche attività di consulenza e formazione di personale interno all'azienda. Nell'ambito del progetto ELSA, il DiFC ha svolto attività di servizi (Conto Terzi) per la costruzione di un database con tutti dati relativi al traffico aereo europeo. Una seconda fase ha riguardato l'analisi empirica dei dati di volo contenuto nel database utilizzando, ad esempio, metodologie tipiche della Teoria dei Networks e della Fisica Statistica. Infine una terza fase ha riguardato lo sviluppo del modello ad agente empiricamente fidato che cerchi di riprodurre alcune dei fatti stilizzati empiricamente osservati. In modo analogo, si è proceduto per il progetto COMPLEX-WORLD, che è un network di ricerca il cui principale obiettivo è quello di favorire l'interazione tra la comunità dei ricercatori che operano nel settore del Air Traffic Management e la comunità dei ricercatori che si occupano di sistemi complessi al fine di individuare nuove metodologie basate sulla complessità per lo studio del sistema del traffico aereo.

E' stato stipulato un contratto di consulenza con l'ENEA per attività di sintesi e caratterizzazione di polveri elettrocatalitiche ed elettrolitiche in forma nanostrutturata per il miglioramento delle prestazioni funzionali e strutturali dei materiali da utilizzare nello sviluppo della tecnologia planare per lo sviluppo di celle a combustibile ad ossidi solidi.