

**La ricerca che cambia**  
**2° convegno nazionale**  
**dei dottorati italiani**  
**dell'architettura,**  
**della pianificazione**  
**e del design**  
**Università Iuav di Venezia**  
**1-2/12/2016**

**A cura di**

Lorenzo Fabian • Mauro Marzo

Pubblicato con il contributo di:  
Scuola di Dottorato, Università Iuav di Venezia

I  
---  
U  
---  
A  
---  
V

ISBN 978-88-62-42-271-0

Prima edizione italiana Dicembre 2017

© LetteraVentidue Edizioni  
© Testi e immagini: i rispettivi autori

Questo ebook contiene materiale protetto da copyright e non può essere copiato, riprodotto, trasferito, distribuito, noleggiato, licenziato o trasmesso in pubblico, o utilizzato in alcun altro modo ad eccezione di quanto è stato specificamente autorizzato dall'editore, ai termini e alle condizioni alle quali è stato acquistato o da quanto esplicitamente previsto dalla legge applicabile. Qualsiasi distribuzione o fruizione non autorizzata di questo testo così come l'alterazione delle informazioni elettroniche sul regime dei diritti costituisce una violazione dei diritti dell'editore e dell'autore e sarà sanzionata civilmente e penalmente secondo quanto previsto dalla Legge 633/1941 e successive modifiche. Questo ebook non potrà in alcun modo essere oggetto di scambio, commercio, prestito, rivendita, acquisto rateale o altrimenti diffuso senza il preventivo consenso scritto dell'editore. In caso di consenso, tale ebook non potrà avere alcuna forma diversa da quella in cui l'opera è stata pubblicata e le condizioni incluse alla presente dovranno essere imposte anche al fruitore successivo.

Gli autori dei singoli saggi rimangono a disposizione degli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare.

LetteraVentidue Edizioni S.r.l.  
Corso Umberto I, 106  
96100 Siracusa, Italia



letteraventidue.com



LetteraVentidue Edizioni



@letteraventidue

**La ricerca che cambia**  
**2° convegno nazionale**  
**dei dottorati italiani**  
**dell'architettura,**  
**della pianificazione**  
**e del design**  
Università Iuav di Venezia  
1-2/12/2016

**A cura di**

Lorenzo Fabian • Mauro Marzo

## **La ricerca che cambia**

Atti del 2° Convegno nazionale dei dottorati italiani dell'architettura,  
della pianificazione e del design  
Università Iuav di Venezia, 1-2/12/2016

## **A cura di**

Lorenzo Fabian - Mauro Marzo

## **Revisione editoriale**

Corinna Nicosia

## **Progetto grafico e impaginazione**

Giulia Ciliberto

## **La ricerca che cambia**

2° Convegno nazionale dei dottorati italiani dell'architettura, della pianificazione e del design

Università Iuav di Venezia, 1-2/12/2016

## **Promosso da**

Scuola di Dottorato • Università Iuav di Venezia

## **A cura di**

Lorenzo Fabian • Mauro Marzo

## **Discussant**

Sara Basso • Renato Bocchi • Fiorella Bulegato • Francesca Castanò • Giuseppe D'Acunto • Laura Fregolent • Fabrizia Ippolito • Antonio Longo • Mario Lupano • Carmelo Marabello • Luca Monica • Domenico Patassini • Marco Pretelli • Michela Rossi • Valeria Tatano • Maria Chiara Tosi • Alessandra Tosone

## **Relatori**

Katiuscia Accettura • Libera Amenta • Carmela Aprea • Marco Ballarin • Maurizio Barberio • Dario Bertocchi • Domenica Bona • Cristian Boscaro • Maria Giada Bozzoli • Elisa Brusegan • Federico Bulfone Gransinigh • Lino Cabras • Alfredo Calosci • Barbara Calvi • Marcella Camponogara • Giovanni Campus • Olivia Sara Carli • Daria Casciani • Laura Ciammitti • Giulia Ciliberto • Ugo Maria Coraglia • Valentina Crupi • Francesca Danesi • Marta De Marchi • Maria Dessì • Bruna Di Palma • Lorenzo Diana • Elena Elgani • Kareem Elsayed • Silvia Farris • Rossella Ferorelli • Alessia Denise Ferrara • Teresa Frausin • Helena Gentili • Simone Gobbo • Elena Greco • Francesca Guidolin • Elena Laudante • Andrea Luccaroni • Denis Maragno • Saul Marcadent • Andrea Marraffa • Vincenzo Maselli • Beatrice Moretti • Lorenzo Nofroni • Serena Orlandi • Giusy Pappalardo • Roberto Pasini • Mirko Pellegrini • Livia Porro • Alessandro Pracucci • Marilena Prisco • Marta Isabella Reina • Giuseppe Resta • Maddalena Rossi • Francesco Livio Rossini • Agnese Salvati • Leila Signorelli

• Simone Sperati • Michela Tettamanti • Patrizia Toscano • Alberto Verde • Violeta Vilas Boas • Flavia Zaffora • Paola Zanotto • Daniel Zwangslleitner

## **Segreteria scientifica**

Emilio Antoniol • Lucilla Calogero • Giulia Ciliberto • Corinna Nicosia

## **Mappe e dati**

Alberto Innocenti • Giacomo Magnabosco

## **Segreteria amministrativa**

Segreteria della Scuola di Dottorato Iuav

## **Progetto grafico**

Giulia Ciliberto

## **Comunicazione**

Servizio Comunicazione & Stampa Iuav

## **Dottorati partecipanti**

Dottorato di ricerca in “Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale”, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale, Università degli Studi dell’**Aquila** • Dottorato di ricerca in “Architettura: Innovazione e Patrimonio”, Consorzio Argonauti, Politecnico di **Bari** e Università degli Studi **Roma Tre** • Dottorato di ricerca in “Architettura”, Alma Mater Studiorum Università di **Bologna** • Dottorato di ricerca in “Ingegneria Civile e Architettura”, Università degli Studi di **Cagliari** • Dottorato di ricerca in “Architettura e Design”, School for Advanced Studies, Università degli Studi di **Camerino**, sede di **Ascoli Piceno** • Dottorato di ricerca in “Valutazione e mitigazione dei rischi urbani e territoriali”, Università degli Studi di **Catania** • Dottorato di ricerca in “Sistemi terrestri e Ambienti costruiti”, Università degli Studi “G. d’Annunzio” **Chieti-Pescara** • International Doctorate in Architecture and Urban Planning, Dipartimento di Architettura, Università degli

Studi di **Ferrara** • Dottorato di ricerca in “Architettura e Design”, Dipartimento di Scienze per l’Architettura, Università degli Studi di **Genova** • Dottorato di ricerca in “Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e Architettura”, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Architettura, Università Politecnica delle **Marche** • Doctoral Program in “Architecture, Built Environment and Construction Engineering”, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente costruito, Politecnico di **Milano** • Dottorato di ricerca in “Design”, Dipartimento di Design, Politecnico di **Milano** • PhD Programme in “Architectural, Urban and Interior Design”, Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di **Milano** • Dottorato di ricerca “Urban Planning, Design and Policy”, Politecnico di **Milano** • Dottorato di ricerca in “ Bioscienze e Territorio”, Università degli Studi del **Molise** • Dottorato di ricerca in “Architettura”, Università degli Studi di **Napoli** Federico II • Dottorato di ricerca “Ambiente Design e Innovazione”, Seconda Università degli Studi di **Napoli** • Dottorato di ricerca in “Architettura, Disegno Industriale e Beni Culturali”, Seconda Università degli Studi di **Napoli** • Dottorato di ricerca in “Architettura, Arti e Pianificazione”, Università degli Studi di **Palermo** • Dottorato di ricerca in “Architettura e Territorio”, Università degli Studi Mediterranea di **Reggio Calabria** • Dottorato di ricerca in “Architettura, Teorie e Progetto”, Sapienza Università di **Roma** • Dottorato in “Ingegneria dell’Architettura e dell’Urbanistica”, Scuola di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura, Sapienza Università di **Roma** • Dottorato di ricerca in “Paesaggio e Ambiente”, Sapienza Università di **Roma** con CURSA • Dottorato di ricerca in “Pianificazione, Design e Tecnologia dell’Architettura”, Dipartimento PDTA, Sapienza Università di **Roma** • Dottorato di ricerca in “Paesaggi della città contemporanea. Politiche, Tecniche e Studi visuali”, Università degli Studi **Roma Tre** • Dottorato internazionale di ricerca in “Architettura e Ambiente”, Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica, Università degli Studi di **Sassari**, sede di **Alghero** • Dottorato di ricerca in “Architettura. Storia e Progetto”, Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di **Torino** • Dottorato di ricerca in

“Urban and Regional Development”, in convenzione tra Politecnico di Torino e Università degli Studi di **Torino** • Dottorato di ricerca in “Ingegneria e Architettura”, Università degli Studi di **Trieste** • Dottorato di Ricerca in “Ingegneria Civile-Ambientale e Architettura” interateneo tra Università degli Studi di **Trieste** e Università degli Studi di **Udine** • Dottorato in Architettura, Design e Città, Università luav di **Venezia**

*I paper presentati al convegno e qui di seguito pubblicati sono frutto di una selezione mediante valutazione cieca (blind review) dei 221 abstract presentati in occasione della call La ricerca che cambia, destinata ai dottorandi e ai giovani dottori delle discipline dell'architettura, della pianificazione e del design. Si ringraziano i coordinatori di dottorato e i membri dei collegi che hanno attivamente partecipato alla blind review.*



# Indice

**Copertina**

**Colophon**

**Frontespizio**

**Credits pubblicazione**

**Credits convegno**

**Introduzione**

**22** Lorenzo Fabian, Mauro Marzo  
*Introduzione*

**29** Alberto Ferlenga  
*La ricerca che cambia 2*

**34** Benno Albrecht  
*Il dottorato del futuro*

## **La ricerca dottorale nelle discipline del progetto**

- 37** Benno Albrecht  
*Università militante*
- 45** Cristina Bianchetti  
*Una ricerca che sta rapidamente mutando le basi del proprio fare*
- 56** Luca Guerrini  
*Ponti, reti, azioni: la ricerca dottorale da una prospettiva design-oriented*
- 69** Michelangelo Russo  
*La ricerca dottorale in urbanistica e il rapporto con gli altri campi disciplinari*
- 82** Lorenzo Fabian, Mauro Marzo  
*Verso un osservatorio della ricerca dottorale. Una prima mappatura dei temi*

## **Dentro i dottorati dell'architettura, della pianificazione e del design**

- 144** Giovanni Leoni  
*La ricerca nell'area del disegno, restauro e storia dell'architettura. Temi, problematiche, potenzialità*
- 150** Massimo Perriccioli  
*Caratteri della ricerca dottorale nel campo del design e progettazione tecnologica dell'architettura*

**157** Antonino Saggio  
*Riflessioni e proposte sul corso di dottorato  
in progettazione architettonica*

**166** Michelangelo Savino  
*Sfide per i dottorati di ricerca  
delle discipline urbanistiche*

## **L'innovazione nella ricerca dottorale fra intersettorialità e interdisciplinarietà**

**174** Mario Buono  
*La formazione alla ricerca dottorale industriale  
attraverso la ricerca*

**195** Elisabetta Pallottino  
*Saperi specialistici e visione interdisciplinare  
tra ricerca e formazione. Architetti del patrimonio*

**211** Theo Zaffagnini  
*Internazionalizzazione e formazione dottorale.  
Strategie d'innovazione per una realtà operativa globale  
in continua trasformazione*

## **Il punto di vista del dottorando**

**226** Marco Ballarin, Beatrice Moretti  
*Le ragioni di una rappresentanza*

- 238** Sara Basso, Laura Fregolent  
*Gli spazi del cambiamento.*  
*Note per una nuova operatività del “fare ricerca”*
- 251** Libera Amenta  
*Reverse Land. Wasted Landscapes as*  
*a Resource to Re-cycle Contemporary Cities.*  
*Rilettura della tesi di dottorato*
- 268** Carmela Aprea  
*Environmental Design e adattamento al cambiamento*  
*climatico alla scala locale. Strategie per la riduzione*  
*della vulnerabilità del sistema urbano al pluvial flooding*  
*in ambito euro-mediterraneo*
- 283** Valentina Crupi  
*Cambiamenti climatici e città.*  
*Un nuovo campo di progetto per l’urbanistica*
- 294** Marta De Marchi  
*FoodSpace.*  
*Leggere le trasformazioni territoriali della città diffusa*  
*attraverso lo spazio del cibo*
- 311** Lorenzo Nofroni  
*Paesaggi delle eco-povertà nel Mediterraneo.*  
*Il paesaggio come strumento di osservazione*  
*e di proiezione strategica per il superamento*  
*delle iniquità eco-sociali*

- 327** Giusy Pappalardo  
*Ricominciare dai fiumi.*  
*Processi di comunità per innescare cambiamenti*  
*in sistemi socio-ecologici critici*
- 340** Roberto Pasini  
*Il campo simbiotico.*  
*Verso la ricomposizione di paradigmi*  
*scientifico-metabolisti ed estetico-territorialisti*  
*nell'interpretazione del paesaggio contemporaneo*
- 359** Agnese Salvati  
*La città compatta in clima Mediterraneo.*  
*Isola di calore, morfologia e sostenibilità*

## LUOGHI

- 376** Antonio Longo, Maria Chiara Tosi  
*Luoghi della ricerca e del fare ricerca.*  
*Contesti, reti, relazioni, archivi, indizi, descrizioni.*
- 383** Domenica Bona  
*L'architettura della città contemporanea cinese*  
*e il rapporto con la tradizione. Una prospettiva italiana*
- 401** Elisa Brusegan  
*L'architettura regionale.*  
*Lewis Mumford e la Bay Area*
- 420** Olivia Sara Carli  
*"... ai resti antichi tanto ricchi di storia legato".*  
*Mito, restauri e conservazione del nucleo antico*

*di Spalato tra Otto- e Novecento*

- 432** Rossella Ferorelli  
*People as Infrastructure.*  
*Lo spazio pubblico della società in rete*
- 446** Serena Orlandi  
*Architettura e contesto. La Bogotá di Bruno Violi*
- 461** Mirko Pellegrini  
*I territori intermedi come luoghi di “nuova urbanità”.*  
*Esplorazioni nel Friuli Venezia Giulia*
- 476** Giuseppe Resta  
*Identità e modelli italiani in Albania.*  
*La dimensione territoriale e urbana del progetto*  
*nel primo Novecento*
- 493** Michela Tettamanti  
*La ricostruzione dei luoghi dopo la seconda guerra*  
*mondiale. L'esempio di Rudolf Schwarz*

## MODELLI

- 510** Giuseppe D'Acunto, Domenico Patassini  
*Modelli e sperimentazioni. Una recensione multipla*
- 525** Maurizio Barberio  
*Nuove frontiere dell'Architettura in pietra.*  
*Progettazione computazionale, fabbricazione*  
*e costruzione*

- 537** Dario Bertocchi  
*Un modello data-driven per la gestione della destinazione turistica*
- 553** Maria Giada Bozzoli  
*Fondi europei strutturali.  
Una risorsa per la riqualificazione energetica.  
Il caso dell'edilizia scolastica*
- 569** Ugo Maria Coraglia  
*Modello integrato di simulazione.  
Approcci simulativi a supporto della progettazione di un cantiere in una struttura ospedaliera operativa*
- 584** Elena Laudante  
*Design e Digital Manufacturing.  
Un approccio ergonomico in Industry 4.0*
- 599** Denis Maragno  
*Nuove tecnologie e informazione territoriale.  
Approcci innovativi per una pianificazione del territorio climate proof*
- 614** Francesco Livio Rossini  
*Interazione tra BIM e agenti intelligenti per ottimizzare la produttività nelle aree di lavoro. Un approccio basato sul Location-Based Management (LBM)*
- 631** Simone Sperati  
*Cross section spaziale e ferrovia.  
Un nuovo indicatore per la pianificazione regionale ferroviaria e territoriale*

- 649** Corinna Nicosia  
*Specie di narrazioni*
- 656** Alfredo Calosci  
*Luoghi, comunità e conoscenza.  
Sarai parte di una prossima esposizione*
- 671** Marcella Camponogara  
*Narrazioni per gli spazi dell'esporre*
- 682** Giulia Ciliberto  
*Studio, formulazione, materialità.  
Le signature pedagogiche del visual design*
- 702** Saul Marcadent  
*Fare ricerca nei Magazine Studies. Il caso editoriale  
newyorchese Visionaire e la relazione tra rivista e città*
- 719** Vincenzo Maselli  
*Le "storie" dei Puppets. Il design degli strumenti narrativi  
del cinema di animazione in stop-motion*
- 736** Marta Isabella Reina  
*Design, genere e identità.  
Un percorso di ricerca possibile per la formazione*
- 752** Paola Zanotto  
*Cronache di backstage.  
Strategie narrative per una tesi su Jaqueline Tyrwhitt*



**768** Daniel Zwangsleitner  
*Aspetti della narrazione sulla produzione architettonica, retoriche e memorie personali*

## RIUSI

**783** Fabrizia Ippolito  
*L'uso come pratica creativa*

**789** Giovanni Campus  
*Il teatro della città. Performance e monumento*

**804** Francesca Danesi  
*Art-propriAzioni. Trasformazioni, alterazioni, riattivazioni di spazi esistenti come alternative spaces per l'arte del presente*

**817** Lorenzo Diana  
*Conoscere, valutare, trasformare*

**833** Elena Elgani  
*Interni temporanei.  
Sperimentazioni di ospitalità diffusa per gli eventi urbani*

**850** Teresa Frausin  
*Tra Welfare State e Co-service.  
Trasformazioni del Nordic Model. Esperienze, spazi, progetti a Helsinki*

**867** Helena Gentili  
*La luce artificiale come materiale del progetto per la rigenerazione urbana*

- 882** Violeta Vilas Boas  
*Artistic Actions in Public Spaces.  
Rhythms and Repercussions in the City*

## SPAZI

- 902** Luca Monica  
*Funzione dello spazio architettonico*
- 908** Lino Cabras  
*Spazio e coreografie astratte nell'opera di Oskar Schlemmer*
- 919** Barbara Calvi  
*Scorci di spazio domestico contemporaneo.  
Interni, tradizione e liquidità nel progetto di Affordable  
Housing per i paesi in via di sviluppo*
- 934** Daria Casciani  
*Spazio urbano, Luce, Uomo: una dimensione sociale*
- 947** Simone Gobbo  
*The Innocence of Wall*
- 964** Andrea Marraffa  
*La cultura materiale del teatro. Nuove scenografie,  
immagini e visioni per la compilazione di un protocollo  
di anastilosi digitale*
- 980** Livia Porro  
*Strutture per persone affette da disturbi dello spettro  
autistico. Progettazione e valutazione del benessere  
ambientale*

- 995** Maddalena Rossi  
*Geografie inquiete.*  
*Spazi intermedi nel territorio postmetropolitano*
- 1006** Patrizia Toscano  
*Nuovi spazi pubblici. Verso un aggiornamento semantico del tema*

## STORIE

- 1024** Francesca Castanò, Marco Pretelli  
*Dottorati: dove stiamo andando?*
- 1034** Katuscia Accettura  
*Ricostruire la città*
- 1051** Federico Bulfone Gransinigh  
*La scuola italiana del fortificare alla moderna nei territori Imperiali. Caratteri dei paesaggi da guerra di confine, fra sperimentazione e tradizione (XVI e XVII secolo)*
- 1066** Maria Dessì  
*La vulnerabilità strutturale del patrimonio storico architettonico in contesti di rischio non elevato.*  
*Il caso delle chiese in Sardegna*
- 1082** Bruna Di Palma  
*Dispositivi progettuali per l'archeologia come architettura intermittente della città*
- 1097** Elena Greco  
*Il paesaggio urbano come bene culturale nel dibattito*

*tecnico e legislativo del secondo Novecento.  
Italia e Francia a confronto.*

- 1108** Andrea Luccaroni  
*Memoriali dell'assenza.  
L'ex campo di Fossoli, una rappresentazione aperta*
- 1126** Leila Signorelli  
*Wiederaufbau. Il restauro dei monumenti e la ricostruzione  
dell'identità nel secondo dopoguerra tra rottura e continuità  
nell'opera di Josef Wiedemann*
- 1138** Flavia Zaffora  
*Giuseppe Samonà e l'architettura per l'elettricità.  
La centrale di Trapani da fabbrica a "tempio"*

## STRUTTURE

- 1155** Alessandra Tosone  
*Strutture: un allargamento nel "campo del possibile"*
- 1165** Cristian Boscaro  
*La Manière Universelle di Girard Desargues  
per la comprensione delle strutture stereotomiche*
- 1179** Laura Ciammitti  
*Acciaio e materia antica tra dissimulazione e svelamento.  
L'esperienza italiana dal secondo Novecento*
- 1194** Kareem Elsayed  
*Costruire con gli scarti. L'utilizzo degli scarti della  
produzione agricola nell'industria delle costruzioni*

- 1207** Silvia Farris  
*Energie rinnovabili, paesaggio e collettività locali*
- 1219** Francesca Guidolin  
*Riqualificare con l'esoscheletro.  
Strategie additive per la rigenerazione  
del patrimonio edilizio*
- 1235** Alessandro Pracucci  
*Nuove strategie di valorizzazione del potenziale energetico  
della città. Lo sfruttamento del rifiuto organico nei quartieri  
attraverso lo studio di Biogas Community Energy Systems*
- 1250** Marilena Prisco  
*Lo studio delle comunità cyborg attraverso  
l'Actor Network Theory. Note metodologiche  
allo sviluppo degli studi di caso per indagare la giustizia  
delle infrastrutture*
- 1266** Alberto Verde  
*OILandscapes. Strutture visibili e invisibili  
delle reti del petrolio*

# Massimo Perriccioli\*

Caratteri della ricerca  
dottorale nel campo  
del design e della  
progettazione tecnologica  
dell'architettura

Le discipline di settore che caratterizzano il macro-settore 08/C1 “design e progettazione tecnologica dell'architettura” sono presenti in maniera riconoscibile in quasi tutti i dottorati attivati dai dipartimenti di architettura, *design* e ingegneria degli atenei italiani in seguito all'entrata in vigore del DM 45/2013, caratterizzando *curriculum* di tipo disciplinare o contribuendo alla formazione dottorale in *curriculum* di tipo interdisciplinare, in alcuni casi, anche in associazione con settori appartenenti ad altre aree CUN. Il Dottorato in design del Politecnico di Milano, attivo da quasi 25 anni, costituisce un caso unico di dottorato disciplinare che, in virtù di una buona tradizione di studi e di un'ampia disseminazione dei risultati di ricerca, si presenta oggi come un dottorato innovativo a forte vocazione internazionale.<sup>1</sup>

Le discipline del macro-settore propongono una ricerca dottorale di tipo progettuale che, puntando al superamento dei tradizionali codici formali e concettuali tipici di altre discipline del progetto, assume l'innovazione come orizzonte critico e la sperimentazione come strumento metodologico; essa si fonda su un approccio metodologico e

.....

1. Questo saggio è il frutto di un lavoro di sintesi delle principali posizioni emerse dal tavolo di discussione tra coordinatori e delegati dei dottorati del macro-settore 08/C1, organizzato nell'ambito del 2° *Convegno La ricerca che cambia*, e dal confronto che è continuato in forma telematica nei mesi successivi. Hanno contribuito alla discussione: Mario Buono, Carlo Cerere, Raffaella Fagnoni, Tiziana Ferrante, Marco Ferrero, Luca Guerrini, Renato Morganti, Massimo Perriccioli, Raimonda Riccini, Valeria Tatano, Teresa Villani, Theo Zaffagnini.

scientifico al progetto di architettura e di design di tipo olistico che pone al centro della riflessione progettuale l'uomo, la sua umanità, le sue domande, senza rinunciare al confronto continuo con l'avanzamento tecnologico e produttivo in vista del miglioramento complessivo della qualità ambientale dello spazio abitabile. Un tipo di ricerca, quindi, che quanto più è interessata all'invenzione tecnologica tanto più si fa concreta, operativa, fattuale, proporzionando il concetto di forma, intesa come puro valore estetico, a quello di forma intesa come concreto modo del suo prodursi e del suo farsi.

La ricerca operativa sviluppata nei dottorati di ricerca e nei *curriculum* di settore, muovendosi in campi fortemente sperimentali, offre materia prima alla riflessione teorica, sia nel circoscrivere e precisare le tematiche proprie dell'innovazione nel design e nel progetto tecnologico e ambientale, sia nell'individuare tematiche forti e originali, in ambiti non ancora esplorati, spesso ai confini della disciplina.

La ricerca nel campo della tecnologia dell'architettura e del *design* punta ad affrontare le questioni progettuali in un'ottica di consapevolezza e di qualità complessiva delle risposte (*problem solving*), riformulando in termini innovativi e prestazionali la domanda di progetto (*problem setting*) secondo una visione dei problemi che tiene insieme la cultura e la cultura materiale dei luoghi e delle comunità con gli aspetti produttivi, tecnici, scientifici, sociali ed economici. E in questo senso, in accordo con Eduardo Vittoria, il concetto di cultura materiale assume un ruolo centrale in quanto, occupandosi di innovare i rapporti tra l'uomo e la natura dei suoi luoghi di vita,

«presuppone un'elaborazione mentale di tipo associativo tesa a generare più che affermare punti di vista originali in un campo che va dal contesto ambientale al contesto edificato del quale



oggetti e attrezzature sono parti qualificanti»<sup>2</sup>.

La ricerca sviluppata negli ambiti scientifici del macro-settore, nonostante le gravi difficoltà economiche e le incertezze del sistema politico del nostro Paese, tenta di stabilire connessioni e relazioni forti con il mondo della cultura e delle istituzioni e con i settori produttivi e imprenditoriali, proponendosi come strumento di regia per il governo di processi complessi. Pertanto, i dottorati di settore si propongono di formare ricercatori specialisti, ma non settoriali, puntando a favorire in tutti i modi un'apertura, la più ampia possibile, nei confronti dei numerosi orizzonti disciplinari che possono contribuire a precisare i contenuti del progetto di architettura e di *design*; conseguentemente, nei percorsi formativi si persegue la costruzione di un sapere dinamico e sistemico che assume il progetto (dell'ambiente, dell'abitare, del prodotto) come fine di diverse competenze specialistiche, ciascuna detentrici di specifiche tecniche strumentali e operative.

Si evidenzia così un particolare approccio alla ricerca che, muovendo dal riconoscimento della centralità dei metodi e delle linee di ricerca di un determinato campo disciplinare, riconosce come peculiare la tensione al dialogo e la propensione ad agire lungo i "margini delle discipline" come spazi di possibile integrazione dei saperi e come luoghi privilegiati dell'innovazione dove è possibile delineare nuove competenze di confine e prefigurare nuove dimensioni di ricerca "ad assetto variabile e temporaneo" che rispondono a domande contingenti<sup>3</sup>.

.....

2. E. Vittoria, *L'alterità del Design*, in E. Vittoria (a cura di), *Design tra sperimentalismo e alterità culturale*, Librati, Ascoli Piceno 2004, p. 9

3. Edgar Morin, chiamato qualche anno fa dal governo come esperto per studiare un'i-

Tali riflessioni sui caratteri della ricerca dottorale nel campo del *design* e della progettazione tecnologica dell'architettura, svolte sulla base delle categorie epistemologiche della inter-disciplinarietà e della trans-disciplinarietà, si arricchiscono oggi dei fondamentali contributi che la sociologia ha dato alla dimensione sociale dei saperi e delle pratiche, riportando in primo piano la nozione di progetto fondamentalmente inteso come processo conoscitivo.

Edgar Morin, in chiusura del primo volume sul *Metodo* affermava che «il problema è ormai quello di trasformare la scoperta della complessità in metodo della complessità»<sup>4</sup>, illustrando efficacemente il nesso tra complessità, organizzazione e progettazione. Adottare un “metodo della complessità” pone, quindi, una sfida di carattere epistemologico che richiede il passaggio da «un'epistemologia che fonda la scienza su oggetti, forse complicati ma riducibili attraverso l'analisi, come da tre secoli ci invita a fare Il Discorso sul Metodo di Cartesio, a un'epistemologia che fonda la scienza su progetti, senza dubbio complessi ma intellegibili attraverso l'atto del progettare»<sup>5</sup>.

Appare indispensabile, dunque, una volta individuati i rischi e le opportunità di una ricerca tematica e transdisciplinare in grado di interagire con la complessità della realtà, avviare un “processo identitario” delle discipline tecnologiche e del *design* che sia consapevole del carattere di incompletezza delle conoscenze specialistiche. Esso

---

potesi per la riorganizzazione dell'università francese, aveva proposto, prima di ogni altra cosa, la creazione in tutte le università di una facoltà epistemologica o trans-disciplinare che si occupasse dei presupposti dei differenti saperi e delle possibilità di farli comunicare e di un centro di ricerche e di laboratori sui problemi della complessità.

4. E. Morin, *La Méthode de la Nature*, Le Seuil, Paris, 1977, p. 386, tr. it., *Il Metodo. Ordine, disordine, organizzazione*, Feltrinelli, Milano 1986.

5. *Ibidem*.

dovrà porre alla base la riflessione critica dei domini disciplinari, il riconoscimento dei linguaggi condivisi e la ricerca di schemi concettuali capaci di favorire le relazioni con altri saperi per confrontarsi con l'indeterminatezza degli obiettivi e con l'evoluzione dei contesti. Inoltre, anche alla luce dei nuovi programmi di ricerca nazionali ed europei, tale riflessione dovrà provare a delineare i margini di nuovi modi di formare alla ricerca dottorale attraverso il progetto per corrispondere in modo adeguato e innovativo alle istanze sociali che la ricerca iper-specializzata perde sistematicamente di vista.

Le nuove e più ardue sfide disciplinari, anche in ambito dottorale, paiono essere quelle che cercano lungimiranti visioni di futuro nel difficile tentativo di anticipazione della realtà. La scommessa sarà quella di rinnovare gli ambiti d'azione della ricerca, abbandonando il riferimento ad alcuni strumenti e metodi che, seppur riconducibili a una recente fondazione disciplinare, appaiono oggi inadeguati o scarsamente applicabili, avvicinandosi di più ad una comprensione piena dei fenomeni in divenire, piuttosto che a quelli in atto. Si tratta di aggiornare gli approcci metodologici alla ricerca tecnologica e del design alla luce delle novità tematiche e dell'innovazione di strumenti teorici e operativi che hanno arricchito in questi anni il campo di studi di pertinenza delle discipline del macro-settore. Tutto questo passa anche attraverso il superamento di alcune ambiguità lessicali della declaratoria del macro-settore, delineando con maggior precisione, ma con sufficiente apertura, strumentazioni metodologiche che possano confrontarsi con gli scenari attuali del progetto di architettura e di *design* e con il "mercato" della ricerca che pone le nuove sfide della *Green economy*, di Industria 4.0, dell'ICT, di *Internet of things* e della *Social innovation*.

Una riflessione conclusiva riguarda il ruolo delle reti di dottorati e dei consorzi tra sedi di differenti atenei. Nonostante questi ultimi

non siano chiaramente contemplati e definiti dall'attuale normativa, la spinta nella formazione dottorale verso programmi di ricerca ampi, interdisciplinari e rilevanti sotto l'aspetto socio-economico richiederà necessariamente la costituzione di reti inter-ateneo al fine di garantire l'eccellenza degli apporti delle singole discipline, favorendo la capacità di attrazione di risorse provenienti dal settore pubblico e privato.

È fuori di dubbio che nel medio periodo, per favorire un proficuo confronto sulle linee di ricerca che caratterizzano il macro-settore e più in generale le discipline del progetto, sarebbe auspicabile l'incentivazione alla partecipazione dei dottorati all'interno di reti, partendo dalle esperienze di coordinamento nazionale organizzate da alcune società scientifiche e promosse con successo dalle prime due edizioni del convegno *La ricerca che cambia*. La possibilità di costituire reti e/o coordinamenti a livello nazionale, si potrà perseguire anche in forme meno strutturate, mediante l'istituto tradizionale della co-tutela su tematiche di comune interesse, l'individuazione di temi-intersezione da sviluppare in parallelo tra dottorati o sedi e la costituzione di strutture dottorali di meta-formazione condivisibili da tutti.

Il confronto e lo scambio tra dottorati, infine, potrà essere ulteriormente alimentato dalle reti attivate "dal basso" dai dottorandi i quali, in maniera autonoma, già si muovono lungo i confini disciplinari, assecondando una nuova attitudine alla ricerca che spinge a "guardare" con curiosità e interesse l'oggetto di studio da più punti di vista.