

# Cultura territoriale al centro: produzione, ricerca, formazione

**Ilaria Bedeschi** Area Ricerca e Innovazione del Distretto Interni e Design dID  
*ilaria@csm.toscana.it*

**Marco Marseglia** Università di Firenze, Dipartimento di Architettura DIDA  
*marco.marseglia@unifi.it*

**Eleonora Trivellin** Università di Firenze, Dipartimento di Architettura DIDA  
*eleonora.trivellin@unifi.it*

L'ampliamento del sistema di relazioni territoriali appare sempre più necessario per affrontare le sfide tecnologiche e sociali contemporanee. Le relazioni esistenti da tempo tra entità produttive, formative e di ricerca permettono lo sviluppo di azioni coordinate e complementari che hanno come principali obiettivi lo sviluppo e l'innovazione a funzione del benessere dei propri abitanti [1].

*Distretti tecnologici, Politiche di sviluppo territoriale, Ricerca e sviluppo, Formazione, Design*

The extension of the territorial relations system seems increasingly necessary to face contemporary technological and social challenges. The established relationships between production, research and training entities allow the development of coordinated and complementary actions whose main objectives are development and innovation based on the wellbeing of their inhabitants.

*Intangible goods, Infrastructuring Design, Social production, Human-social networking*

## **Produzione e innovazione**

L'organizzazione dei sistemi di innovazione – sia a livello regionale così come a livello nazionale con la definizione dei cluster – si compone di una pluralità di soggetti che attivano, ciascuno per le proprie competenze, processi di trasferimento tecnologico, attraverso un matching tra domanda e offerta di innovazione sia essa tecnologica che organizzativa.

Essendo l'innovazione un processo sempre più complesso e non lineare, le relazioni tra i diversi soggetti/infrastrutture sono da ritenersi sempre più indispensabili al fine di interpretare le esigenze delle imprese e di metterle in relazione con chi possiede conoscenze culturali, tecnologiche e organizzative ma non riesce ad interagire con gli utilizzatori di quelle conoscenze (Regione Toscana, 2014b). I distretti, così come intesi dalla Regione Toscana, sono raggruppamenti “organizzati” di operatori economici e della ricerca (piccole, medie e grandi imprese, organismi di ricerca e di diffusione delle conoscenze, organizzazioni senza scopo di lucro e altri operatori economici, ...) con il fine di promuovere, incentivare e diffondere l'innovazione, condividendo strutture e conoscenze, competenze e know how; con la priorità di lavorare per il trasferimento dei risultati della ricerca alle imprese per generare innovazione e quindi maggiore competitività delle filiere produttive; per sviluppare reti per azioni fattive tra imprese e organismi di ricerca. Sono dunque chiamati sia a essere “innescatori” di tale processo, del dialogo, non sempre semplice, tra gli attori del sistema, sia a essere “antenne” delle esigenze del proprio territorio produttivo e a prefigurare le strategie di smart specialisation, individuando le potenzialità di sviluppo e le aree già trainanti. La cultura produttiva territoriale toscana organizzata in otto distretti tecnologici vede nel Distretto degli Interni e Design dID (precedentemente Polo degli Interni poi trasformatosi, a seguito del bando 2016 della Regione Toscana che ha supportato la creazione dei distretti tecnologici) una delle realtà più significative, in particolare per il settore manifatturiero, stante che opera trasversalmente nei settori casa, camper e nautica (legno-mobile-arredo-complemento), sia in relazione al numero delle aziende che trovano in esso un riferimento, sia per la natura composita delle stesse, sia per i progetti di ricerca nei quali è parte rilevante. Il distretto dID ha costruito, grazie alla proficua collaborazione fortemente transdisciplinare con tutti gli organismi di ricerca regionale, una solida rete di rapporti e conoscenze che opera al servizio dell'innovazione del settore e ha lavorato alla definizione delle strategie per il territorio: dal recente aggiornamento delle RIS3 regiona-

li, alla costruzione di Progetti di R&S per singole aziende o sistemi di imprese, alla partecipazione congiunta a progetti UE di condivisione di strumenti a sostegno dell'innovazione e del trasferimento tecnologico, alla definizione di un piano formativo che sia strategico e di supporto alla crescita del settore a vari livelli.

La continua relazione con il territorio produttivo da una parte e con il mondo della ricerca dall'altra consente al distretto di rilevare, elaborare e sistematizzare i bisogni delle imprese e filtrare, tradurre e diffondere le potenzialità di innovazione offerte sia dagli organismi di ricerca che dalle imprese tecnologicamente avanzate in una continua attività di matching a più livelli e con modalità diversamente codificate.

Gli interni, come sopra intesi, rappresentano un macrosettore produttivo caratterizzato da alcune invarianti quali la centralità della dimensione spaziale, l'impiego di soluzioni tecnologiche comuni, il ricorso a un'innovazione sostanzialmente incrementale e, parallelamente, la necessità sempre maggiore di percorrere la strada di un'innovazione sistemica, l'orientamento al design.

Partendo da tale quadro, l'elaborazione delle nuove roadmap per la Smart Specialisation Strategy del Distretto ha definito, in parte attraverso un foresight tecnologico di ampio respiro, in parte analizzando quanto già in dive-

01



01  
Concept del Sistema Letto per  
assistenza domiciliare del progetto  
DOMO4MAB

nire sul proprio territorio, l'esigenza di un'innovazione multidimensionale, basata su principi, metodi e tecnologie proprie dello scenario I-4.0, con caratteristiche, però, riconducibili alle specificità proprie del nostro paese e del Made in Italy: benessere e qualità di vita, come capacità tipica rafforzata da un plus tecnologico, intelligenza di spazi e prodotti (smart buildings, homes, objects); customizzazione spinta fino alla personalizzazione, comunicazione e storytelling in grado di accrescere il valore del prodotto; economia circolare intesa come nuovi rapporti e dinamiche produttive anche in ottica di riconversioni all'interno dei distretti.

Ogni traiettoria è sottesa, in particolare per il settore di riferimento degli Interni, ma verosimilmente per il manifatturiero in generale, da un modello di trasferimento e di innovazione design driven, in grado di catalizzare i vari contributi disciplinari per garantire un'innovazione multidisciplinare e di spostare l'innovazione dalla dicotomia "demand-pull"/"technology-push" facendola diventare risultato imprevedibile della coevoluzione tra l'attività degli agenti, le necessità espresse (in maniera più o meno manifesta) e l'ambiente di riferimento (Lombardi, 2016). Da qui l'elaborazione e il coordinamento, fin dal 2015, di una serie di progetti di R&S per gruppi di imprese e OR i cui temi si inseriscono appieno nelle RIS3.

02



02  
Concept di uno degli elementi  
del sistema cucina del progetto  
DOMO4MAB



03

### **Il ruolo del design nei progetti di ricerca**

I progetti di ricerca a cui il Dipartimento di Architettura DIDA dell'Università degli Studi di Firenze ha partecipato negli ultimi anni rappresentano l'esempio di quanto sopra descritto e sono stati sviluppati dai gruppi di ricerca dei DIDALABS del Design Campus di Calenzano [2]. Le ricerche condotte, e alcune ancora in fase di svolgimento, definiscono il connubio tra Università, Impresa e Territorio promuovendo l'innovazione in settori produttivi – quello del mobile e quello del camper – ancorati a logiche di mercato e di prodotto tradizionali, che necessitano di innovazione a più livelli.

I progetti mettono in risalto le caratteristiche della disciplina, dinamica e in continua trasformazione, in grado relazione e catalizzare saperi e competenze estremamente eterogenei andando a invadere in modo pervasivo settori produttivi non orientati al design. In questi progetti la forma che il design disegna non è solo quella degli oggetti, ma quella delle relazioni, delle competenze e delle conoscenze, che nascono e si instaurano tra gli attori del progetto.

Adottando metodi e strumenti propri della ricerca in design – approccio interdisciplinare, design come catalizzatore di diversi contributi, ricerca/azione, rapporti ricerca/progetto –, i progetti sviluppati a livello territoriale, evidenziano come la caratteristica principale della disciplina sia quella di districarsi in ciò che viene definito il “tutto polisistemico” (Zurlo, 2014), grazie a una capacità di pensiero abduttivo e divergente propria dei progettisti, che permette al progetto di agire sul prodotto tradizionale (arredo e interni) – in un settore non tradizionale, come nel caso dei sistemi di prodotto-servizio del progetto DOMO4MAB [3] (ICT e domotica per nuovi modelli abitativi) – e sul prodotto a maggiore complessità – come

03

Interni del camper  
TRIACA

nel caso del progetto TRIACA [4] (Soluzioni tecnologiche per la riduzione dell'impatto ambientale del camper nella fase di utilizzo) e del progetto, ancora in corso, TRAVEL [5] (Materiali compositi, polimeri per termoformatura e trattamenti nanostrutturali per l'innovazione prestazionale del prodotto camper) – spaziando dal progetto di prodotto a quello dell'interfaccia.

I progetti presentano un'innovazione che è in grado di creare nuovi mercati integrando – con senso –, le soluzioni tecnologiche in prodotti portatori di nuovi significati; in quest'ottica possiamo dire che i progetti scaturiti dalle ricerche presentano un'innovazione *design driven* (Verganti, 2009).

Le ricerche esplorano tematiche che vanno al di là degli aspetti materiali dei prodotti tentando di combinare le soluzioni tecnologiche e la generazione di nuovi significati al fine di rispondere a determinate esigenze sociali.

A titolo esemplificativo entriamo nel merito della più recente esperienza di ricerca progettuale ancora in corso che andrà a concludersi alla fine del 2018, TRAVEL, che, per diversi aspetti mette a sistema quelle che sono state le esperienze precedenti sviluppatasi nel settore della camperistica. Si tratta di un progetto di R&S finanziato nell'ambito del POR-CREO 2015 della Regione Toscana con durata di ventiquattro mesi e che vede un partenariato composto da una grande impresa, tre medie e piccole imprese e un organismo di ricerca, che al suo interno raggruppa competenze di diversi ambiti disciplinari.

Sia TRIACA, il progetto concluso che interessava sempre il distretto del camper, che TRAVEL, si inseriscono nel distretto produttivo della Val D'Elsa e Val di Pesa responsabile di circa l'80% della produzione nazionale.

Come sostiene Lotti (2014) il settore produttivo si caratterizza per avere un tasso di innovazione estremamente basso che solo recentemente, a causa della contrazione dei mercati, ha avvertito la necessità di un apporto innovativo a favore di una maggiore competitività.

Il ruolo del design risulta essere fondamentale fin dal momento dell'ideazione del progetto nell'individuare e definire la domanda di innovazione, che molto spesso è implicita, ovvero non formalizzata neanche dalle stesse imprese, le quali necessitano di un supporto per l'identificazione degli obiettivi e per la costruzione dell'architettura delle attività, così come diventa fondamentale nell'individuazione delle competenze da coinvolgere nella formazione di un partenariato tecnico-scientifico a supporto della ricerca e del trasferimento tecnologico.

In questo caso il soggetto di ricerca DIDA, che possiamo considerare appartenente allo stesso territorio di riferi-

mento delle aziende, ha anche individuato altre competenze di ricerca specifiche non presenti sul territorio regionale in grado di portare un contributo sia in fase di analisi e test (caratterizzazione dei materiali presenti e loro proprietà in relazione a resistenza, leggerezza, pulibilità) che in fase di proposizione di soluzioni alternative e di verifica della loro applicabilità (tra gli altri compositi con fibre innovative).

Attraverso la collaborazione dell'organismo intermedio DID il design ha la capacità, più di ogni altra disciplina, di interloquire con l'impresa. Questo perché è in grado attraverso il progetto e la sua rappresentazione di rendere visibile il pensiero e di rendere l'innovazione tecnologica comprensibile e applicabile alla specifica realtà produttiva e territoriale.

La stessa capacità d'interrelazione illustrata nei confronti delle aziende che sono destinatarie dell'innovazione, la ritroviamo anche in relazione alle aziende che fornendo tecnologie rappresentano l'offerta di innovazione.

Se l'obiettivo generale di progetto è quello di raggiungere una riduzione del 15% di peso del veicolo consentendo di fatto una diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, migliorando quindi le prestazioni del camper, questo restituisce solo in parte il lavoro dell'unità di ricerca di design. L'impiego di materiali compositi a matrice polimerica espansa e di rinforzi fibrosi naturali, a favore di una maggiore sostenibilità ambientale, in sostituzione della fibra di vetro, trattamenti nano strutturati delle superfici, per il miglioramento delle prestazioni, ridefinizione degli spazi interni in ottica di ottimizzazione della cellula, rappresentano l'ultima fase di un percorso che integra elementi progettuali e di relazioni di natura materiale e immateriale.

Nei progetti di ricerca svolti e in corso è evidente che il ruolo del design non è solo quello di dare forma ai prodotti, ma, più in generale, dare forma alle relazioni, alle competenze, alle conoscenze e alle capacità espresse da un territorio e dai suoi attori.

### **Le esigenze formative del territorio**

Alcuni osservatori dei fenomeni economici e produttivi italiani hanno evidenziato come ogni azione tesa all'innovazione per gran parte delle aziende italiane – per la loro natura dimensionale – presenti maggiori difficoltà rispetto ad altri paesi europei (Alessi 2016; Micelli 2011).

Essere competitivi sui mercati mondiali e, contemporaneamente, esprimere l'identità del territorio è un obiettivo assai complesso per aziende di modeste dimensioni. Agire sulla formazione per intervenire sulle criticità della produzione e dell'occupazione significa, poi, programmare

attività su tempi medio-lunghi che, spesso, contrastano con le esigenze delle piccole aziende incapaci di pianificare a lungo termine e, per contro, quando un'esigenza viene percepita, hanno bisogno di soluzioni pressoché immediate.

Per dare efficaci risposte a queste necessità sono state messe in atto alcune strategie che possono risultare efficaci solo se i diversi attori operano con azioni coordinate. Partendo dai documenti dell'Istituto Regionale di Programmazione Economica della Toscana IRPET dal carattere generale e da quelli più specifici dei distretti – in particolare ci riferiamo sempre a quello degli Interni e Design – è stato possibile mettere in evidenza le peculiarità delle aziende più dinamiche del territorio regionale, per cercare di anticipare i bisogni degli addetti delle aziende meno innovative.

Da parte del Distretto degli Interni e del Design DID si è evidenziato che la presenza di raggruppamenti stabili tra chi propone e realizza percorsi formativi tematici permette una migliore qualità operativa, gestionale e scientifica dell'attività formativa.

In questo modo le proposte sono in grado di:

- garantire l'aggiornamento e la formazione continua attraverso l'attività di collaborazione con le imprese favorendo la circolazione delle conoscenze e dell'innovazione tecnologica;
- svolgere la funzione di stimolo e catalizzatore di processi di innovazione;
- rafforzare la peculiarità produttiva della Regione con ricadute in termini di accrescimento competitivo.

A partire dalle esigenze rilevate è stato possibile elaborare un Piano Integrato di Formazione dove l'approccio Design Driven viene applicato in funzione dei sistemi produttivi locali. Il primo passo è stato quello di istituire una rete informale tra distretti produttivi, agenzie formative,

04



04

Camper TRIACA  
Particolare  
dell'interfaccia  
relativa al  
monitoraggio  
e alla gestione  
dei consumi  
del veicolo

istituti di istruzione secondaria e università. Una rete che, in tempi relativamente brevi, ha visto crescere il numero e la natura dei partecipanti e che, per quanto riguarda il ruolo dell'università, permette di interpretare l'obiettivo della terza missione nel favorire le ricadute sul territorio delle proprie attività di ricerca e formazione non solo per aumentare l'innovazione e lo sviluppo delle imprese ma anche il benessere sociale favorendo l'occupazione [6].

Ogni nodo della rete sta definendo il proprio ruolo in modo sempre più preciso: i distretti sono così i maggiori responsabili delle analisi delle esigenze del proprio settore ed elaborano assieme alle università la visione scientifica e strategica delle azioni formative; l'università ha una visione transdisciplinare rispetto a quella dei distretti e ha la capacità di relazionare le competenze e le esigenze del territorio con le conoscenze scientifiche; le agenzie formative sono i soggetti attuatori dei progetti che traducono le visioni strategiche di progetto; le università coordinano il piano della formazione e le scuole di secondo grado costituiscono uno dei collettori di attività; progettazione, attuazione, gestione, valutazione dei percorsi formativi sono le principali azioni del processo.

La creazione della rete formativa è da ritenersi un grande passo avanti nella capacità di dare risposte seguendo percorsi che sotto molti aspetti hanno un carattere innovativo. La rete sta diventando una sorta di network stabile all'interno della quale la condivisione di risorse, know how ed esperti consente di pianificare programmi dai livelli più operativi a quelli di alta specializzazione.

Questo contesto di relazioni permette di costruire percorsi formativi che soddisfano le esigenze nei numerosi settori produttivi caratterizzanti la struttura economica della Toscana, che, ricordiamo, rappresenta un vero e proprio unicum all'interno del panorama nazionale: anche se il focus, in questo contesto è rappresentato dal Distretto degli Interni e in parte da quello della nautica, meccanica, marmo, carta, moda e agricoltura sono filiere nelle quali sempre con maggiore frequenza il design contribuisce a elevare la qualità dei servizi e dei prodotti.

Da un lato, quindi, i distretti aumentano il valore dell'offerta formativa universitaria favorendo il posizionamento nel mondo del lavoro dei laureati dei tre livelli di formazione (lauree triennali, magistrali, corsi di perfezionamento, master e dottorati), dall'altro l'università contribuisce a trasferire le proprie conoscenze nei profili professionalizzanti secondo la classificazione ISCO (International Standard Classification of Occupation) e cioè figure direzionali, tecniche e operative per i quali gli enti pubblici mettono a disposizione fondi per la formazione tematica.



05

In questo modo si è in grado superare la verticalizzazione dei percorsi tradizionali riuscendo, in alcuni casi, anche a rendere complementare l'offerta formativa a livello universitario e territoriale.

Il modello permette l'integrazione tra i vari percorsi e riflette il cambiamento di scenario formativo. Se, infatti, l'università nei suoi diversi livelli di apprendimento garantisce la preparazione teorico scientifica, sempre più problematico è diventato rispondere alla preparazione professionale per la necessità di programmare a lungo termine e, dall'altra, il veloce mutarsi del mercato del lavoro.

Così le necessità dal carattere più professionale possono essere svolte con corsi che si strutturano sul territorio con tempi di progettazione e realizzazione veloci, rispondendo a esigenze anche molto puntuali che possono andare

05  
Esterno del  
camper TRIACA

dall'applicazione della realtà aumentata e virtuale, al marketing e alla comunicazione 4.0.

La necessità della formazione continua, dovuta proprio ai veloci cambiamenti dei modelli e dei metodi produttivi prevede passaggi e sovrapposizioni tra corsi di formazione tecnica e perfezionamento. È necessario quindi aggiornare anche il riconoscimento delle competenze e delle conoscenze attraverso valutazioni che possano avere il carattere della trasversalità, proprio come la formazione che li genera.

#### NOTE

[1] Il testo è stato pensato e strutturato insieme dai tre autori. Tuttavia si attribuisce il primo paragrafo "Produzione e innovazione" a Ilaria Bedeschi, il secondo "Il ruolo del design nei progetti di ricerca" a Marco Marseglia, il terzo "Le esigenze formative del territorio" a Eleonora Trivellin.

[2] Nello specifico ai progetti hanno partecipato il laboratorio di Design per la Sostenibilità (direttore scientifico Giuseppe Lotti) e il Laboratorio di Ergonomia (direttore scientifico Francesca Tosi).

[3] DOMO4MAB Responsabile scientifico: Prof. Giuseppe Lotti; ricercatori: Marco Marseglia, Stefano Visconti, Claudia Becchimanzi. Soggetto capofila: consorzio Zenit; aziende coinvolte: Bardi Spa, Asso Cucine, Sedex Srl, Cerri Serramenti; organismi di ricerca coinvolti: Dipartimento di Architettura DIDA Università di Firenze, Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna.

[4] TRIACA Responsabile scientifico: Prof.ssa Francesca Tosi; gruppo di ricerca: Prof. Vincenzo Legnante, Prof. Giuseppe Lotti, ricercatori: Alessia Brischetto, Irene Bruni, Daniela Ciampoli, Marco Mancini, Marco Marseglia, Andrea Martelli. Soggetto capofila: Trigano; aziende coinvolte: Espansi Tecnici; Dielectrick; organismi di ricerca coinvolti: Dipartimento di Architettura DIDA Università di Firenze, Consorzio Polo Magona, Dipartimento di Scienze sociali Politiche e Cognitive DISPOC Università di Siena, Consortium Ubiquitos Technologies CUBIT.

[5] TRAVEL Responsabile scientifico: Prof. Giuseppe Lotti; ricercatori Biagio Cisotti, Irene Fiesoli, Marco Marseglia, Stefano Visconti. Soggetto capofila: S.E.A. Società Europea Autocaravan; aziende coinvolte: Apuarreda, Solera Thermoform Group, Fider tessile; organismi di ricerca coinvolti: Dipartimento di Architettura DIDA Università di Firenze, Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali.

[6] Analisi dei fabbisogni dID documento a uso interno.

## REFERENCES

- Legnante Vincenzo, Lotti Giuseppe, *Un tavolo a tre gambe*, Firenze, Alinea, **2005**, pp. 160.
- Norman Donald A., *Il design del futuro*, Milano, Apogeo, **2008**, pp. 224.
- Spadolini M. Benedetta, *Design scuola territorio*, Firenze, **2009**, pp. 288.
- Verganti Roberto, *Design-driven innovation: cambiare le regole della competizione innovando radicalmente il significato dei prodotti e dei servizi*, Milano, ETAS, **2009**, pp. 282.
- Catania Anna, *Design, territorio e sostenibilità. Ricerca e innovazione per la valorizzazione delle risorse locali*, Milano, Franco Angeli, **2011**, pp. 112.
- Legnante Vincenzo, Lotti Giuseppe, Bedeschi Ilaria, *Dinamici equilibri. Design e imprese*, Milano, Franco Angeli, **2012**, pp. 184.
- Trivellini Eleonora, "Impresa e design: successi e difficoltà", in Tonino Paris (a cura di), *20.00.11 Antologia. Il design italiano*, Roma, Rdesignpress, **2012**, pp. 253-255.
- Villari Beatrice, *Design per il territorio*, Milano, Franco Angeli, **2012**, pp. 144.
- Trivellini Eleonora, *La tecnologia e il design nell'ateneo fiorentino*, Firenze, Alinea, **2013**, pp. 168.
- Lotti Giuseppe, *In-Between Design. Ricerche e progetti per il sistema interni*, Firenze, DIDA ricerche, **2014**, pp.133.
- Zurlo Francesco, *Le strategie del design. Disegnare il valore oltre il prodotto*, Libraccio Editore – versione ebook – 2014, pp. 66.
- Di Lucchio Loredana, *Territori e valori del design italiano*, vol. 1, Roma, Roma Design Più, **2015**, pp. 176.
- Lotti Giuseppe, *Interdisciplinary Design. Progetto e relazione tra saperi*, Firenze, DIDA, **2016**, pp. 319.
- Lotti Giuseppe, Giorgi Debora, Marseglia Marco, *Prove di design altro. Cinque anni di progetti per la sostenibilità*, Firenze, DIDA, **2017**, pp. 200.
- Regione Toscana, "Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana", Decisione n. 1 del 24-05-2016, *Bollettino Ufficiale della Regione Toscana*, n. 29, 19-07-**2017**.
- Vagnoni Claudio, *Design stocastico*, Roma, Lantana, **2017**, pp. 85.
- Regione Toscana, "Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana", Decisione n.1 del 24-05-2016, *Bollettino Ufficiale della Regione Toscana*, n. 29, 19-07-**2017**.
- <http://www.distrettointerniedesign.it/> [7 aprile 2018]
- European Commission, *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations*, 2012. <https://tinyurl.com/c7q96vm> [7 aprile 2018]
- Regione Toscana, *La strategia di ricerca e innovazione per la smart specialization in Toscana*, 2014a. <https://tinyurl.com/yapxjp4w> [7 aprile 2018]
- Regione Toscana, *Indirizzi per la riorganizzazione del sistema regionale del trasferimento tecnologico*, 2014b. <https://tinyurl.com/yb25uhsM> [7 aprile 2018]