



Anno 2013

Università degli Studi di PALERMO >> Sua-Rd di Struttura: "Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici (DEIM)"

### Parte III: Terza missione



#### QUADRO I.0

#### I.0 Descrizione generale delle attività di terza missione

Nel corso degli ultimi anni le università sono state oggetto, in modo sempre più evidente, di nuove richieste provenienti dall'economia (uso di prodotti della conoscenza) e dalla società (vera o apparente mobilità sociale, attraverso le professioni alle quali si accede grazie ai titoli di studio) [S. Boffo e R. Moscati, 2014, La terza missione dell'università: problemi e indicatori da una ricerca internazionale].

In particolare, la crescente importanza della produzione di conoscenza che si è registrata negli ultimi decenni produce inevitabilmente una trasformazione dei compiti attribuiti alle università. Ci si attende oggi non solo che l'università produca nuova conoscenza, ma che lo faccia avendo più di prima presenti finalità sociali ed economiche. Ne deriva il sorgere con diversa rilevanza di attività rivolte al mondo esterno che vengono progressivamente ad affiancarsi ai compiti tradizionali (come le varie modalità di formazione ricorrente), sia tese a rappresentare aperture a categorie di utenti non tradizionali, sia a rispondere a bisogni culturali di strati sociali legati al territorio circostante. E' questo il quadro in cui si va a collocare quell'insieme di attività che sogliono definirsi di Terza Missione, sottintendendo che esse non riguardano né la formazione né la ricerca tradizionalmente sviluppate in ambito accademico. Il processo di diffusione delle attività inserite in questo settore appare non immediato e non privo di resistenze e ostacoli, per il suo carattere innovativo che implica una revisione del ruolo tradizionale attribuito all'università e al corpo docente.

Il tema della terza missione [Manuale per la valutazione, Anvur, 1/04/2015] e della sua integrazione nelle due missioni tradizionali è molto dibattuto in ambito internazionale, e in costante evoluzione. Pertanto allo stato attuale, a differenza delle attività di ricerca e didattica che sono dovere istituzionale di ogni singolo docente e ricercatore, la terza missione è una responsabilità istituzionale a cui ogni ateneo risponde in modo differenziato, in funzione delle proprie specificità e delle proprie aree disciplinari.

L'apertura verso l'esterno mette in rilievo l'importanza di fattori di contesto, come del resto evidenziato nel documento ANVUR sopra citato: "La terza missione ha inoltre una ineliminabile dimensione territoriale, dovuta alla circostanza, attestata dalla letteratura scientifica, secondo la quale le ricadute della conoscenza prodotta dalla ricerca si manifestano con maggiore probabilità nelle vicinanze geografiche. Ciò si spiega in quanto la conoscenza produttiva circola principalmente incorporata nei ricercatori, e quindi si muove insieme alle persone che lavorano quotidianamente in localizzazioni specifiche e si spostano entro un raggio limitato. Anche dal lato del sistema delle imprese, è noto che la ricerca di collaborazioni avviene con maggiore intensità con i ricercatori localizzati nelle vicinanze. Nel caso della terza missione sociale, culturale ed educativa viene in evidenza la ricchezza della situazione territoriale in cui si trovano le università".

E ancora: La componente territoriale della valorizzazione impone inoltre una riflessione sul contesto esterno. ... La terza missione, ..., in quanto attività di interazione diretta con la società, risente anche della qualità complessiva della società con cui interagisce. Le università localizzate in regioni con più basso reddito pro capite, struttura industriale fragile e meno internazionalizzata, minori investimenti privati in ricerca e sviluppo, modesti processi di generazione imprenditoriale, possono incontrare maggiori difficoltà ad ottenere risultati, a parità di sforzi. Considerazioni simili possono valere per la terza missione di natura sociale, culturale ed educativa..

Allo stesso tempo, tuttavia, uno dei compiti fondamentali affidati alle università nel contesto della terza missione è "aiutare i territori a compiere i salti che altrimenti non avrebbero le risorse per compiere, in particolare, per quanto riguarda la valorizzazione economica della ricerca ... Sotto questo profilo, deve essere incoraggiata la capacità delle università di portare sul territorio contatti e opportunità di networking di scala internazionale".

Diventa quindi rilevante la capacità delle università di curare le relazioni con il proprio territorio di riferimento. In particolare, da questo punto di vista, il contesto territoriale in cui opera l'Università di Palermo presenta particolari criticità, in quanto caratterizzato da: ampia disoccupazione giovanile; rilevante migrazione intellettuale; elevata incidenza della povertà e basso reddito pro capite; bassa domanda di innovazione del sistema produttivo e di cultura da parte di significative fasce della società; forte dominanza del settore pubblico nell'economia. Tali condizioni sono condivise con l'intero sistema universitario del Mezzogiorno.

In tale contesto, il DEIM, in coerenza con il proprio regolamento (cfr. quadro B1), "promuove ed esegue al proprio interno attività di consulenza, di ricerca su contratto o convenzione e di formazione non istituzionale". Seguendo lo schema proposto dall'ANVUR, le attività di terza missione del DEIM nel triennio 2011-2013, sono ascrivibili alle seguenti due tipologie:

- azioni di valorizzazione della ricerca;
- produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale.

Per quanto riguarda il primo aspetto, le attività svolte dal DEIM sono di seguito sintetizzate.

#### Gestione della proprietà intellettuale

Come riportato al quadro I.1.a, i brevetti depositati da soggetti afferenti al Dipartimento nel triennio 2011-2013 sono 10, di cui 6 sono internazionali, 3 sono di titolarità dell'ateneo.

#### Attività conto terzi

Nel triennio di riferimento (2011-2013) si segnalano diverse attività svolte per conto di numerosi soggetti pubblici e privati, sia regionali che nazionali e internazionali. Tra questi si segnalano EDF EN ITALIA S.p.A, Dip. Urbanistica dell'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Siciliana, ATQ S.r.l., AMAP S.p.A., ITER Organization (Cadarache, FRANCIA), ENEA, STMicroelectronics. L'ammontare delle entrate conto terzi per l'anno 2013 è riportato nel quadro I.3.

Per quanto riguarda il secondo aspetto, le attività svolte dal DEIM sono descritte di seguito.

#### Public engagement

Il DEIM annovera diverse iniziative, caratterizzate da modalità molto diverse tra loro che spaziano da iniziative puntuali e isolate a programmi continuativi nel tempo, e con processi altamente differenziati quanto a livello di impegno istituzionale (dalla iniziativa individuale dei ricercatori ad attività complementari di gruppi di ricerca, da iniziative di Dipartimento ad attività istituzionali di ateneo).

Nel campo delle iniziative di orientamento e interazione con le scuole superiori, il DEIM ha organizzato diverse visite presso le proprie strutture didattiche e di ricerca e svolto attività di orientamento presso scuole e istituti di istruzione secondaria, prevalentemente delle province di Palermo, Caltanissetta e Agrigento. In questo contesto si colloca la partecipazione a "Prendere la strada giusta", programma di Rai Educational in collaborazione con il MIUR, riportata al quadro I.4

Docenti del DEIM partecipano anche a comitati per la definizione di standard e norme tecniche nazionali e internazionali. Tra questi si annoverano il CT CEI 81 - Protezione contro i fulmini e CEI 106 Esposizione umana ai campi elettromagnetici (prof. G. Ala), il CT CEI 105 - celle a combustibile (ing. A.O. Di Tommaso), il CIGRE Technical Advisory Group B2.04 - electrical and thermal effects in overhead lines (ing. F. Massaro). In questo contesto si colloca la partecipazione al gruppo di lavoro IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) di cui al quadro I.4.

Il DEIM, inoltre, ha svolto diverse attività nell'ambito di convenzioni e collaborazioni con soggetti pubblici e privati, finalizzate alla valorizzazione del patrimonio culturale e allo sviluppo sostenibile del territorio. Tra queste, nel triennio 2011-2013 erano attive le seguenti:

- Convezione per lo svolgimento di ricerca scientifica finalizzata al recupero, alla fruizione, al restauro, alla conservazione dei beni culturali (con CRPR)
- Intesa di collaborazione per lo sviluppo di azioni nel campo delle fonti energetiche rinnovabili (con Comune CL, Consorzio CL)
- Dichiarazione d'intenti per la diffusione e promozione di azioni per l'uso efficiente delle fonti di energia rinnovabile (con Legambiente Caltanissetta e Com. Reg. Siciliano)
- Protocollo d'intesa finalizzato ad azioni per lo sviluppo della sostenibilità ambientale ed energetica in Sicilia (con Osservatorio del Mediterraneo)
- Protocollo di intesa per la Realizzazione del Centro Mediterraneo di ricerca applicata sul ciclo integrato dell'acqua per uno sviluppo sostenibile (AMAP SpA et al.)

Infine si segnalano diverse partecipazioni attive a seminari e conferenze di carattere divulgativo, organizzate dal Dipartimento e da associazioni professionali e culturali quali AEIT, AICQ, Ordine degli Ingegneri, ecc. In questo quadro si colloca l'iniziativa sulla sicurezza nucleare di cui al quadro I.4.

#### Formazione continua

Nell'anno 2013, il DEIM ha svolto attività di formazione continua nell'ambito di un accordo di collaborazione con il Comando Regione Militare Sud Palermo. Il rapporto di collaborazione prevede l'organizzazione di Conferenze, seminari, incontri su temi di interesse comune, che nello specifico per le parti interessate riguardano temi sulla sicurezza delle reti di comunicazione, comunicazioni ottiche, tecnologia IP. I dati che riguardano tali attività sono riportati nel quadro I.7a.

#### Consorzi e associazioni per la Terza Missione

Docenti del DEIM sono referenti per l'ateneo di diversi consorzi e associazioni come dettagliato al quadro I.8.d