

a cura di/edited by Alessandro Claudi de Saint Mihiel

## Il contributo dell'area tecnologica alla ricerca industriale

A. Claudi de St. Mihiel,

Responsabile della Rubrica Innovazione e sviluppo industriale

Paolo Felli nel 2011, nel suo scritto "Una rivista scientifica per un progetto innovativo", introduce al lancio del primo numero di *TECHNE* rintracciando tra le varie ragioni della nascita della rivista scientifica della *SITdA* quelle finalizzate a *Valorizzare le ricadute e gli esiti delle ricerche in determinati contesti* chiamando a collaborare alla rivista *operatori del mondo imprenditoriale, dell'industria e dei servizi, delle professioni e delle Amministrazioni Pubbliche*.

In continuità con tale visione e con la *mission* della Società, che *si propone di collegare università, professioni, istituzioni promuovendo la Tecnologia dell'Architettura nei confronti dei soggetti istituzionali nonché in rapporto ad enti, aziende e associazioni private*, il Direttore Maria Teresa Lucarelli, l'Editor in Chief Emilio Faroldi e il nuovo Editorial Board del triennio 2017-2020 hanno individuato la necessità di rimarcare tali istanze attraverso la creazione di una nuova Rubrica all'interno di *TECHNE* mirata a promuovere e consolidare la cultura imprenditoriale, la virtuosa "commercializzazione" della ricerca.

Il mondo dell'industria, della produzione, delle PP.AA. è chiamato a condividere il proprio know-how, contestualizzando la ricerca e orientando gli sforzi verso la cultura aperta e collaborativa della "quadrupla elica".

Nell'attuale quadro di riferimento, caratterizzato dalle nuove sfide dell'Industria 4.0 e dei relativi nuovi driver della ricerca tec-

nologica è evidente come le attività di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale rivestano grande importanza nell'acquisire nuove conoscenze e capacità da utilizzare per sviluppare nuovi prodotti, processi o servizi o per apportare un notevole miglioramento a quelli esistenti.

Attraverso la Rubrica "Innovazione e sviluppo industriale" si intende quindi aprire un confronto con realtà industriali e produttive, società di costruzioni e di servizi per l'ingegneria e l'architettura, le cui attività siano fortemente orientate a processi d'innovazione dimostrando come la ricerca tecnologica attraverso attività di R&S costituisca un valore aggiunto all'intera filiera del mondo delle costruzioni intercettandone i nuovi sviluppi nati dalla crisi energetica, dalla rivoluzione digitale e digitalizzazione del AEO, dallo sviluppo e dall'implementazione di nuove tecnologie, da nuove prassi e procedure di governance.

Attraverso i contributi pubblicati nella Rubrica, i qualificati e eterogenei interlocutori individuati avranno la possibilità di contribuire attraverso il "racconto" delle competenze sviluppate in riferimento a progetti, ricerche, sperimentazioni, all'avanzamento delle conoscenze e al trasferimento delle stesse, accreditandosi scientificamente sul piano della ricerca nazionale e internazionale.

Le nuove o mutate declinazioni tecnologiche impongono quindi la necessità di una variazione di prospettive, di selezione delle priorità individuando strategicamente nella ricerca di base e in quella applicata - attraverso il rapporto con il settore industriale e produttivo - le future linee di avanzamento scientifico dell'area tecnologica a partire dai denominatori comuni che la identificano valorizzandoli e innovandoli secondo le mutate condizioni

### Technological area contribution to industrial research

Paolo Felli in 2011, in his piece "Una rivista scientifica per un progetto innovativo (A scientific magazine for innovative design)", introduces to the first *TECHNE* number's launch tracing, among the various reasons for *SidTA* scientific magazine birth, those finalized to *Valorise the impact and researches outcomes in certain contexts, calling the entrepreneurial, industrial and services, and Public Administrations operators* to contribute to the magazine.

In continuity with this vision and with the Society's mission, that *is intended to connect universities, professions, institutions promoting Architecture Technology towards institutional subjects, as well as in relation to entities, companies*

*and private associations*, the Director Maria Teresa Lucarelli, the Editor in Chief Emilio Faroldi and the new Editorial Board of the three-years-period 2017-2020 have individuated the need to remark such instances through the creation of a new *TECHNE* magazine Section, targeted to promote and consolidate the entrepreneurial culture, the virtuous "marketing" of the research.

The industrial, production and Public Administrations world is called to share its own know-how, contextualizing the research and orienting its efforts towards the "quadruple helix" open and collaborative culture.

In the current reference framework, characterized by the new Industry 4.0 challenges and by relatively-new technological research drivers, it is evident how Industrial Research and Experimental Development activities cover

great importance in acquiring new knowledge and skills to develop new products, processes and services or to remarkably improve the existing ones. Through the "Innovazione e sviluppo industriale (Innovation and industrial development)" Section we intend to open a debate with industrial and productive realities, construction and service societies for engineering and architecture, whom activities are strictly oriented towards innovation processes, demonstrating how technological research through R&D activities constitutes an added value to the entire construction world, intercepting new advancements descending from the energetic crisis, the digital revolution and AEO digitalization, new technologies development and implementation, new practice and governance procedures.

Through the contributions published

in the Section, the individuated qualified and heterogeneous interlocutors will have the chance to contribute through the "tale" of the competences developed in reference to projects, researches, experimentations, to knowledge advancement and their transfer, scientifically accrediting themselves in terms of national and international research.

The new or changed technological declinations hence impose the need of perspectives variation, priorities selection, strategically individuating in base and applied research - through the relation with industrial and production sector - the future scientific advancement lines in the technological area, starting from common denominators that identify it, enhancing and innovating them according to the new reference conditions that, according to competitiveness, research and de-

di riferimento che, rispetto a esigenze di competitività, ricerca e sviluppo, contribuiscono a far evolvere l'assetto disciplinare in un confronto costante e necessario con i molteplici attori che concorrono alla trasformazione dell'ambiente costruito.

In particolare, per il lancio della Rubrica si è inteso esplicitare un percorso di ricerca caratterizzato da processi di trasferimento tecnologico, nell'accezione di trasmissione di conoscenze e competenze, con la finalità di veicolare un'innovazione tecnologica fondata su avanzate modalità di aggregazione e su capacità di "fare sistema" fra mondo imprenditoriale e strutture di ricerca.

In quest'ottica, il progetto SELFIE, "Sistema di Elementi avanzati multi Layer basato su superFici e materiali Innovativi nanostrutturati per una Edilizia sostenibile ed energeticamente efficiente" sviluppato nell'ambito del progetto co-finanziato dalla Regione Toscana su fondi FAR FAS 2014 individua una linea di lavoro originale attraverso il progetto di componenti innovativi di facciata per l'edilizia attraverso il quale i partner industriali coinvolti hanno beneficiato della ricerca universitaria avviando processi virtuosi di innovazione tecnologica, aprendosi a nuovi settori del mercato e puntando su nuove produzioni.

In definitiva possiamo affermare che la ricerca applicata e progettuale cambia pelle, diventando anch'essa un prodotto in parte soggetto a meccanismi di mercato regolati dal rapporto fra domanda e offerta. Una sfida alla quale rispondere attraverso il perseguimento di linee strategiche imperniata su nuove forme di partenariato pubblico-privato, con la generazione di sinergie e alleanze e mediante la gestione di filiere verticali e orizzontali, con modelli organizzativi, produttivi e distributivi a rete (cluster, distretti, piattaforme) entro i quali il progetto possa agire come motore creativo e propulsivo per il trasferimento, l'applicazione

velopment needs, contribute to make the disciplinary attitude evolve into a steady and necessary comparison with the many actors that concur to the built environment transformation.

Specifically, for the Section launch we have intended to explicit a research route characterized by technological transfer processes, with the meaning of knowledge and competences transmission, with the aim to transmit a technological innovation based on advanced aggregation modes and on "networking" capabilities between the entrepreneurial world and research structures.

In this perspective, the SELFIE project, "Sistema di Elementi avanzati multi Layer basato su superFici e materiali Innovativi nanostrutturati per una Edilizia sostenibile ed energeticamente efficiente" developed within the project co-funded by the Toscana Region

on FAR FAS 2014 funds, individuates an original work line either through the design of innovative building components for the envelope, through which the involved industrial partners have benefited from university research by launching virtuous processes of technological innovation, opening up to new market sectors and focusing on new productions.

Ultimately, we can affirm that applied and design research changes its skin, becoming itself a product partly subject to market mechanisms run by the relation between demand and offer. A challenge to which to respond through the pursuit of strategic lines hinged on new public-private partnership, with new synergies and alliances' generation and through the management of vertical and horizontal supply chains, with organizational, productive and distributing net models (cluster, dis-

tributed, platforms) within which the project can act as creative and propulsive engine for the transfer, application and diffusion of technological innovations adequate for an emerging and continuously changing demand.

We are in presence of innovative project management modalities that represent an advanced research response in the current crisis period, encouraging the creation of competence networks between different structures from time to time connected according to the requests related to the project type and the productive world.