

POLITECNICO DI TORINO  
Repository ISTITUZIONALE

Politecnico di Torino, Dipartimento di Architettura e Design - Profilo

*Original*

Politecnico di Torino, Dipartimento di Architettura e Design - Profilo / Pollo, Riccardo. - In: TECHNE. - ISSN 2239-0243. - STAMPA. - 03 2012:03(2012), pp. 367-368.

*Availability:*

This version is available at: 11583/2504726 since: 2017-11-24T13:09:39Z

*Publisher:*

FUP Firenze University Press

*Published*

DOI:

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)

# NETWORK SITdA

## Contributi dalle sedi universitarie

**Università di Bologna, Facoltà di Architettura "Aldo Rossi", Dipartimento di Architettura e Pianificazione Territoriale (DAPT)**

Andrea Boeri, Ernesto Antonini, Jacopo Gaspari, Danila Longo

**Università di Camerino, Scuola di Architettura e Design**

Federica Ottone, Sonia Calvelli, Roberta Cocci Grifoni, Giuseppe Losco, Massimo Perriccioli, Monica Rossi Roberto Ruggiero, Simone Tascini, Milena Coccia

**Università degli Studi di Catania, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Architettura (DARC)**

Carlo Truppi

**Università Gabriele d'Annunzio di Chieti-Pescara, Facoltà di Architettura, Dipartimento Tecnologie per l'Ambiente Costruito (DiTAC)**

Michele Di Sivo

Daniela Ladiana

Giorgio Pardi, Antonio Basti, Alessandra Lucci

**Università di Ferrara, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Architettura**

Roberto Di Giulio, Silvia Brunoro, Emanuele Piaia, Michele Ronconi

**Politecnico di Milano, Dipartimento BEST**

Roberto Bolici, Daniele Fanzini

Matteo Gambaro, Andrea Tartaglia

**Università degli Studi di Napoli "Federico II", Facoltà di Architettura, Dipartimento di Configurazione ed Attuazione dell'Architettura**

Paola De Joanna, Dora Francese

Renè Bozzella

**Seconda Università di Napoli, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Restauro e Costruzione dell'Architettura e dell'Ambiente**

M. Isabella Amirante

Monica Cannaviello

Rossella Franchino

Francesca Muzzillo

Antonella Violano

**Università di Palermo, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Architettura**

Maria Luisa Germanà

**Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Arte, Scienza e Tecnica del Costruire**

Massimo Lauria

**Università di Roma "Sapienza", Facoltà di Architettura, Dipartimento DATA**

Serena Baiani, Eliana Cangelli

Alessandra Battisti, Fabrizio Tucci

Carlo Lannutti, Mauro Corsetti

Fabrizio Cumo, Adriana Scarlet Sferra, Valentina Sforzini,

Fabrizio Cumo, Adriana Scarlet Sferra

Anna Maria Giovenale

Tiziana Ferrante

Teresa Villani

**Università di Roma Tre, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Progettazione e Studio dell'Architettura (DIPSA)**

Chiara Tonelli

**Politecnico di Torino, Dipartimento di Architettura e Design**

Riccardo Pollo

**Università di Udine, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura**

Christina Conti, Ilaria Garofolo

## Profilo

*Riccardo Pollo*

Il gruppo SITdA del Politecnico di Torino è stato attivo sino ad ora prevalentemente all'interno del DINSE, Dipartimento di Scienze e Tecniche per i Processi di Innesamento confluito recentemente nel più ampio Dipartimento di Architettura e Design. Il DINSE, avviato negli anni '80 da Lorenzo Matteoli ha rappresentato sin da allora un riferimento importante nell'Ateneo nel campo della progettazione bioclimatica ed eco-compatibile e dell'innovazione tecnologica, con studi teorici e di laboratorio.

Lorenzo Matteoli ha avviato alla fine degli anni sessanta l'attività sperimentale sui sistemi di involucro vetrato nell'allora Istituto di Elementi Costruttivi, sotto la direzione di G. Ciriadini, divenuto in seguito istituto dell'Ambiente Costruito. La ricerca sperimentale è stata in seguito sviluppata anche con l'apporto di Gabriella Peretti e ha costituito un elemento fondamentale del lavoro del gruppo attraverso indagini e prove applicate alle facciate vetrate. Questa attività ha trovato sviluppo, negli anni '80, in esperienze sul campo nell'ambito dei progetti di ricerca sui sistemi solari attivi e passivi cui hanno partecipato anche Mario Grosso, Roberto Pagani e i ricercatori che nel frattempo si erano aggregati intorno al nucleo originario. L'attività sperimentale è stata sviluppata inoltre nel campo delle tecnologie per i Paesi in Via di Sviluppo con il gruppo che faceva riferimento a Roberto Mattone.

L'interesse per l'innovazione di sistemi e di componenti edilizi e gli studi sul meta progetto in architettura e sulla normativa, hanno trovato naturale evoluzione nell'ambito delle tematiche sul risparmio energetico e la progettazione ambientale eco-compatibile.

A partire da questi filoni si sono sviluppate attività di ricerca e di didattica. Le ricerche hanno trovato riscontro sia nei corsi di tecnologia del triennio sia nei laboratori e negli atelier della Laurea magistrale in cui l'utilizzo degli strumenti di analisi e di valutazione ambientale nel progetto di architettura hanno assunto un ruolo fondamentale nel percorso formativo degli allievi.

I ricercatori del gruppo fanno parte oggi del collegio docenti del Dottorato di Innovazione Tecnologica per l'Ambiente Costruito attivato nell'Ateneo.

Nell'ambito dell'attività dipartimentale sono attivi tre Centri: – Il Centro Interdipartimentale per la Valutazione della Qualità Ambientale del Costruito (con il Dipartimento DARTEC, Università degli Studi di Reggio Calabria);

– Il Centro di progettazione sostenibile affiliato al Consorzio Interuniversitario ABITA;

– Il Laboratorio Materiali e Componenti "Roberto Mattone". Le ricerche in corso si possono articolare secondo i filoni principali richiamati nei paragrafi che seguono.

### **Sistemi e tecnologie innovative per il risparmio energetico e l'ecosostenibilità**

In questo filone, a partire dalle ricerche di Lorenzo Matteoli, si inquadrano numerose attività condotte negli ultimi anni e in corso relative a componenti innovativi, nuovi materiali eco-compatibili anche derivanti da riciclo, sistemi di verde integrati nell'edificio legati a studi sulle prestazioni di salubrità dell'aria. Su queste tematiche sono stati portati avanti e sono tuttora in corso progetti che coinvolgono soprattutto aziende impegnate nello sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche e progetti di ricerca con partner scientifici europei. È presente anche un significativo filone di studi sulle strategie e tecniche di raffrescamento naturale che ha condotto all'elaborazione di specifici software.

Gruppo di ricerca: G. Peretti, R. Pagani, M. Grosso, D. Bosia, O. De Paoli, D. Marino, V. Manni, E. Montacchini, R. Giordano, C. Carbonaro

### **Valutazione della qualità ambientale**

Il tema della valutazione della qualità ambientale rappresenta uno dei temi centrali oggi nell'attività del gruppo SITdA di Torino, come sviluppo naturale delle ricerche sulla bioclimatica e sul risparmio energetico. L'attività svolta ha portato all'articolazione del quadro esigenziale-prestazionale legato al concetto di sostenibilità e alla definizione di metodologie e linee guida per la valutazione sia a scala edilizia che di aggregato urbano. Le metodologie di valutazione della qualità ambientale si sono articolate comprendendo l'uso di metodologie di analisi estese all'intero ciclo di vita dei manufatti edilizi con approfondimenti sia delle fasi di produzione fuori opera, sia del cantiere che delle gestione e manutenzione. La valutazione ambientale di prodotti per l'edilizia e la qualità dell'ambiente indoor in relazione alla presenza di VOC hanno trovato applicazione anche su materiali ed organismi edilizi nell'ambito del Centro Valutazione Qualità Ambientale del Costruito.

Accanto alla produzione scientifica è stata condotta attività di consulenza a favore di enti locali territoriali per la redazione di regolamenti, manuali e linee guida per la valutazione della qualità ambientale alle diverse scale, oltre che allo sviluppo di un'intensa attività normativa in ambito UNI, CEN e ISO.

Gruppo di ricerca: G. Peretti, R. Pagani, M. Grosso, D. Marino, V. Manni, E. Montacchini, R. Giordano, R. Pollo, F. Thiebat, S. Tedesco

**Sviluppo di strategie per la sostenibilità, il risparmio energetico e lo sfruttamento delle fonti rinnovabili a scala urbana e di edificato diffuso**

Lo studio delle tecnologie e dell'innovazione per il risparmio energetico e lo sfruttamento delle fonti rinnovabili ha portato all'elaborazione di strategie a scala urbana per la sostenibilità nel cui ambito sono stati sviluppati

diversi progetti di edilizia residenziale e di riqualificazione di aree urbane.

Inoltre, la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente viene studiata nell'edificato storico e nel territorio agrario e montano, con particolare attenzione ai temi del turismo sostenibile. Il rapporto tra energia e territorio e l'adozione di strategie e tecnologie innovative è il filo conduttore di attività di ricerca per Enti pubblici a scala nazionale, quali il Ministero delle Infrastrutture dei Trasporti, e, a scala locale, il Comune di Torino nello sviluppo di progetti e candidature in ambito europeo. Inoltre, sono attive collaborazioni internazionali con la partecipazione a numerosi progetti europei e accordi con Università ed Enti di ricerca internazionali.

Gruppo di ricerca: G. Peretti, R. Pagani, M. Grosso, S. Belforte, D. Marino, D. Bosia, O. De Paoli, R. Pollo, L. Savio, C. Carbonaro

**Tecnologie appropriate per i Paesi in Via di Sviluppo e le tecnologie della terra cruda**

L'uso della terra cruda e di altre tecnologie per i Paesi in Via di Sviluppo è stato oggetto di numerose ricerche e sperimentazioni

di componenti quali blocchi e mattoni in terra cruda, elementi strutturali in ferro cemento, pannelli rinforzati con fibre vegetali ecc.

Su queste tematiche sono attive numerose collaborazioni con Enti Internazionali di Ricerca (Africa, Cina, Messico ecc.).

Gruppo di ricerca: D. Bosia, C. Carbonaro, F. De Filippi

**Recupero e manutenzione**

Le indagini sulle tecnologie del recupero dell'edificato storico, dall'architettura rurale al restauro del moderno, costituiscono un ulteriore ambito di ricerca del gruppo. Lo studio del patrimonio edilizio minore, con approfondimenti su parti del territorio ligure e piemontese, ha portato alla definizione di metodologie e indirizzi per interventi di recupero attenti alla conservazione dei caratteri storico-documentali del costruito e appropriato dal punto di vista tecnologico, in modo da garantirne la conservazione e rifunzionalizzazione. In questo settore sono stati condotti studi e coordinati gruppi di ricerca a livello nazionale e internazionale che hanno prodotto una ricca letteratura nell'ambito della manualistica del recupero del patrimonio edilizio storico diffuso. La manutenzione edilizia, considerata quale attività previsionale e di governo del comportamento nel tempo dell'organismo edilizio costituisce un'ulteriore tematica che, sviluppatasi a partire dalle indicazioni metodologiche di Giuseppe Ciribini e di Lorenzo Matteoli, è sempre stata considerata centrale dal gruppo di ricerca. L'attività condotta in questo

ambito dai ricercatori costituisce un importante elemento nella visione del processo di progettazione tecnologica. Tale impostazione, necessariamente multidisciplinare, necessita di essere ulteriormente sviluppata in considerazione delle ancora non risolte questioni poste dalla gestione del Patrimonio Edilizio Esistente e dalla necessità di controllare gli esiti della progettazione delle opere pubbliche e private.

Gruppo di ricerca: R. Pagani, D. Bosia, R. Pollo, L. Savio

**Studi meta progettuali in riferimento specifico agli edifici scolastici e socio sanitari**

I temi del meta progetto sono sempre stati al centro dell'attività di ricerca fin dalla loro iniziale impostazione teorica ed hanno trovato applicazione

specifiche nell'ambito della attività di normazione e progettazione degli edifici residenziali, scolastici e più recentemente socio sanitari, dall'ospedale alle Case della Salute. La complessità funzionale, per la pluralità di esigenze e requisiti coinvolti e delle tecnologie relative, rende la progettazione degli spazi per la cura, un campo di particolare interesse per l'area tecnologica. Gli ambiti maggiormente indagati nell'attività di ricerca in questo settore sono quelli inerenti l'organizzazione strutturale e il progetto delle Case della Salute e l'umanizzazione delle strutture socio sanitarie. Questo campo di studio ha trovato applicazione nell'ambito di convenzioni e ricerche condotte con gli enti locali territoriali e con il Ministero della Salute.

Gruppo di ricerca: G. Peretti, S. Belforte, D. Bosia, D. Marino, R. Pollo, E. Montacchini, S. Tedesco

**Prospettive**

Il processo di riforma dipartimentale in corso di attuazione da parte dell'Ateneo potrà favorire il coinvolgimento attivo nella SITdA di Torino di altri docenti e ricercatori dell'area tecnologica.

Trascorsa la fase fondativa e di consolidamento dell'ambito disciplinare identificabile con la progettazione ambientale, ci si dovrà confrontare nei prossimi anni con l'integrazione tra tale approccio e teorie, metodologie e strumenti nell'ambito più ampio dell'architettura con attenzione anche ad altri settori della scienza e della tecnologia, ad esempio, alle scienze biologiche nell'ambito della biomimetica. Questa tendenza richiede di mantenere uno stretto confronto sia con la realtà delle più avanzate esperienze architettoniche sia con approcci disciplinari diversi. Le motivazioni e gli stimoli provengono dalle sfide culturali, economiche e ambientali della società e dall'avanzamento scientifico e tecnologico e richiedono una profonda riflessione teorica e metodologica. Si tratta, in altri termini, di superare il progetto sostenibile in un rapporto non più di contrapposizione tra attività umana e natura, ma di integrazione e studiarne le implicazioni.