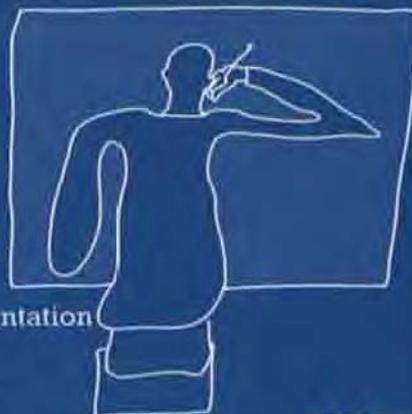


La ricerca nel disegno di design

giornata di studio
20 ottobre 2010



UdRD **Design Representation**
Dipartimento **Indaco**
Politecnico di Milano

politecnica


MAGGIOLI
EDITORE

LA RICERCA NEL DISEGNO DEL DESIGN

ISBN 978-88387-6005-5

© Copyright 2011 by Maggioli S.p.A.

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata.

Maggioli Editore è un marchio di Maggioli S.p.A.

Azienda con sistema qualità certificato ISO 9001:2000

47822 Santarcangelo di Romagna (RN) • Via del Carpino, 8

Tel. 0541/628111 • Fax 0541/622020

www.maggioli.it/servizioclienti

e-mail: servizio.clienti@maggioli.it

Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

Il catalogo completo è disponibile su www.maggioli.it area università

Finito di stampare nel mese di febbraio 2011
da DigitalPrint Service s.r.l. - Segrate (Milano)

la ricerca nel
disegno di design

giornata di studio
20 ottobre 2010

Politecnico di Milano
UdRD **Design Representation**
Dipartimento **Indaco - Facoltà del Design**



POLITECNICO DI MILANO



FACOLTÀ DEL DESIGN

Atti della giornata di studio
a cura di

Politecnico di Milano
UdRD **Design Representation**
Dipartimento **Indaco**
Giuseppe Amoruso
Enrica Bistagnino
Fausto Brevi
Mauro Ceconello
Gabriele Guidi
Gabriele Pierluisi
Michela Rossi
Michele Russo

CONTRIBUTI

Della ricerca nel disegno per il design Arturo Dell'Acqua Bellavitis	8
Dalla didattica alla ricerca, e ritorno Paolo Giandebiaggi	26
Sessioni parallele la ricerca nel disegno di design nei corsi di laurea in	
Design del prodotto	29
Sessione presieduta da Franco Cervellini e Flaviano Celaschi Mauro Ceconello Politecnico di Milano Daniele Rossi Università di Camerino Massimo Musio Sale Università di Genova Ursula Zich e Marco Vitali Politecnico di Torino	
Design della moda	69
Sessione presieduta da Ornella Zerlenga e Paola Bertola Michela Rossi Politecnico di Milano Massimiliano Ciammaichella Università IUAV di Venezia Giampiero Mele Università e-Campus Paola Puma Università di Firenze	
Design della comunicazione	107
Sessione presieduta da Maria Linda Falcidieno e Maria Luisa Galbiati Giorgia Morlando Politecnico di Milano Massimo Malagugini Università di Genova Chiara Scali Università Mediterranea di Reggio Calabria Camillo Trevisan Università IUAV di Venezia	

Design degli interni	151
Sessione presieduta da	
Marco Gaiani e Giampiero Bosoni	
Giuseppe Amoroso e Gabriele Pierluisi Politecnico di Milano Sereno Innocenti Università di Brescia Luca James Senatore Sapienza Università di Roma	
Design dei beni culturali	195
Sessione presieduta da	
Carlo Bianchini e Pietro Marani	
Michele Russo, Gabriele Guidi Politecnico di Milano Emanuele Garbin Università IUAV di Venezia Alfonso Ippolito Sapienza Università di Roma Giorgio Verdiani Università di Firenze	
Contributi dalla giornata di studio 2009	231
la didattica per il disegno di design	
Anna Marotta e Franca Ceresa Politecnico di Torino	

Paola Puma

Il primo decennio del XXI secolo ha evidenziato come il rapporto tra tecnologia e moda si basi oggi su varie trasformazioni produttive che aprono verso nuove aree espressive e funzionali del prodotto moda molto più centrate sull'acquirente di quanto non fosse in precedenza.

Diversi i fattori causali di queste trasformazioni: dalla delocalizzazione produttiva alla pervasività tecnologica, dall'accelerazione dei tempi di viaggio dell'informazione ad un più maturo approccio alla dimensione etica del ciclo di vita del nostro habitat.

La presenza della tecnologia avanzata su più livelli della progettazione e produzione moda, più o meno diffusa al livello commerciale - da quello degli strumenti di lavoro (mouse, monitor in luogo di matita e taccuino per gli schizzi oppure l'uso combinato di scansione/prototipazione/reverse modelling) all'uso dei nuovi materiali (dagli smart textiles ai nanomateriali agli e-textiles) all'implementazione tecnologica (miniaturizzazione elettronica spinta) - sta comportando, contemporaneamente, una forte innovazione nelle potenzialità del prodotto moda ma anche la crescente esigenza di elaborazione teorica ed applicata su questo campo di problemi, verso quella che potremmo definire come una nuova *prosemica del digitale*.

Il passaggio, inoltre, da un consumatore oggetto passivo del marketing e della presa del brand ad un user più consapevole, evoluto ed esigente in termini di prestazioni materiali e di relazioni col proprio contesto richiede anche a chi faccia ricerca nell'ambito del fashion product sui temi

La ricerca nel disegno per la moda:
verso la prossimica del digitale?

della immagine e della rappresentazione l'affinamento di nuovi strumenti di analisi e supporto al progetto.

Tra naturale e artificiale: l'integrazione tecnologica

Per propria natura la moda è indice da sempre dei cambiamenti culturali di ogni epoca, e senza dubbio lo spirito del nostro contemporaneo è rappresentato egregiamente dalla pervasività della tecnologia, delle comunicazioni e dell'immagine: così anche nel fashion product la labilità del confine tra corpo e tecnica viene oggi declinata in termini meno visionari e più maturi, a volte nel concreto del quotidiano (1), a volte in esperienze ancora fuori dal circuito commerciale ma di indubbio valore predittivo.

A questo ampio campo culturale, qui troppo sinteticamente e semplicisticamente riassunto, fa in qualche modo riferimento il filone di ricerca avviato qualche anno fa da chi scrive come ricaduta ed ampliamento della propria attività didattica nel campo del disegno e della rappresentazione digitale per la moda (2).

L'abito come interfaccia tra corpo e ambiente

Passando, infatti, attraverso termini e concetti come *interazione*, *interattività* e *interfaccia* -immediatamente riconducibili a questo contesto di riferimento ma forse lontani dal nostro campo di lavoro disciplinare- problemi che interessano l'immagine del corpo, la autorappresentazione, l'identità, l'immagine del sé, sfociano in temi che hanno stretta relazione con altri che da sempre

caratterizzano il nostro specifico disciplinare: quelli della percezione e rappresentazione dello spazio, dell'inferenza della sensorialità nell'interpretazione e nella descrizione della realtà, dell'interazione tra soggetto e ambiente, anche quando l'abitare non investe un territorio ma, con felice assonanza, il corpo "abita", indossandolo, l'abito.

Il tessuto come "seconda pelle"/abiti multi-sensoriali/abiti interattivi

Negli ultimi anni i computer si sono evoluti da strumenti molto costosi ad articoli elettronici della vita quotidiana, piccoli, leggeri e poco costosi, adatti ad ogni consumatore. Il boom di internet, poi, ha fornito i "nomadi metropolitani" di una rete mondiale che diffonde informazioni cui tutti possono facilmente accedere.

Questi due fattori, insieme, hanno profondamente influenzato ogni aspetto della nostra società e rivoluzionato il modo in cui le persone lavorano, fanno acquisti e comunicano, oltre ad aver portato all'emergere di una nuova economia. Il computer mobile non è più solo una macchina che mettiamo in tasca per lavoro, è ormai parte integrante della nostra vita quotidiana, sempre con noi, e nulla è più vicino e onnipresente degli abiti che indossiamo. In effetti il computer è quasi un'altra pelle, parte integrante del nostro apparato multi-sensoriale sempre operativo e pronto ad assisterci nella quotidianità.

Quelle richiamate nel titolo del paragrafo sono tutte definizioni che rimandano insieme al mondo dell'elettronica ma anche all'esplorazione del confine tra sensibilità reale e percezione mediata,

La ricerca nel disegno per la moda:
verso la prossimità del digitale?

digitale o addirittura virtuale; molti sono ormai i progetti che mostrano come alcune visioni considerate solo dieci anni fa come futuribili siano, almeno in parte, realizzabili, se non già realizzate, attraverso il collegamento tra tecnologie della comunicazione e materiali attivi, che cambiano cioè colore, forma, consistenza, a seconda degli stimoli che il soggetto può, di volta in volta, raccogliere oppure esprimere.

Immagine ed immaginario della Wearable Technology

La tendenza della cultura contemporanea, basata fortemente sulla informazione veloce, permanente e diffusa, richiede costantemente l'integrazione di intelligenza artificiale nel nostro ambiente quotidiano e molte recenti scoperte nella tecnologia tessile, o nella scienza dei materiali, hanno portato, a partire dall'ultimo decennio del XX secolo, alla sperimentazione di nuovi prodotti nell'area dei tessuti conduttivi (3), che diventano così tessuti "ultra funzionali".

Registrare, analizzare, archiviare, mandare e mostrare informazioni: tramite le wearable technologies può essere raggiunta una nuova dimensione di abiti high-tech che supera le tradizionali funzioni di base: coprire, proteggere, mostrare, rappresentare.

Dopo essersi consolidata in campi specialistici, come le applicazioni militari o l'abbigliamento sportivo, la tecnologia wearable inizia ora ad essere interpretata apertamente anche nell'abbigliamento quotidiano, annunciata dalle ormai diffuse e note prime esperienze di punta. La genesi

della maggior parte dei tessuti elettronici e della wearable computing viene, infatti, proprio da innovazioni tecnologiche sviluppate attraverso avanzati programmi militari (4), mentre oggi, uno dei campi di maggiore applicazione è quello del monitoraggio della salute e delle applicazioni mediche: ridurre i costi dell'assistenza, pur mantenendo un'alta qualità del servizio, renderne possibile l'accesso da ogni luogo e ad ogni ora, al maggior numero possibile di persone, spostare l'obiettivo sulla prevenzione e non sulla cura, sono solo parte dei compiti che questi supporti tecnologici consentono a questa nuova concezione dell'assistenza medica.

La caratterizzazione visuale e comunicativa dei wearable computer

Le ultime linee di ricerca, delle quali si è qui potuto solo accennare, si sono delineate a partire dal 2004, articolandosi contemporaneamente sia sui temi teorici che sulle applicazioni e lavorando sull'esplorazione del campo, ibrido, che interessa l'estetica del digitale, l'interazione tra linguaggio formale e asset visuali, le aspettative in termini sinestetici del prodotto moda, tutti temi ampiamente ancora da sviluppare nelle loro potenzialità di espressività materiali ed emozionali.

Una delle recenti strategie adottata da una parte dell'industria tessile, soprattutto in Europa e Usa, è quella di aggiungere al prodotto tessile delle funzioni differenti da quelle normalmente connaturate con il prodotto stesso: perché attraverso i tessuti ultra-funzionali non si consegue soltanto il miglioramento delle proprietà tecniche superfi-

La ricerca nel disegno per la moda:
verso la prossemica del digitale?

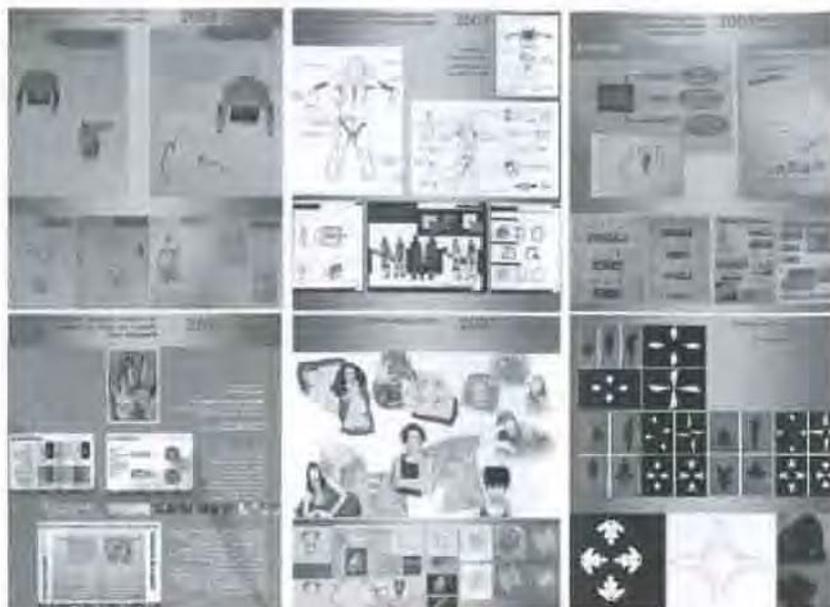
ciali dei materiali (5) ma anche una risposta alle richieste di "personalizzazione" del prodotto. Proprio la "personalizzazione di massa" risulta, infatti, come il più forte ed emergente trend nel profilo dei consumatori più dinamici culturalmente: coloro che hanno sostituito alla ciclicità delle collezioni moda una nuova domanda di protagonismo nella configurazione del proprio habitat, in termini di forme ed assetto visuale, e che esprimono una generale richiesta di padronanza e controllo della durata e degli impatti sociali ed ambientali dei propri consumi.

Le esperienze fin qui svolte nell'analisi (in qualche modo, anch'esso un *rilievo*?) e nella rappresentazione avanzata, per esempio, dell'immagine percettiva di textures e superfici interattive - campo il cui linguaggio è tutto in costruzione - possono essere qui riferite anche sotto questo aspetto, quello del proficuo terreno di collaborazione tra ricerca e aziende che fanno innovazione.

Note

1. Si veda l'uso ormai diffuso di smart textiles (tessuti intelligenti) prodotti con finissaggi speciali oppure con nanotecnologie che li rendono antibatterici, antimacchia, profumati, fotosensibili, antiradazione, anti-UV etc.
2. Si fa qui riferimento alle tesi di laurea di I livello discusse nel CdI in Progettazione della Moda (6 tesi raccolte nella illustrazione del paper) ed a quelle in corso di ultimazione (tesi di Daniela Gargiulo: progetto di schienale interattivo per sedia a rotelle e Tesi di Eva Monachini: progetto di abito ad assetto variabile) oltre che alla didattica di III livello relativa alla progettazione e direzione del recente Corso di aggiornamento professionale *Wearable SmartTextiles: From Technology to Concept. A hands on analysis of electronics in innovative textiles and prototype development* (Università di Firenze, novembre 2010).
3. I tessuti conduttivi sono realizzati con materiali che consentono l'attraversamento di un circuito elettrico all'interno, utile per l'applicazione di alcune funzioni al tessuto stesso.
4. La ricerca sui tessuti elettronici ha già portato allo sviluppo di sensori e tecnologie di interazione, integrati nella divisa o nell'attrezzatura, che arrivano a trasformare la vecchia tuta mimetica in una nuova divisa da camuffamento capace di cambiare assetto a seconda del contesto di azione.
5. Insieme all'aggettivazione delle loro proprietà estetiche, poiché l'aspetto estetico/percettivo gioca un ruolo fondamentale nell'acquisto finale.

La ricerca nel disegno per la moda:
verso la prosemica del digitale?



In figura

Tavola sinottica relativa alle tesi di laurea di I livello
discusse nel CdL in Progettazione della moda,
relatore Paola Puma:

- Membrane a memoria di forma: il diaplex per gli sport d'acqua, Isabella Paci, 2004
- Toccare e non guardare - progetto tessile per la percezione sinestetica dei colori nei soggetti non vedenti, Sara Gambarelli, 2006
- Tutattiva: progetto di indumento protettivo per lo snowboard estremo, Rosa Fiorella Orlando, 2007
- Vestire le emozioni- emotional changing textiles, Alessia Giardino, 2007
- Visolabel: l'etichetta a fruibilità allargata per l'abbigliamento, Etichetta in DLS-double language system, Francesca Bennati, 2008
- Caleidoscopio: progetto di costumi in luminescent textile per la danza contemporanea, Nausica Lo Porto, 2008

Dalla didattica alla ricerca, e ritorno

Quali debbono essere i contenuti della didattica del Disegno all'interno dei corsi di laurea in Design? Questo è stato uno dei temi della giornata organizzata nel 2009 dalla Unità di ricerca e di didattica di Rappresentazione del Design nel Dipartimento INDACO e nella Facoltà di Design del Politecnico di Milano. Gli esiti hanno confermato l'importanza di un confronto costante tra i docenti impegnati nelle diverse realtà in cui i corsi di Design si sono sviluppati in Italia, contribuendo a migliorare l'efficacia che l'insegnamento del Disegno porta alla formazione della personalità creativa del designer. Perché ciò avvenga è altrettanto importante contribuire ad un aggiornamento sullo stato della ricerca dell'area nei diversi settori del Design, confrontando tematiche, metodologie, affinità e relazioni con il settore culturale e produttivo nazionale ed internazionale, favorendo la divulgazione dei risultati, la conoscenza delle esperienze in corso, la formazione di nuovi e più ampi gruppi di ricerca. Nel 2010 si è inteso promuovere una ulteriore giornata di studio in cui la "Ricerca nel Disegno di Design" fosse messa al centro del dibattito culturale, favorendo ancora il confronto e la conoscenza delle singole esperienze in atto nei diversi atenei. L'auspicio è quello di incrementare la qualità delle ricerche in corso e di favorire una considerazione più ampia nella valutazione istituzionale e nella ricaduta che le stesse producono anche sulla didattica, aggiornandola e migliorandola ulteriormente.

Paolo Giandebiaggi

POLITECNICO DI MILANO



**UdRD Design Representation
Dipartimento INDACO**

**Giuseppe Amoruso
Enrica Bistagnino
Fausto Brevi
Mauro Ceconello
Gabriele Guidi
Gabriele Pierluisi
Michela Rossi
Michele Russo**

ISBN 978-88-387-6005-5



9 788838 760051

€ 15,00

SAGGI

ARCHITETTURA
INGEGNERIA
SCIENZE