



Anno 2014

Università degli Studi di PALERMO >> Sua-Rd di Struttura: "Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche"

Parte III: Terza missione



QUADRO I.0

I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione

L'ampia attività connessa alla Terza Missione di STEBICEF ha avuto ed ha l'obiettivo di favorire:

- 1) la crescita economica, attraverso la trasformazione della conoscenza prodotta dalla ricerca in know how utile ai fini produttivi.
- 2) produzione di beni pubblici al fine di aumentare il benessere della società.

In particolare tali beni possono essere:

- a) ad alto contenuto culturale tramite operazioni realizzate anche in collaborazione con il territorio, nei suoi vari organismi di riferimento: poli museali, scavi archeologici, divulgazione scientifica, organizzazione di mostre, esposizioni, concerti, conferenze e letture, etc;
- b) a valore educativo attraverso progetti regionali, nazionali ed internazionali con scuole di vario ordine e grado, inclusa la formazione continua, il long life learning;
- c) all'orientamento più strettamente sociale tramite consulenze volontarie rivolte alla comunità per individui e gruppi marginali e/o in difficoltà.

Le linee strategiche per il raggiungimento degli obiettivi dipartimentali di terza missione si sviluppano attraverso sinergie fra gruppi di ricerca, infrastrutture di ricerca, strutture museali e spin-off.

Nel 2014 sono stati registrati 4 brevetti, riguardanti la sintesi di enzimi, carrier farmaceutici e nuove sostanze per il trattamento di specifiche patologie.

In STEBICEF è incardinata ABIEL, una startup biotecnologica, spin-off di UNIPA CNR-IAMC, una delle 14 startup italiane selezionate da USAcamp, che si è presentata a Wall-Street nel febbraio 2014. L'azienda è specializzata in R&D, produzione e commercializzazione di enzimi litici di elevata qualità per la dissociazione tissutale in terapia cellulare, medicina rigenerativa e ingegneria dei tessuti.

STEBICEF è coinvolto nel "Mediterranean Center for Human Health Advanced Biotechnologies" (CHAB), la nuova frontiera della medicina rigenerativa e tissutale. La struttura del CHAB è stata modellata in maniera tale da avere la filiera completa di competenze e tecnologie, dalla sintesi dei materiali, alla loro funzionalizzazione, validazione e ottimizzazione sia per applicazioni in vitro che in vivo. Il CHAB può produrre servizi e prodotti altamente competitivi sul mercato nazionale e internazionale come la sintesi, lo sviluppo, l'analisi, la validazione di trattamenti di materiali protesici, per la rigenerazione tissutale e per il rilascio dei farmaci, la produzione di colture cellulari primarie e staminali, l'analisi su larga scala di DNA, RNA e proteine. Diverse attività, in particolare quelle legate agli stabulari per piccoli mammiferi e pesci zebrafish, saranno in consorzio tra SETBICEF ed il completando centro di biotecnologie avanzate per la salute umana.

STEBICEF è altresì coinvolto nel laboratorio multinodale "Platform for Agrofood Science and Safety - Plass" che rappresenta un punto di riferimento per la valutazione della qualità e della sicurezza degli alimenti, ponendosi come struttura di riferimento per le aziende del territorio operanti nel campo agroalimentare.

Il gruppo di Antropologia biologica di STEBICEF ha rinnovato l'attività di supporto antropologico agli scavi archeologici presso i siti di Zubbio di Cozzo S. Pietro (PA); Palermo Corso dei Mille; Mozia Necropoli arcaica, Fossa dei Parrini Gangi. A questi vanno aggiunti una collaborazione con gli scavi di Villa del Casale a Piazza Armerina e lo scavo sull'acropoli di Agrigento, Tempio della Concordia. Per quest'ultimo scavo il prof. Sineo è stato nominato responsabile antropologo dello scavo e del tirocinio sul campo degli studenti di primo e terzo anno della laurea in Beni culturali.

Il Museo di Zoologia Pietro Doderlein fa parte del Sistema Museale di UNIPA, ed è uno strumento di ricerca zoologica e di diffusione della cultura scientifica. Il nucleo fondante si deve all'opera (1862-1894) del Prof. Pietro Doderlein. Il nucleo originario è stato arricchito fino a dar vita a diverse collezioni che comprendono più di 20000 esemplari. Le collezioni oggi costituiscono un prezioso archivio della Biodiversità mediterranea e una fonte inesauribile di conoscenze e informazioni sulla fauna del passato.

Il Museo di Zoologia, che conta annualmente tra 4500 e 6500 visitatori organizza annualmente tra 10 e 20 seminari ed interventi con laboratori didattici per appuntamenti ormai codificati nel tempo come: Darwin Days, Palermo Scienze, Notte dei Musei, Vie dei Tesori, Science Hours.

La Collezione ittologica, circa 1100 esemplari di pesci preparati a secco o in liquido, rappresenta l'eredità di maggior valore storico-scientifico lasciata da Doderlein. Iniziata nel 1862 è oggi una delle più complete del suo genere in Europa.

La Collezione erpetologia conta circa 1000 esemplari conservati in alcool o in secco della maggior parte delle specie presenti in Sicilia, ramarri, serpenti, tartarughe e rari endemismi di lucertole delle isole circum-siciliane.

La Collezione teriologica consta di 200 esemplari impagliati di mammiferi provenienti da tutto il mondo.

La Collezione di apparati anatomici è formata da più di 1000 parti ossee e anatomiche di pesci, uccelli e mammiferi.

La Collezione ornitologica consiste in oltre 1700 esemplari dell'avifauna Siciliana e le specie estinte dell'isola per cause antropiche.

La Collezione entomologica comprende circa 200 scatole entomologiche, con diverse centinaia di esemplari, soprattutto di Coleotteri, Lepidotteri e Ortotteri.

La Collezione malacologica e degli invertebrati marini consta di circa 2000 scatole contenenti diverse migliaia di esemplari di conchiglie marine e terrestri. Fanno inoltre parte della collezione circa 500 esemplari di invertebrati marini conservati in alcool o formalina.

L'Orto Botanico rappresenta il nucleo storico attorno al quale la botanica accademica si è sviluppata a partire dal 1789. Nella sua connotazione di museo vivente e all'aperto, esso vanta un'attività di oltre 220 anni durante i quali ha promosso la conoscenza e la diffusione in Sicilia, in Europa e nel bacino del Mediterraneo di molte

specie vegetali, ornamentali, fruttifere o utili. Ricco di oltre 12.000 specie vive, in piena terra e in vaso, l'Orto botanico possiede prestigiose e cospicue collezioni di succulente, palme, cicadee, bambù, banani, specie tropicali e subtropicali che crescono rigogliose all'aperto e in piena terra e costituiscono le peculiarità di questo museo. L'Orto Botanico opera anche attraverso scambi di materiale (piante, talee, semi) con più di 600 orti botanici di tutto il mondo, grazie alla pubblicazione di apposite liste di disponibilità note come Index Seminum, prima prodotte a stampa e ultimamente in formato elettronico on-line.

Nel 2014, l'Orto Botanico ha ospitato eventi nazionali e internazionali, tra convegni, workshop, mostre e presentazioni di prodotti editoriali, manifestazioni musicali e artistiche, organizzati dalla struttura museale, dal Dipartimento, da istituzioni di UNIPA o organizzazioni ed enti esterni.

Il sito web dell'Orto (www.ortobotanico.unipa.it) ha ricevuto contatti da visitatori di tutto il mondo. Inoltre sin dal gennaio 2013, l'Orto è presente sul social network Facebook con una pagina dedicata (www.facebook.com/ortobotanicodipalermo) ricevendo in totale più di 4000 gradimenti.

L'Herbarium Mediterraneum è un'importante struttura che raccoglie campioni di piante essiccate, provenienti dalla Sicilia e da altri paesi dell'intera area mediterranea, pari a oltre 500.000 reperti relativi a piante vascolari, briofite, alghe e funghi. È in continuo aggiornamento la digitalizzazione dei campioni essiccati disponibili on line per la consultazione. L'Erbario, arricchito da circa 15.000 campioni provenienti soprattutto dalla Grecia e dal Nord Africa, ospita una media di 20 studiosi stranieri annui e ha effettuato prestiti, soprattutto in formato digitale, per circa 400 campioni all'anno a studiosi di tutto il mondo. Alle collezioni essiccate si aggiunge una ricca biblioteca scientifica, costituita principalmente da periodici e opere floristiche classiche e moderne, tra cui i periodici internazionali pubblicati dalla Fondazione pro Herbario Mediterraneo, Flora Mediterranea e Bocconea, disponibili sul sito web dell'Erbario (www.herbmedit.org), visitato annualmente da circa 4000 visitatori.

La Banca del germoplasma (HBP), attiva sin dal 1993, conferma l'Orto Botanico centro propulsore nell'adozione di strategie di conservazione idonee alla salvaguardia del patrimonio genetico della flora mediterranea. Le funzioni specifiche della banca sono la conservazione ex situ, a lungo e a medio termine, dei semi delle specie endemiche, rare o minacciate, o dei progenitori selvatici di piante coltivate. Il patrimonio biologico regionale preservato costituisce il 55% della flora endemica regionale e il 32% delle specie a rischio di estinzione.

La Banca del DNA (HPB-DNA Bank) garantisce la conservazione, sotto forma di campioni di DNA, e la caratterizzazione del pool genico delle specie vegetali selvatiche e coltivate dell'area mediterranea, con particolare riferimento alle collezioni viventi presenti nell'Orto botanico e al germoplasma conservato nella banca dei semi, come pure alle collezioni di essiccata dell'Herbarium Mediterraneum.

Da ultimo per quanto riguarda i quadri relativi alla tutela della salute, in STEBICEF vi sono ricercatori che operano nella progettazione, sintesi e valutazione biologica preclinica di potenziali farmaci e non è mai stata prevista attività di educazione continua in medicina dal momento che le pertinenze del Dipartimento riguardano essenzialmente le aree 03 (Chimica) e 05 (Biologia).