

## Mappatura idee progettuali riconducibili ad attività di Terza Missione

### Obiettivo n° 11 del Piano Triennale 2015 per la Ricerca del Dipartimento di Fisica e Geologia

Il Piano Triennale 2015 per la Ricerca del Dipartimento di Fisica e Geologia individua in qualità di obiettivo specifico enumerato al punto n° 11, la mappatura, da effettuarsi ad opera della Commissione Ricerca, delle idee progettuali riconducibili ad attività di Terza Missione. Tali attività sono sintetizzate come segue:

#### 1. PROPRIETÀ INTELLETTUALE

##### 1.a Brevetti

N.	Titolo	Titolarità	Nr.	Authority	Anno	Elenco Inventori della Struttura
1.	Energy harvester apparatus having improved efficiency	ALCATEL LUCENT (FR); UNIVERSITY OF LIMERICK (IE)	2011074162	US	2011	COTTONE Francesco validato
2.	GENERATORE ELETTRICO NON-LINEARE	WISEPOWER COMPANY	PG20100022	IT	2011	GAMMAITONI Luca validato; VOCCA Helios validato
3.	SISTEMA DI LOCALIZZAZIONE MEDIANTE INVIO DELL'INDIRIZZO STRADALE TRAMITE MESSAGGI DI TESTO SU TERMINALI DI TELEFONIA MOBILE.	ORFEI FRANCESCO	PG20090044	IT	2011	ORFEI Francesco validato

#### 2. IMPRESE SPIN-OFF

Dalle attività di ricerca del Dipartimento sono nati quattro spin-off, di cui 1 in Area Geo (**IntGeoMod**) e 3 in Area Fis (**Wise-Power, SERMS e UBT**), sono nati dal trasferimento delle competenze presenti nei due dipartimenti, e attualmente trasformati in srl. Wise-Power e UBT sono inoltre vincitori del bando Start Cup Umbria, rispettivamente 2004 e 2015.

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.

#### 3. PUBLIC ENGAGEMENT

In generale, il Dipartimento è molto impegnato nelle attività di diffusione e comunicazione della cultura scientifica, costituendosi in qualità di partner di progetti su tali temi sia a livello regionale (bandi POR FESR) che nazionale (bandi MIUR) che europeo (progetto SHARPER, legato alla Notte dei Ricercatori). Le iniziative in questo settore sono spesso coordinate con l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Più nel dettaglio, si propone di seguito una lista delle principali iniziative di public engagement realizzate nel corso del 2015.

**a) Notte dei Ricercatori:** l'iniziativa si è svolta contemporaneamente a Perugia, Ancona e L'Aquila, il 25 settembre 2015, nell'ambito del progetto SHARPER (SHAring Researchers' Passions for Excellence and Results). Si è trattato di un appuntamento volto ad avvicinare grande pubblico e mondo della ricerca, una festa che ha mescolato intrattenimento e informazione creando attività dedicate a scienza, innovazione e tecnologia. SHARPER è un progetto interregionale che coinvolge 3 città e 3 regioni, Umbria, Marche, Abruzzo, ed è cofinanziato dalla Commissione Europea nel quadro delle Azioni Marie Curie del programma Horizon 2020.

**b) Convegno H2O e non solo: acqua per bere e per nutrire, acqua per la città, acqua per l'energia:** il convegno si è svolto il 29 e 30 maggio 2015 presso il Salone d'Onore di Palazzo Donini, (Corso Vannucci,

Perugia) ed è stato organizzato dal Dipartimento di Fisica e Geologia in collaborazione con CIPLA – Centro Interuniversitario per l'Ambiente.

c) **Proiezioni Olduvai:** proiezioni rivolte alla cittadinanza del documentario *OLDUVAI - La Culla dell'Umanità*, realizzato dalla Scuola di Paleoantropologia dell'Università di Perugia.

d) **Planitalia e Occhi su Saturno 2015:** nei giorni 19 e 20 giugno 2015 si è svolta a Perugia una singolare manifestazione dedicata a Saturno, organizzata insieme dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, dall'Università di Perugia e dall'Associazione dei planetari italiani. In tale occasione, anche grazie alla collaborazione degli astrofili dell'associazione Paolo Maffei, il pubblico ha potuto effettuare osservazioni del cielo, che vedeva la congiunzione tra Luna, Giove e Venere. Immagini più dettagliate sono state viste grazie a vari telescopi amatoriali e al riflettore da 40cm dell'Università. Dell'iniziativa, che ha avuto un'ampia partecipazione popolare di tutte le età, ha parlato anche la RAI, al TGR Umbria.

e) Presentazione del lavoro, “**Concentration variance decay during magma mixing: a volcanic chronometer**” (D. Perugini et al., Nature Scientific Reports), dal chiaro impatto sociale e di interesse per il grande pubblico, nell’edizione di *Discovery Channel - Daily Planet* del 29 settembre 2015.

f) In occasione dell'anno internazionale di cristallografia, allestimento della mostra *Vedere l'invisibile: 30 anni a scuola di cristallografia a Perugia*, accessibile al pubblico da settembre 2014 fino a giugno 2015.

g) Attività di orientamento e iniziative rivolte alle scuole medie superiori:

i) **Unidee:** *Unidee - Idee per il futuro universitario* è il progetto finanziato dalla Regione Umbria nell'ambito del programma europeo POR CRO FSE UMBRIA, volto a sostenere l'orientamento dei giovani verso le facoltà scientifiche.

ii) **Magistralmente:** giornata organizzata dall'Ateneo volta a far conoscere ai futuri studenti i contenuti didattici, le strutture accademiche e la Città di Perugia.

iii) **Attività Seminariale** verso le scuole medie superiori volta all'orientamento delle ultime classi.

iv) **European Masterclass:** ideate per dare agli studenti delle scuole secondarie l'opportunità di scoprire di persona il mondo della fisica delle particelle, le European masterclasses coinvolgono circa 10.000 studenti di 41 paesi. Ognuna delle 200 Università o centri di ricerca che partecipano all'iniziativa organizza una giornata *full immersion* di lezioni, esercitazioni e misure di grandezze fisiche utilizzando dati di esperimenti reali provenienti da laboratori internazionali.

v) **GEO-open day e Settembre Orienta:** iniziative volte ad incontrare ed assistere le future matricole nel delicato momento della scelta del corso di studio. Tutte le giornate si svolgono nella sede dei singoli Dipartimenti, così da consentire alle aspiranti matricole di visitare aule, laboratori e strutture dei vari Corsi di Laurea.

vi) **Saloni Territoriali:** saloni regionali di orientamento rivolti alle scuole superiori.

vii) **Progetto Lauree Scientifiche:** accoglienza in Dipartimento di studenti provenienti dalle scuole medie superiori che usufruiscono delle strutture dipartimentali per realizzare esperimenti di Fisica moderna.