## Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione Dipartimento di Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici (DEIM) Università degli Studi di Palermo

La crescente importanza del ruolo della conoscenza nell'accrescere la competitività delle realtà sociali più evolute registratasi negli ultimi decenni induce 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), tese a generare nuove aperture a categorie di utenti non tradizionali e a rispondere a bisogni culturali intrinsecamente connessi al territorio circostante.

E' questo il quadro in cui si collocano le attività di Terza Missione del DEIM, che non riguardano direttamente la formazione e la ricerca, tradizionalmente sviluppate in ambito accademico, ma che ad esse sono comunque affiancate e correlate, in ragione delle specificità culturali e delle aree disciplinari di propria competenza, nonché dei fattori di contesto, primo fra tutti quello della dimensione territoriale in cui il Dipartimento opera.

Quanto sopra affermato è ancora oggi coerente con i più recenti indirizzi dell'ANVUR (Manuale per la valutazione della terza missione nelle università italiane, approvato dal Consiglio Direttivo ANVUR nella seduta del 1 aprile 2015), ed in particolare:

"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. Esiste una asimmetria tra valutazione della terza missione e valutazione delle attività tradizionali delle università come didattica e ricerca [.........]. La terza missione, al contrario, in quanto attività di interazione diretta con la società, risente anche della qualità complessiva della società con cui si interagisce. Le università localizzate in regioni con più basso reddito pro capite, struttura industriale più fragile e meno internazionalizzata, minori investimenti privati in ricerca e sviluppo, modesti processi di generazione imprenditoriale, possono incontrare maggiori difficoltà a 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 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 di curare le relazioni con il territorio di riferimento, interagendo fattivamente nel contempo con organismi di ricerca e istituzionali di scala europea e internazionale da inglobare in una logica sistemica università-territorio, declinata in aderenza alle peculiarità di contesto (con uno sguardo particolare al bacino del mediterraneo). In particolare, da questo punto di vista, il contesto socio-culturale in cui opera l'Università di Palermo, e dunque il DEIM, presenta particolari criticità, di seguito elencate in maniera non esaustiva: ampia disoccupazione giovanile; rilevante migrazione intellettuale; elevata incidenza della povertà e basso reddito pro capite; bassa domanda di innovazione del sistema produttivo e limitata richiesta di attività culturali ad ampio spettro da parte di un numero rilevante di individui appartenenti a più fasce sociali; ruolo predominante del settore pubblico nell'economia; presenza di un prevalente tessuto di micro e piccole imprese sottocapitalizzate, con difficoltà di accesso al credito e scarsa propensione all'innovazione. Tali condizioni, peraltro, sono condivise con l'intero sistema universitario del Mezzogiorno.

E però, come già richiamato nel quadro delle attività di terza missione dell'Ateneo di Palermo, "è proprio nei territori difficili che le università e le comunità che le animano costituiscono il più importante presidio

della conoscenza e della innovazione", ponendosi come "agenzie culturali del territorio", "in grado di trasformare e rigenerare la società e l'economia divenendo soggetti determinanti della crescita economica e sociale".

In tal senso, le attività di terza missione sono orientate ad "innestare" conoscenza e ad attuare azioni incisive per la trasformazione del territorio, interpretando i bisogni della società e del mercato di riferimento e "rafforzando la cultura dell'innovazione che ha come riferimenti le caratteristiche di novità, utilità, sostenibilità economica e diffusione".

Nell'ambito della terza missione il focus principale è rappresentato dall'attenuazione degli ostacoli che rallentano il trasferimento della conoscenza nel territorio di riferimento. Una significativa attenzione delle attività di terza missione è dedicata in tal senso alla definizione di soluzioni sostenibili, anche sotto i profili economici e finanziari, in grado di rispondere ai bisogni del territorio di riferimento. Nel percorso in atto i paradigmi di riferimento sono rappresentati dai modelli imprenditoriali di gestione della conoscenza ed in particolare:

- a) la capacità di leggere ed interpretare i bisogni nel contesto territoriale nel quale si opera;
- b) la capacità di fornire soluzioni ai bisogni sotto forma di prodotti e servizi, culturali e tecnologici, utili alla società;
- c) la capacità di produrre valore (non solo economico) attraverso uso e trasformazione efficienti delle risorse materiali ed immateriali disponibili, in accordo ai principi dell'economia circolare e alle pressanti esigenze di decarbonizzazione dei processi produttivi.

In linea quindi con gli obiettivi e le linee strategiche dell'Ateneo di Palermo, le attività di terza missione del DEIM si sviluppano secondo due direttrici principali:

- a) favorire gli innesti di conoscenza nella società per favorirne lo sviluppo civile, culturale, sociale ed economico:
- b) assegnare alle università un ruolo imprenditoriale nella società con lo scopo di attivare processi di creazione di valore basati sulla conoscenza e processi di sviluppo territoriale, anche attraverso la costituzione di opportunità di lavoro qualificato.

In entrambe le direttrici si sta strutturando il processo di connessione tra conoscenza da un lato e società e mercato dall'altro per:

- a) attivare un uso creativo e produttivo del sapere e rendere più fluido il trasferimento della conoscenza nella società:
- b) amplificare il potere trasformativo della conoscenza attraverso una più efficiente interpretazione del rapporto tra risorse e bisogni della società;
- c) reinterpretare le missioni fondamentali di alta formazione e ricerca alla luce degli effetti dei feedback delle relazioni conoscenza-società.

In tale senso, il DEIM, in coerenza con il proprio regolamento, "promuove ed esegue al proprio interno attività di consulenza, di ricerca su contratto o convenzione e di formazione non istituzionale".

Oltre quindi alla missione didattica, che crea e accresce nella società il capitale umano, che diviene vettore di conoscenza, e alla missione di ricerca, tesa all'ampliamento delle frontiere della conoscenza, il DEIM è fortemente impegnato nelle attività di valorizzazione della conoscenza attraverso attività di ricerca conto terzi, attenzione alla proprietà intellettuale, attivazione di spin off di ricerca e di diffusione della cultura scientifica, tecnologica e dell'innovazione nel contesto territoriale in cui opera.

Le attività di terza missione del DEIM, descritte nelle sezioni che seguono, sono ascrivibili alle seguenti due tipologie:

- azioni di valorizzazione della ricerca (gestione della proprietà intellettuale; imprenditorialità accademica, attività conto terzi, collaborazioni con intermediari territoriali);
- produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale (attività di public engagement e formazione continua, valorizzazione del patrimonio culturale).

In tali ambiti, il DEIM annovera diverse iniziative, caratterizzate da modalità molto diverse tra loro che spaziano da attività puntuali a programmi continuativi nel tempo, con processi altamente differenziati sia a livello di impegno istituzionale (dall'iniziativa individuale dei ricercatori ad attività di gruppi di ricerca, iniziative di Dipartimento e partecipazione ad attività istituzionali di Ateneo) che di sinergie con soggetti esterni (soggetti pubblici e privati, in ambito regionale, nazionale e internazionale, nonché associazioni studentesche, associazioni culturali e ordini professionali, distretti tecnologici e produttivi, ecc., e più in generale con gli stakeholder del territorio).