

Quadro attuale

Il Dipartimento di Fisica e Geologia accoglie le tematiche che l'Ateneo individua come caratterizzanti per l'attività di Terza Missione o, più in generale, di trasferimento della conoscenza. Contraddistinguono maggiormente il Dipartimento le numerose iniziative di comunicazione e diffusione della cultura scientifica, le attività di formazione continua, la qualità dei brevetti connessi alle attività di ricerca dei gruppi dipartimentali, il fatturato proveniente da attività in conto terzi, la capacità di realizzare forme di trasferimento accademia-impresa attraverso l'attivazione di spin-off.

Un impegno intenso e costante negli anni si registra nelle attività di diffusione e comunicazione della cultura scientifica indirizzate sia alle scuole superiori sia alla cittadinanza, che spesso vedono interessati e coinvolti anche gli enti pubblici locali come sostenitori e sponsor di iniziative culturali, congressi, mostre, gestione di siti caratterizzanti di interesse sociale... Il Dipartimento è un partner di diversi progetti sui temi della diffusione della cultura scientifica finanziati su scala regionale, nazionale (Progetto Lauree Scientifiche e bandi MIUR specifici), europea (progetto UNIDEE, progetti SHARP e SHARPER) e globale (International Particle Physics Masterclasses). Le iniziative in questo settore sono spesso coordinate con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Sono inoltre regolarmente organizzate o co-organizzate mostre (ad esempio "ASTRI e PARTICELLE" o "ESTREMO - Le macchine della Conoscenza") ed eventi pubblici rivolti alla cittadinanza sia per comunicare le conquiste recenti nell'ambito della ricerca (scoperte scientifiche rilevanti, come la scoperta del bosone di Higgs, o realizzazioni sperimentali di forte impatto tecnologico per la ricerca spaziale, come l'esperimento AMS ospitato presso la stazione spaziale internazionale), sia per informare e sensibilizzare verso le problematiche legate alla conoscenza del territorio (ad esempio l'attività istituzionale e di comunicazione legata al rischio idrogeologico, sismico e vulcanico).

Tra le attività di trasferimento tecnologico del Dipartimento è da segnalare la creazione di tre spin-off (attualmente transiti in s.r.l.), di cui 1 in Area Geo (IntGeoMod) e 2 in Area Fis (Wise-Power e SERMS), nati dal trasferimento delle competenze presenti nei due dipartimenti in campo geografico-informativo, energetico e spaziale. Di diverso taglio, ma certamente rilevante nel contesto delle attività di terza missione legate alla ricerca, è l'istituzione del "demo-lab" per l'Italia della ditta ThermoFisher presso i laboratori di Petro-Vulcanologia del Dipartimento, creati nell'ambito del Progetto ERC CHRONOS, che rappresentano lo stato dell'eccellenza in termini di installazioni strumentali per Laser Ablation e garantiscono un livello elevato di esperienza e qualità nel settore della spettrometria di massa. Sempre rilevante nel quadro delle iniziative di terza missione risultano le attività nel settore Information Communication Technology, condotte in collaborazione con INFN e connesse al "CLOUD Computing". Le competenze sviluppate dal Dipartimento nell'analisi e conservazione di grandi volumi di dati, così come la fruizione di questi su base geografica distribuita, rappresentano una occasione per migliorare le prestazioni dei servizi erogati dalle pubbliche amministrazioni (accordo di ricerca con la Regione Marche "Marche-Cloud" e progetto ministeriale Smart City "Open City Platform").

Una speciale menzione merita l'attività di formazione continua condotta con il Progetto Mozambico nel settore della geologia degli idrocarburi che, attraverso un accordo con ENI Corporate University, prevede l'erogazione di corsi su tematiche geologiche e geofisiche a studenti provenienti dal continente africano.

Prospettive di Potenziamento delle attività di terza missione e "Public Engagement"

L'esperienza e la rete di relazioni dei ricercatori di area Geo, sia a livello locale che nazionale, sono occasioni per l'intero Dipartimento di rafforzamento delle attività di terza missione espresse nei rapporti di prestazioni in conto terzi in cui l'Area Fis è tradizionalmente più carente. Le capacità di calcolo e programmazione, l'attitudine alla progettazione e all'innovazione tecnica, presenti come risorse sia umane che strutturali del dipartimento, possono essere canalizzate verso la realizzazione di strumenti e tecniche di analisi al servizio delle attività di rilevazione dei rischi su base territoriale e nazionale. L'elaborazione di un progetto congiunto che veda coinvolti i ricercatori delle due aree Geo e Fis, le pubbliche amministrazioni e le imprese locali sarebbe lo strumento più adatto a sviluppare e rafforzare questo tipo di competenze. La comunicazione della scienza, che vede il dipartimento coinvolto in progetti di comunicazione rivolti al grande pubblico, condotti in collaborazione con enti di ricerca ed enti locali, e finanziati a livello europeo, nazionale e locale, continuerà a rappresentare l'attività di terza missione più corposa. Il potenziamento dovrà prevedere forme ulteriormente strutturate e coordinate con l'ufficio comunicazione dell'Ateneo.

Andrà rafforzato il rapporto con gli enti e organizzata la gestione di un progetto di dottorato di ricerca finanziato da INFN, sul tema della comunicazione scientifica.

Infine, si potenzieranno le attività di formazione continua nel settore della Geologia attraverso progetti in collaborazione con ENI.