

a cura di/edited by Alessandro Claudi de Saint Mihiel

## La Terza Missione tra dimensione innovativa e funzione di public engagement

A. Claudi de St. Mihiel,

Responsabile della Rubrica Innovazione e sviluppo industriale

Le politiche di sviluppo europeo, relativamente al rapporto tra il mondo della ricerca universitaria e quello produttivo e industriale, sono orientate alla valorizzazione della conoscenza quale nuovo capitale e fondamento strutturale dell'economia e dello sviluppo sociale.

In questo ambito si inquadrano le attività di Terza Missione (TM)<sup>1</sup> delle Università attraverso le quali la conoscenza originale prodotta con la ricerca scientifica viene attivamente trasformata in conoscenza produttiva, suscettibile di applicazioni economiche e commerciali, con un'attenzione significativa alla emergente dimensione culturale e sociale della TM: il *public engagement*<sup>2</sup>.

Università ed Enti di Ricerca si dimostrano sempre più aperti all'interazione con la società civile; sulla scorta di esperienze maturate nel contesto internazionale, il mondo della ricerca si sta configurando sempre più come incubatore di progetti di co-creazione e diffusione dei risultati e sempre meno come custode di una cultura esclusiva.

A loro volta il mondo dell'industria e quello imprenditoriale sono chiamati a condividere il proprio *know-how* per un progressivo superamento della distanza dai diversi portatori di interesse in un'ottica di collaborazione responsabile tra i molteplici interlocutori del territorio.

In Europa si parla da alcuni anni di *Responsible Research and Innovation* (RRI), identificandone tra gli assi portanti il *public*

### The Third Mission between the innovative dimension and the public engagement function

The European development policies, related to the connection between University research and the productive and industrial fields, are oriented to the enhancement of knowledge as a new capital and structural foundation of the economy and social development.

Through the activities of the Third Mission<sup>1</sup> of the Universities, the original knowledge produced by scientific research is actively transformed into a productive knowledge, susceptible to economic and commercial applications, with significant attention to the emerging cultural and social dimension of TM: the *public engagement*<sup>2</sup>. Universities and research institutes

are increasingly open to interaction with civil society; on the basis of the experiences gained in the international context, the research world is increasingly shaping itself as an incubator of co-creation and dissemination projects and less and less as a guardian of an exclusive culture.

In turn, industry and the business world are called to share their know-how for a progressive overcoming of the distance from the different stakeholders, in a perspective of responsible collaboration between the multiple interlocutors of the territory.

In Europe, we have been talking for some years of Responsible Research and Innovation (RRI), identifying Public Engagement among the cornerstones, intended as an innovative way of doing research and training to optimize the impact that it can have on society. The need that emerges with

*engagement*, inteso come modalità innovativa di fare ricerca e formazione per ottimizzare l'impatto che la stessa può avere sulla società. Il bisogno che emerge con sempre più chiarezza, e che necessita di una risposta urgente, non è tanto quello di attivare una "nuova missione" all'interno delle Università, ma di sperimentare un modo nuovo di fare ricerca e didattica riscoprendo e potenziando il ruolo fondamentale di catalizzatori sociali, culturali ed economici dei nostri Atenei al fine di realizzare una reale cittadinanza scientifica<sup>3</sup>.

In questa prospettiva il cosiddetto *public engagement* è un processo dinamico e continuo di dialogo e scambio tra soggetti che operano in un contesto locale per affrontare le sfide sociali, economiche, culturali e politiche poste dalle innovazioni scientifiche e tecnologiche. L'ambito di interesse è molto vasto e all'interno della definizione di PE si possono elencare numerose e diverse strategie, obiettivi, azioni e strumenti. Il tema del coinvolgimento del pubblico nelle attività di ricerca è divenuto negli anni sempre più importante. Recentemente, nell'ambito degli studi sulla TM delle università, l'ANVUR<sup>4</sup> ha intensificato gli sforzi per cercare di analizzare le iniziative che in varia misura puntano a favorire un coinvolgimento diretto del pubblico, delle associazioni e delle imprese. La TM descrive quindi un processo di apertura al contesto urbano, al territorio locale (piattaforma elettiva per il suo esercizio) e, più in generale, al circostante ambiente socio-economico da parte degli atenei, chiamati a esplorare nuove opportunità d'interazione con molteplici interlocutori strategici (Di Lorenzo and Stefani, 2015).

Ad esempio l'organizzazione sistematica di seminari di documentazione sui risultati di ricerca raggiunti e di esplicitazione dei potenziali utilizzi in imprese già esistenti, o che si potrebbero

ever greater clarity, and which requires an urgent response, is not so much to activate a "new mission" within universities, but to experiment a new way of doing research and teaching by rediscovering and enhancing the fundamental role of social, cultural and economic catalysts of our universities in order to achieve a real scientific citizenship<sup>3</sup>.

In this perspective the so-called Public Engagement is a dynamic and continuous process of dialogue and exchange between subjects that operate in a local context to face the social, economic, cultural and political challenges posed by scientific and technological innovations. The area of interest is very broad and within the definition of PE numerous and different strategies objectives, actions and tools can be listed. The theme of "public involvement" in research activities has become increas-

ingly important over the years. Recently, as part of university studies on the TM, ANVUR<sup>4</sup> has intensified efforts in order to analyse initiatives that aim to encourage the direct involvement of public associations and businesses. The TM therefore describes a process of opening to the urban context, to the local territory (the elective platform for its operation) and, more generally, to the surrounding socio-economic environment by universities, called to explore new interaction opportunities with multiple strategic interlocutors (Di Lorenzo and Stefani, 2015). For example, the systematic organization of seminars about the documentation on the achieved results, and on the explication of potential uses in existing companies, or that could be started through technological spin-offs and start-ups with a high scientific and technological knowledge intensity,

avviare attraverso spin-off tecnologici e start-up ad alta intensità di conoscenze scientifiche e tecnologiche, rappresenta una linea di comunicazione – poco costosa e incredibilmente fertile – per imprese e industrie.

Tematiche, queste, spesso discusse in seminari e convegni ma – secondo il mondo della ricerca industriale non accademica – ancora poco praticate come *modus* di interazione culturale (e di dinamica sociale) nelle realtà universitarie. Di conseguenza, si assiste spesso a dichiarazioni di piena disponibilità da entrambi i principali partner del gioco interattivo (Università e Imprese), non sempre riuscendo ad individuare un deciso e continuativo *commitment* con il lancio di azioni e progetti.

Tuttavia alcune esperienze maturate negli ultimi anni presso numerose Università italiane fanno guardare al futuro con ottimismo. Si è constatato come a livello nazionale il fattore vincente comune alle esperienze di ricerca, in cui si sono prodotti innovazione tecnologica e positive ricadute economiche, sia stata la dimensione locale e territoriale dell'interazione Università-Industria<sup>5</sup>. In questo scenario, un ruolo strategico è individuabile nella formazione dei Distretti Tecnologici, che costituiscono un network attivo su scala nazionale e internazionale per la promozione e la diffusione della cultura dell'innovazione nel settore costruzioni promuovendo lo sviluppo di attività di ricerca scientifica, trasferimento tecnologico e formazione specialistica (Claudi, 2014).

In regione Campania è presente dal 2010 la società consortile STRESS – Sviluppo Tecnologie e Ricerca per l'Edilizia Sismicamente Sicura ed ecoSostenibile – che tra i soci annovera anche l'Università di Napoli Federico II ed ha come obiettivo quello di integrare le competenze delle eccellenze scientifiche espresse

represents a – cheap and incredibly fertile – communication line for businesses and industries.

These issues are often discussed in seminars and conferences but – according to the world of non-academic industrial research – still little practiced as a *modus* of cultural interaction (and social dynamics) in the universities. As a consequence, we often see declarations of full availability from both the main partners of the interactive game (Universities and Companies), not always succeeding in identifying a decisive and continuous commitment with the launch of actions and projects.

However, some experiences gained in the recent years in many Italian universities make one look to the future with optimism. It was found that at the national level the winning factor common to research experiences, in which

technological innovation and positive economic effects were produced, was the local and territorial dimension of the University-Industry interaction<sup>5</sup>. In this scenario, a strategic role can be identified in the formation of the Technological Districts, which constitute an active network on a national and international scale for the promotion and dissemination of the culture of innovation in the construction sector, by promoting the development of scientific research, technological transfer and specialized training (Claudi, 2014).

In the Campania region, the STRESS consortium company – Technology Development and Research for Seismically Safe and Eco-sustainable Building – has been present since 2010; it includes among its members the University of Naples Federico II and aims to integrate the expertise of scientific excellence expressed by the territory in

dal territorio in termini di ricerca universitaria e di competenze espresse dalle industrie<sup>6</sup>.

Ma come sono percepite le attività di Terza Missione al di fuori del mondo accademico e in particolare da aziende e PMI? Quale considerazione c'è del rapporto tra impresa e Università?

Sicuramente in passato lo scollamento tra mondo della produzione e quello accademico è stato significativo e ha prodotto autoreferenzialità da un lato e poca propensione all'innovazione dall'altro, questo anche a causa di una scarsa conoscenza del territorio e delle sue potenzialità. Inoltre, "l'individualismo" delle imprese, quale distorta forma di difesa del *know how*, ha portato le imprese stesse a non sfruttare il potenziale moltiplicatore di innovazione della rete non riuscendo a percepirne i vantaggi. Ancora, appare più difficile organizzare efficaci relazioni tra ricerca e industria nei paesi e nelle regioni in cui la struttura economica è fortemente orientata alla piccola-media dimensione d'impresa.

Oggi, a testimonianza di una positiva inversione di tendenza, le aziende ritengono che sia indispensabile entrare a far parte di "incubatori" di innovazione in cui convergono diverse competenze tutte orientate all'innovazione tecnologica e alla sperimentazione in un'ottica di commercializzazione e valorizzazione della conoscenza.

All'Università Ca' Foscari di Venezia, ad esempio, è attivo il Research and Innovation Corporate Affiliates Programme, programma di affiliazione proposto per moltiplicare le opportunità di collaborazione nella ricerca tra Ateneo e imprese. Tra gli obiettivi quelli di chiarire i fabbisogni produttivi del territorio nel medio-lungo termine e generare nuovi investimenti in ricerca promuovendo innovazione e trasferimento di conoscenza.

terms of university research and skills expressed by the industries<sup>6</sup>.

But how are Third Mission activities perceived outside the academic world and in particular by companies and SMEs? What is the consideration of the relationship between business and the university?

Certainly, in the past, the disconnection between the world of production and the academic world has been significant and has produced self-referentiality on the one hand and little propensity for innovation on the other, this also due to a lack of knowledge of the territory and its potential. Moreover, the "individualism" of the companies, as a distorted form of defence of the know-how, has led the companies themselves not to exploit the potential multiplier of innovation of the network, failing to perceive the advantages. Again, it is more difficult

to organize effective relations between research and industry in countries and regions where the economic structure is strongly oriented towards small-medium size businesses.

Today, as an evidence of a positive turnaround, companies believe that it is indispensable to become part of innovation "incubators" in which different skills converge, all oriented to technological innovation and experimentation with a view to commercialization and enhancement of knowledge. At the Ca' Foscari University of Venice, for example, the Research and Innovation Corporate Affiliates Program is active, an affiliation program proposed to multiply the opportunities for collaboration in research between the University and companies. Among the objectives, to clarify the production needs of the territory in the medium to long term and generate new invest-

Con RICAP Ca' Foscari apre le porte alle aziende innovative che decidono di investire puntando sui talenti e condividendo le linee di ricerca dell'Università attivando tutte le possibili forme di partnership per la ricerca, dai laboratori congiunti a assegni, borse di ricerca e dottorati, anche industriali.

All'Università l'industria riconosce non solo la capacità di esprimere elevati contenuti di conoscenza ma soprattutto il metodo per trasmetterla; le si chiede quindi di aiutare le imprese ad approfondire i bisogni rappresentando un facilitatore del dialogo diretto con i diversi stakeholder gestendo la complessa dinamica delle relazioni tra i vari attori nel gioco dell'innovazione territoriale nel campo della ricerca applicata, dello sviluppo sperimentale e dell'inserimento di nuove professionalità e competenze tecniche nel sistema produttivo (*placement*).

Secondo il mondo della produzione la trasformazione in termini di produttività della conoscenza richiede ancora uno sforzo attivo da parte delle Università. Non si tratta di realizzare un meccanico "trasferimento" di conoscenza, che potrebbe essere realizzato anche da soggetti intermediari diversi dai ricercatori. Le buone pratiche suggeriscono che i produttori di conoscenza sono invitati a promuovere attività specifiche nella direzione della applicabilità, quali *proof of concept*, simulazione, prototipazione, *testing*. Tali attività sono fondamentali per il verificarsi delle condizioni di successo per i processi di valorizzazione<sup>7</sup> e di competitività delle imprese in ambito nazionale e internazionale.

## NOTE

<sup>1</sup> La Terza Missione è definita dall'ANVUR come: «L'insieme delle attività con le quali le università entrano in interazione diretta con la società, for-

ments in research by promoting innovation and knowledge transfer. With RICAP Ca' Foscari opens its doors to innovative companies that decide to invest by focusing on talents and sharing the University's research lines, activating all possible forms of research partnerships, from joint laboratories to checks, research grants and, also industrial, doctorates.

The industry recognizes to University not only the ability to express high contents of knowledge but above all the method to transmit it; it is therefore asked to help companies to deepen their needs by representing a facilitator of direct dialogue with the various stakeholders, managing the complex dynamics of relations between the various actors in the game of territorial innovation, in the field of applied research, experimental development and inclusion of new and

technical skills in the production system (*placement*).

According to the world of production, the transformation in terms of knowledge productivity still requires an active effort by universities. It is not a question of creating a mechanical "transfer" of knowledge, which could also be carried out by other intermediaries. Good practices suggest that knowledge producers are encouraged to promote specific activities in the direction of applicability, such as proof of concept, simulation, prototyping, testing. These activities are fundamental for the occurrence of the conditions of success for the processes of enhancement<sup>7</sup> and competitiveness of companies at national and international level.

## NOTES

The Third Mission is defined by the ANVUR as: «The set of activities with

nendo un contributo che integra le missioni tradizionali di insegnamento e di ricerca». Nei paesi anglosassoni la TM viene definita *Third Stream* (terzo flusso – termine di chiara matrice economica) e si articola in tre settori:

1. il trasferimento tecnologico/*Technological Transfer and Innovation* - TTI;
2. l'educazione permanente/*Continuing Education* - CE;
3. l'impegno sociale/*Social Engagement* - SE.

<sup>2</sup> Dal documento "Linee guida ANVUR per la SUA\_TM/IS" del 7 novembre 2018, gli Obiettivi strategici di Terza Missione/Impatto sociale sono: gestione della proprietà industriale; imprese spin-off; attività conto terzi; Strutture di intermediazione; gestione del patrimonio e delle attività culturali; attività per la salute pubblica; formazione continua, apprendimento permanente e didattica aperta; public engagement.

<sup>3</sup> Intervento del Prof. Stefano Paleari, Presidente della CRUI per il triennio 2013-15, al Workshop "Destinazione Public Engagement", Torino, 10 dicembre 2015.

<sup>4</sup> In Italia l'ANVUR tra il 2004 e il 2010 ha conteggiato 12.636 attività generiche di terza missione diffuse in 71 università: in particolare il placement di studenti e laureati, il networking con il territorio, la cooperazione con le imprese. Sono attività relativamente brevi (il 72% dura massimo un anno) che si pongono a supporto dell'occupabilità degli studenti (*placement*, assistenza alle start-up dello sviluppo culturale del territorio (conferenze, convegni, condivisioni di spazi), della collaborazione con istituzioni e imprese (*partnership*, intese, protocolli con organizzazioni esterne).

<sup>5</sup> Ad esempio la Francia ha introdotto dal 2004 la politica dei Pôles de Compétitivité per incentivare le relazioni tra imprese orientate all'innovazione e centri di ricerca, attraverso il lancio di bandi pubblici in aree di alta densità produttiva perché luoghi che producono saperi e competenza radicati territorialmente.

<sup>6</sup> STRESS è stata designata dal MIUR come soggetto attuatore del Distretto ad alta tecnologia per le costruzioni sostenibili della regione Campania. L'azione del Distretto riguarda in particolare: l'integrazione tra le competenze scientifiche e tecnologiche e le realtà imprenditoriali esistenti; la facilitazio-

which universities enter into direct interaction with society, providing a contribution that integrates traditional teaching and research missions». In the Anglo-Saxon countries, TM is defined as *Third Stream* (third flow – a term with a clear economic matrix) and is divided into three sectors:

1. *Technological Transfer and Innovation* - TTI;
2. *Continuing Education* - CE;
3. *Social Engagement* - SE.

<sup>2</sup> From the document "ANVUR Guidelines for the SUA\_TM/IS" of 7 November 2018, the Strategic goals of the Third Mission/Social Impact are: industrial property management; spin-off companies; third party business; intermediary Structures; heritage and cultural activities management; public health activities; continuing education, lifelong learning and open teaching; public engagement.

<sup>3</sup> Speech by Prof. Stefano Paleari, President of CRUI for the three-year period 2013-15, at the "Destination Public Engagement" Workshop, Turin, 10 December 2015.

<sup>4</sup> In Italy the ANVUR counted between 2004 and 2010 12.636 generic third-mission activities distributed in 71 universities: in particular, the placement of students and graduates, the networking with the territory, the cooperation with companies. They are relatively short activities (72% lasts a maximum of one year) which are designed to support the employability of students (*placements*, assistance to start-ups for the cultural development of the territory (conferences, conventions, sharing of spaces), of collaboration with institutions and companies (*partnerships*, agreements, protocols with external organizations).

<sup>5</sup> For example, France has introduced

ne della nascita, dello sviluppo e dell'insediamento sul territorio campano, di imprese appartenenti alla filiera delle costruzioni che potranno beneficiare delle positive ricadute legate allo sviluppo di attività di ricerca, in termini di innovazione di processo e di prodotti; l'attuazione delle azioni di dimostrazione e diffusione dei risultati delle attività di ricerca; le sperimentazioni per la realizzazione di prototipi, finalizzati al trasferimento delle conoscenze; lo sviluppo di strumenti di dialogo permanente e di cooperazione con Distretti Tecnologici e produttivi presenti sul territorio italiano ed estero.

<sup>7</sup> La valorizzazione della ricerca si svolge attraverso molteplici processi, ciascuno dei quali segue logiche operative proprie e richiede interventi specifici: La gestione della proprietà intellettuale, l'imprenditorialità accademica (imprese spin-off), l'attività conto terzi, la collaborazione con intermediari territoriali.

#### REFERENCES

Claudi de Saint Mihiel, A. (2014), "Distretti tecnologici per la valorizzazione dei livelli di competitività e innovazione nel settore delle costruzioni", *Journal of Technology for Architecture and Environment*, n. 8

Di Lorenzo, P. and Stefani, E. (Eds.) (2015), *Università e città. Il ruolo dell'università nello sviluppo dell'economia culturale delle città*, Fondazione CRUI, Roma.

Garofoli, G. (2017), "La terza missione dell'Università: i rapporti Ricerca-Industria in Italia", *EyesReg*, Vol. 7, n. 1.

the Pôles de Compétitivité policy since 2004 to encourage relations between innovation-oriented companies and research centers, through the launch of public tenders in areas of high production density, that produce territorially rooted knowledge and skills.

<sup>6</sup> STRESS has been designated by MIUR as the implementing body of the high-tech district for sustainable construction in the Campania region. The action of the District concerns in particular: the integration between scientific and technological skills and existing entrepreneurial realities; the facilitation of the birth, development and settlement in the Campania region, of companies belonging to the construction supply chain that will benefit from the positive effects related to the development of research activities, in terms of process and product innovation; the implementation of

demonstration and dissemination actions of research results; the experiments for the realization of prototypes, aimed at transferring knowledge; the development of tools for permanent dialogue and cooperation with Technological and productive Districts in Italy and abroad.

<sup>7</sup> The enhancement of the research is carried out through multiple processes, each of which follows its own operating logic and requires specific interventions: the management of intellectual property, academic entrepreneurship (spin-off companies), third party activity, the collaboration with local intermediaries.