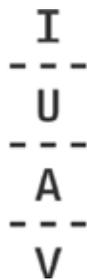


# WEB FASHION

Interfacce tridimensionali per la moda



Tesi di Laurea Specialistica  
in Comunicazioni visive e multimediali  
Facoltà di Design e Arti  
Università IUAV di Venezia  
A.A 2006 | 2007

Alessandra Florian  
Relatore Massimiliano Ciammaichella

## Indice

Parte prima	
Il corpo vestito .....	7
Comunicazione nella moda .....	8
La nascita dello stilista .....	10
Nuovi Fermenti .....	12
Il marchio .....	14
Concept Store .....	18
Parte Seconda	
Vestire la tecnologia .....	21
Scenari Postmoderni.....	22
Smart textiles .....	26
Wearable Technologies .....	29
Parte terza	
Tecnologie Tridimensionali .....	35
L'abito tridimensionale .....	36
Manifattura Rapida .....	44
Scansione Tridimensionale .....	46
Mi Adidas .....	48
Comunicazione di moda 3D .....	52
Alter Ego Digitali .....	58
Parte Quarta	
Web Fashion .....	61
Media della comunicazione .....	62
Pia Myrvold .....	66
Difficoltà della vendita on-line .....	69
Interfacce Attuali .....	75
Mondi Immersivi .....	78

Analisi di Interfacce .....	84
Le informazioni standard: viste, dettagli, colori .....	85
Il catalogo .....	86
Yoox .....	88
Gucci .....	89
Diesel .....	90
Adidas .....	92
Nike .....	94
Come starà addosso? L'avatar .....	97
Levis .....	98
My Shape .....	99
My virtual model .....	100
 Parte Quinta	
Proposta di progetto .....	103
Ideazione .....	104
Le Icone .....	105
Storyboard dell'interazione .....	106
Realizzazione .....	110
Modellare in Virtual Fashion .....	110
Animare in Poser .....	113
Texturing con UV Mapper .....	114
Abiti realizzati .....	116
Conclusioni .....	117
 Bibliografia .....	121
Siti di riferimento .....	122



Prima Parte  
**Il corpo vestito**

Secondo gli storici le motivazioni che stanno alla base dell'evoluzione dell'abbigliamento sono riconducibili a cause primordiali, come la necessità di proteggersi dagli elementi naturali, il pudore, l'esibizionismo erotico-sessuale.

In realtà, il ruolo che l'abito ricopre nella nostra società va ben oltre il livello di mera protezione e viene ad assumere invece tutta una rosa di più nutriti significati. La causa collegata alla funzionalità ha sempre avuto un ruolo limitato nell'evoluzione della moda, in quanto il genere umano ha tendenzialmente preferito l'ornamento alla praticità.

Prova ne è che molte popolazioni tuttora viventi in climi ostili - lapponi, inuit, peruviani, tibetani- si vestono più per ornarsi che per proteggersi.

Più che rispondere a bisogni primari l'abito ha a che fare con il simbolico, cosicché le ragioni dell'abbigliamento sono da cercarsi altrove: nelle gerarchie del sociale, nella creazione dell'immagine di sé, nella comunicazione dell'individualità e nella sua messa in scena.

L'abito attribuisce al corpo una serie di significati aggiunti, un plusvalore che ci connota e ci distingue nel mondo, che permette agli altri la lettura di noi stessi.

Il corpo in sé è insignificante, non veicola valori, non dice chi siamo; è il vestito a renderci significanti, a ricoprire il ruolo d'interfaccia comunicativa tra il nostro io interno ed uno esterno rappresentato dal mondo.

Il vestito configura il corpo, lo delinea, lo forma, ne condiziona i movimenti, rappresenta il nostro modo di abitare lo spazio, di occuparlo.

Per questo motivo è limitante considerare l'abito come semplice involucro protettivo ma si deve riflettere sul forte valore comunicativo di cui esso è intriso. Va inteso altrimenti come un feticcio, un simulacro di noi, la nostra maschera nel mondo, ciò che rende noi stessi un *artefatto comunicativo*.

I valori di un vestito vanno dall'antropologico (sesso, età, stato civile) al sociale (classe, status symbol).

**Larmessin** (XVII secolo) nei suoi **Costumi grotteschi** rappresenta uno stato immaginativo e superlativo di questo lessico vestimentario. Egli prevede per ogni professione un abito, i cui elementi derivano dagli strumenti stessi del mestiere, ogni professione viene rappresentata tramite la sua essenza immaginaria: forme distese per il pasticcere, serpentine per lo speziale, a mò di freccia per l'artificiere, arrotondate e bitorzolute per il vasaio e così via. In questa fantasticheria l'indumento finisce per assorbire completamente l'uomo, il lavoratore è anatomicamente assimilato ai suoi strumenti.

Per molti secoli, ci sono stati tanti vestiti quante classi sociali. Ogni rango aveva il suo abito, il modo di vestire era considerato come vero e proprio segno, dato che la disparità sociale era considerata naturale. Da una parte, il vestito era sottoposto a un codice assolutamente convenzionale, ma d'altra parte, questo codice rinviava ad un ordine naturale, meglio ancora divino. Cambiarsi d'abito significava al tempo stesso cambiare modo d'essere e classe sociale: l'uno e l'altra si cofondevano.

Esisteva dunque una vera e propria *grammatica del vestito*, che non poteva essere trasgredita senza minacciare, non soltanto alcune convenzioni del gusto, ma soprattutto un ordine più profondo del mondo. Solo con la Rivoluzione francese il vestito muta profondamente: l'ideale della democrazia produce un vestito teoricamente uniforme, non più sottoposto all'esigenza dell'apparire ma a quella del lavoro e

dell'eguaglianza. Tuttavia, la separazione delle classi sociali non è stata per nulla cancellata e diviene per tanto necessario che il vestito, per così dire, bari con l'uniformità teorica assegnatagli dalla rivoluzione e dall' Impero: bisogna essere capaci di mantenere un certo numero di differenze formali, incaricate di manifestare l'opposizione tra le classi sociali.

Proprio in questo momento compare nell'abbigliamento una nuova categoria estetica, destinata a sopravvivere per lungo tempo: il *dettaglio*. Esso raccoglie la funzione distintiva del costume.

Distinguere, connotare, diversificare, l'elemento comunicativo è strettamente connesso all'abito. Bisogna comunque distinguere, quando si parla di moda, quello che è il *costume* e ciò che invece è *abbigliamento*:

«Il primo costituisce la realtà istituzionale, l'oggetto della ricerca sociologica; il secondo è rappresentato dall'atto di vestirsi, dal modo personale in cui il costume viene indossato»<sup>1</sup>.

Barthes traccia il paragone partendo dalla diversificazione all'interno del linguaggio compiuta da **Saussure** tra *langue* e *parole*:

«La langue è un'istituzione sociale, indipendente dall'individuo, una riserva istituzionale all'interno della quale il singolo pone la propria parole come una *manifestazione attualizzata del linguaggio*»<sup>1</sup>.

Quando si parla di moda si intende una:

«*usanza più o meno mutevole che, diventando gusto prevalente, si impone nelle abitudini, nei modi di vivere, nelle forme del vestire*»<sup>2</sup>

Quindi se ci si riferirà, lungo la trattazione, al *Vestito* o *Abito* sarà dunque inteso non il personale uso da parte del singolo del capo d'abbigliamento ma l'uso a livello sociale nella collettività.

La moda, intesa perciò come strumento per comunicare, è un qualcosa che accomuna l'umanità, trovando la sua diffusione in tutti i tempi e aree geografiche. Alcuni studiosi affermano che si tratti di un fenomeno universale, riscontrabile presso le popolazioni primitive:

«*Nella società Lobi dell'alto Volta l'unico abbigliamento femminile consiste in una corda portata alla cintola, alla quale le donne appendono, davanti e dietro ramoscelli di foglie. Agli occhi di un osservatore superficiale potrebbe sembrare che qui la moda non esista, ma un entomologo che è vissuto in quella comunità per tre anni si è potuto rendere conto che alcune donne, appartenenti ai livelli più elevati nella gerarchia, o le più belle introducevano qualche variazione nel fogliame, e per parecchi mesi venivano imitate dal resto della popolazione. Tali variazioni potevano riguardare il numero dei rami e delle foglie, talora assai uniformi, che generava la moda del mazzo prominente. Taluni tipi di foglie potevano essere più ricercati, e ciò obbligava alle donne di andare a cercarli molto più lontano nella foresta. Le mode, infine, potevano riguardare il colore delle foglie, dal verde tenero o oliva a un verde scuro quasi nero.*»<sup>3</sup>

Anche questo esempio sottolinea l'elemento comunicativo esistente nell'abito. Dunque, la domanda sul perchè occuparsi di comunicazione in un campo come quello della moda trova una risposta efficace in queste righe: la comunicazione entra a far parte dell'abbigliamento ancor prima che questo si leghi ad un marchio o impresa, il Vestito è comunicazione già di per sè in quanto veicola l'individuo nel mondo, crea il corpo sociale con cui ci si presenta, spettacolarizza e teatralizza il corpo.

## La nascita dello stilista

La dimensione comunicativa nella moda è sempre presente, si dice *l'abito non fa il monaco*, ma evidentemente lo comunica.

Lo stesso **Umberto Eco** introduce il concetto di codice parlando nell'abbigliamento:

*«Proponiamo quindi di definire segno qualcosa che sta al posto di qualcos'altro [...] quando questa associazione è culturalmente riconosciuta e sistematicamente codificata [...] Allora si è avuta una convenzione semiotica. C'è dunque segno ogni qualvolta un gruppo umano decide di usare qualcosa come veicolo di qualcosa d'altro [...] Questi comportamenti appaiono capaci di significare anche se chi li emette non è cosciente di significare attraverso essi.»<sup>4</sup>*

L'inizio di una comunicazione nella moda «ufficiale» rispetto a quella sottointesa che è sempre esistita può trovarsi nella nascita della figura dello stilista, che da artista decide di firmare i propri capi e imporre una cadenza stagionale all'abito.

Il primo fu **Charles Friedrich Worth**, sarto della moglie di Napoleone III, Eugenia, a Parigi nel 1864. Prima di lui molti erano i sarti rinomati a Parigi ma si limitavano all'esecuzione di modelli proposti dalle clienti.

Worth curava l'abito in tutte le fasi della sua realizzazione in un'opera totale che escludeva la partecipazione del cliente nella fase realizzativa.

Altra figura di spicco è **Paul Poiret**, che anticipa **Chanel** nel liberare il corpo femminile da corsetti, sottovesti e busti; è inoltre il primo a sostituire i manichini a grandezza naturale con modelle che girano l'Europa per dimostrazioni davanti a membri della nobiltà.

A livello della comunicazione, con lo stilista nasce una figura professionale il cui compito è l'elaborazione dell'immagine complessiva femminile; si crea cioè il concetto di *look*.

L'idea di look totale o stile trova avvento tramite un'altra personalità di spicco: **Chanel**.

Gabriele Chanel, soprannominata Coco, inventa un nuovo stile ibridando e decontestualizzando più stili, attingendo allo sport, al mondo maschile e persino al militare.

In questo modo crea un'*icona femminile*, una nuova idea della donna, svincolata dai corsetti che indossa abiti funzionali dai colori neutri e materiali poveri come il jersey.

Gioca invertendo i sessi, con il capello corto a *la garçonne*, il pantalone per la donna, usa la gonna corta, insiste sull'accessorio inventando la borsa a tracolla per lasciare libere le mani, introducendo il massiccio uso del bijoux artificiale.

Le sue creazioni mirano alla costituzione di un *total look*, uno stile fuori dal tempo, capace di durare in contrapposizione al normale sistema della moda che impone una certa variabilità.

Il suo nome si lega anche ad un altro media di comunicazione, ovvero il cinema al quale Chanel lega l'immagine della propria griffe, guardando allo star system e vestendo Marlene Dietrich, Greta Garbo, Gloria Swanson.

L'immagine che Chanel crea va ben oltre all'idea del bel vestito, essa rappresenta una forte presa di posizione della donna, e pur segnando un'epoca è ancora attuale.

Il *fatto di stile* si riassume nella minigonna di Mary Quant, nel tailleur in tweed di Chanel, nel chiodo di Marlon Brando e nella T-shirt bianca e jeans di James Dean. Anche in questi casi l'abito agisce sul piano del simbolico divenendo emblema, che per Chanel riassume la situazione della donna, del suo mutamento e contribuendo a creare un vero e proprio sistema di valori.



**COCO CHANEL**

foto di Man Ray  
1935

**CHANEL N°5**

flacone di profumo

## Nuovi fermenti

La frammentazione della moda in tante piccole correnti inizia invece tra gli anni Cinquanta e Sessanta con l'irruzione dei giovani come consumatori e protagonisti di nuovi stili.

La formazione di una nuova cultura giovanile nel secondo dopoguerra contribuisce infatti a diversi cambiamenti tra i quali quelli che riguardano il sistema della moda.

A contribuire la creazione di questa fascia è l'aumento demografico (nel '55 il 6,5% della popolazione inglese ha tra i 15/19 anni mentre nel '63/'64 è l'8%) che crea un gruppo sociale con una propria identità, economia, politica e stilistica.

I giovani, dotati di reddito per effetto della società di massa con la crescita dei consumi e del tempo libero, diventano il gruppo egemone sia a livello culturale che a quello dei consumi. Per effetto dei media, la loro influenza entra nel mondo adulto e crea l'immaginario di una società giovane, ludica, evasiva.

Nel 1959 la rivista **Vogue** nota come la parola *young* appaia ovunque come aggettivo di tutte le mode, tagli di capelli, modi di vita.

La formazione di questo nuovo gruppo sociale ha la sua influenza sui consumi e sugli schemi di produzione con forti ripercussioni sul design, apparenza e stile.

L'ossessione per la moda e un culto edonistico raggiunge livelli estremi come riporta il **Daily Mail** del 1964 che descrive il caso di un giovane che per acquistare vestiti rinunciava a comprarsi del cibo, si parla di *mod movment* e *consumismo*. Il tempo libero si trasforma nella materia prima dell'esistenza personale, lo spazio - tempo in cui diviene possibile affermare il proprio *io*. Da essi nasce la *contromoda*, caratterizzata da tute, jeans, eskimo, minigonne, abiti folk, giacche a vento, scarpe di tela.

Ciò che caratterizza le *subculture* è la centralità del corpo, perchè se:

«i teenager possiedono poco altro, dispongono del proprio corpo.»<sup>5</sup>

Lo decorano, lo truccano lo manipolano e lo vestono. L'abbigliamento è lo strumento fondamentale per comunicare attraverso il corpo. In questo modo, per rispondere al nuovo tipo di domanda, la moda si polverizza in tante piccole nicchie: street style, biker, hippy, skinhead, punk, hip-hop, dark, grunge.

Cambia in questo modo anche la tradizionale metodologia di diffusione della moda: da un sistema a goccia che dall'alto si ingrandisce verso il basso per un processo di *differenziazione-imitazione*, la moda passa alla *bottom-theory* odierna. In altre parole, fino a questo momento prevaleva un modello secondo cui chi deteneva il potere decideva le mode per differenziarsi dal resto della popolazione, la quale, uscita la nuova moda, imitava pedissequamente questo ristretto numero di persone (*sistema a goccia*).

Con la frammentazione della moda il modello di diffusione delle tendenze non è più dall'alto verso il basso, e diventa proprio la base del mercato quella che elabora i comportamenti che vengono poi recepiti dai marchi (*bottom-theory*).



CAPIGLIATURE PUNK

MARON BRANDO

in «Il selvaggio»

1954

ELVIS PRESLEY

1956



## Il marchio



### LOGHI FIORUCCI

La poliedrica immagine  
di Fiorucci

Nonostante quanto detto, è negli anni Settanta e soprattutto Ottanta che la comunicazione nella moda assume una presenza massiccia.

In risposta ad una domanda sempre più diversificata l'impero delle griffes si apre con una serie di linee destinate ad un consumo più largo: le *seconde linee* o *linee giovani*, caratterizzate da una singola iniziale piuttosto che dall'intero cognome dello stilista, un'iniziale riassunta da un simbolo grafico, un *logo*, un simbolo da riprodurre sulle pagine dei diari, sugli zainetti, a simboleggiare una tribù stilistica. Sotto il segno del logo sono state unificate ispirazioni della strada, motivi della controcultura e modelle patinate. Così il punk, che negli anni Sessanta era l'emblema della cultura della strada che si opponeva al perbenismo borghese, appare addosso ad una modella sulle copertine dei giornali di moda, deprivato dei significati di protesta, ammortizzato, usato per la messa in scena del mondo su un set fotografico. Il prodotto stesso diventa supporto su cui apporre un *marchio*. Lo stilista, con il segno inconfondibile del proprio stile, permette processi di identificazione del consumatore, risponde al bisogno di personalizzazione e al gusto. In questi anni egli gode di un potere mediatico indiscusso tale da proporre un total look, uno stile di vita.

L'ingresso del marchio nella moda rappresenta un passo obbligato in quanto il sistema dell'abbigliamento, vista la grande domanda, tende sempre più a divenire un business, un'impresa in cui ad una parte creativa si affianca quella del marketing e menagement.

Già dagli anni Cinquanta la ricerca di una immagine forte dell'impresa aveva portato allo studio «di una serie di elementi identificatori grafici e cromatici (*marchio, logotipo, colori di bandiera, etc.*), fissati in una serie di specimen, che ne ga-

rantiscono la costanza riproduttiva e fabbricata, accompagnate da una serie di schemi e norme applicative per i vari programmi di artefatti comunicativi previsti (*cancelleria, insegne interne o esterne, materiale rotabile, materiale propagandistico, packaging, etc.*)»<sup>6</sup>

Basti pensare in area americana a figure come **Raymond Loewy**, attivo dal 1940, che lavora per **Lucky Strike**, **Greyhound**, **Coca-cola**, **British Petroleum**, **Esso** e **Shell**; al mitico **Paul Rand** (**Westinghouse**, **IBM**) o a figure nostrane come **Giovanni Pintori** alla **Olivetti**.

L'idea del *brand image* si diffonde quindi in qualsiasi campo d'affari, di cui il sistema della moda non fa eccezione.

Marche e Griffes oltre a dare una certa sicurezza e garanzia, creano «*mondi possibili*», in cui articolano in modi coerenti i propri valori. Danno così al prodotto la loro identità, il suo peso simbolico e lo fanno portatore di senso, risemantizzandolo, attribuendogli cioè uno spessore culturale, simbolico o mitico.

La marca e la griffe, sono più del prodotto fenomeni comunicativi.

Non hanno consistenza di cosa, sono costruzioni immateriali e simboliche che animano il mercato. Mettendo in atto diversi codici segnici, dal logo alla pubblicità, alla grafica al nome, al packaging, intervengono sulle pratiche del consumo, creano immaginari, suscitano sentimenti e passioni. Nel logo si concentra il valore di immagine con la funzione di creare identificazione.

Così se fino agli anni Settanta le marche sugli abiti sono per lo più nascoste alla vista, discretamente posizionate all'interno del colletto, alla fine degli anni Settanta, l'alligatore della **Lacoste** e tanti altri loghi mutano il loro significato venendo a funzionare come il cartellino del prezzo lasciato attaccato al vestito a indicare il valore ag-

giunto della marca. La moda crea identità, modi d'essere ed è sempre più comunicazione.

L'espressione di uno stile attraverso il marchio può allora esprimersi in maniere rigide, *hard*, dove regna l'uniformità assoluta e totalizzante, oppure in tendenze più *soft*, dove l'immagine è più spontanea e agisce liberamente in assenza di necessità o vincoli.

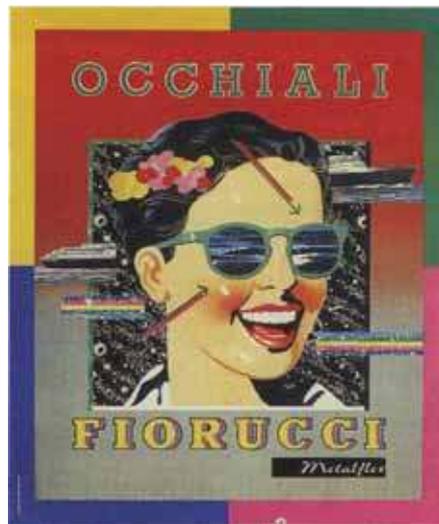
Al primo tipo appartiene il pianeta **Diesel** racchiuso nell'identità d'un logo che tutti conosciamo che ha creato attorno ad un elemento povero come il jeans uno straordinario universo di comunicazione, del tutto slegato al prodotto. La strategia comunicativa ironizza sul concetto «*che consumare rende felici*», e ironizza sul prodotto e il beneficio ad esso connesso. Come nei manifesti che spiegavano «*come diventare straricco*» o «*come fumare 145 sigarette al giorno*».

Un'immagine di tipo *soft* è invece quella della **Fiorucci** che ha aperto il primo negozio nel 1967 a Milano in Corso Vittorio Emanuele, un bazar di oggetti d'ogni sorta, a basso costo riferiti al mondo giovane. In questo caso l'identità è più libera in quanto non esiste un marchio graficamente stabile, e lo stile passa da immagini d'angioletti rinascimentali e topolini al ricorso al pop, con fumetti e dipinti di Roy Lichtenstein, facendo predominare la *fusion*, ovvero il gusto di fondere più elementi in un coloratissimo carnevale visivo.

Infine, parlando dell'importanza del marchio in un'azienda come quella della moda, è veramente paradossale il progetto di **Knowear**, **Skinthetic**, una nuova sperimentazione del branding attraverso la pelle del corpo attraverso impianti di materie siliconiche o gel polimerici di materiali della chirurgia plastica.

Tramite l'impianto imbottito l'idea del branding si

trasferisce direttamente sul corpo. Il caso è sicuramente un'estremizzazione dell'importanza di vestire una marca nota, ma fornisce un chiaro esempio di riflessione sulle nuove tendenze moderne.

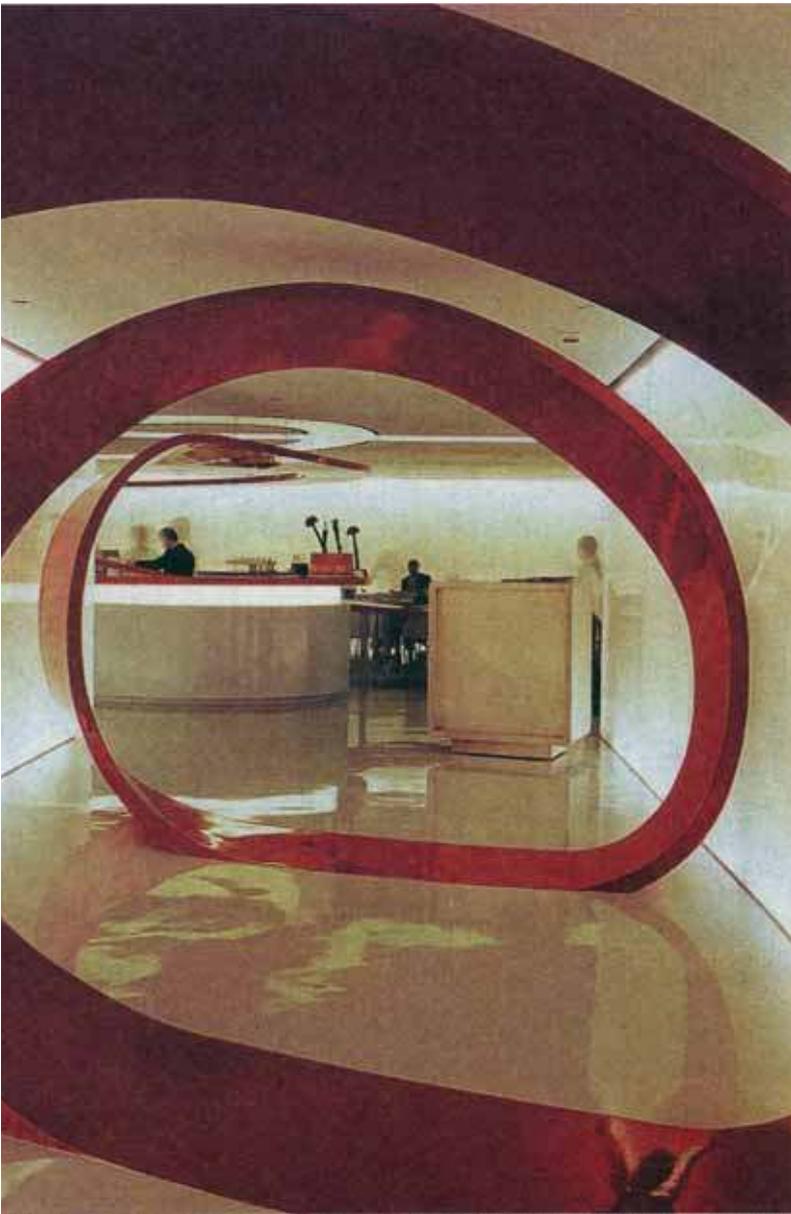


## PRODOTTI

### FIORUCCI

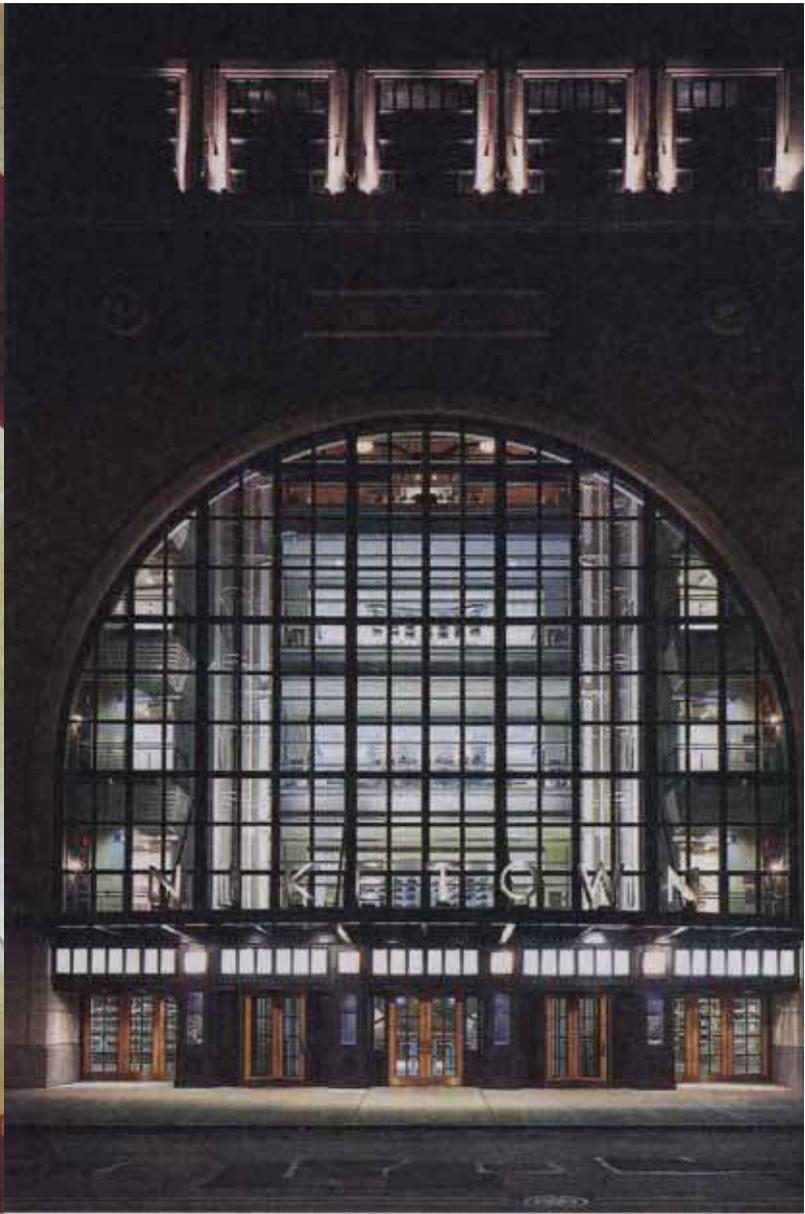
Packaging e prodotti  
dell'Ufficio grafico Fiorucci





**EMPORIO ARMANI**

Massimiliano e Doriana Fuksas  
2002

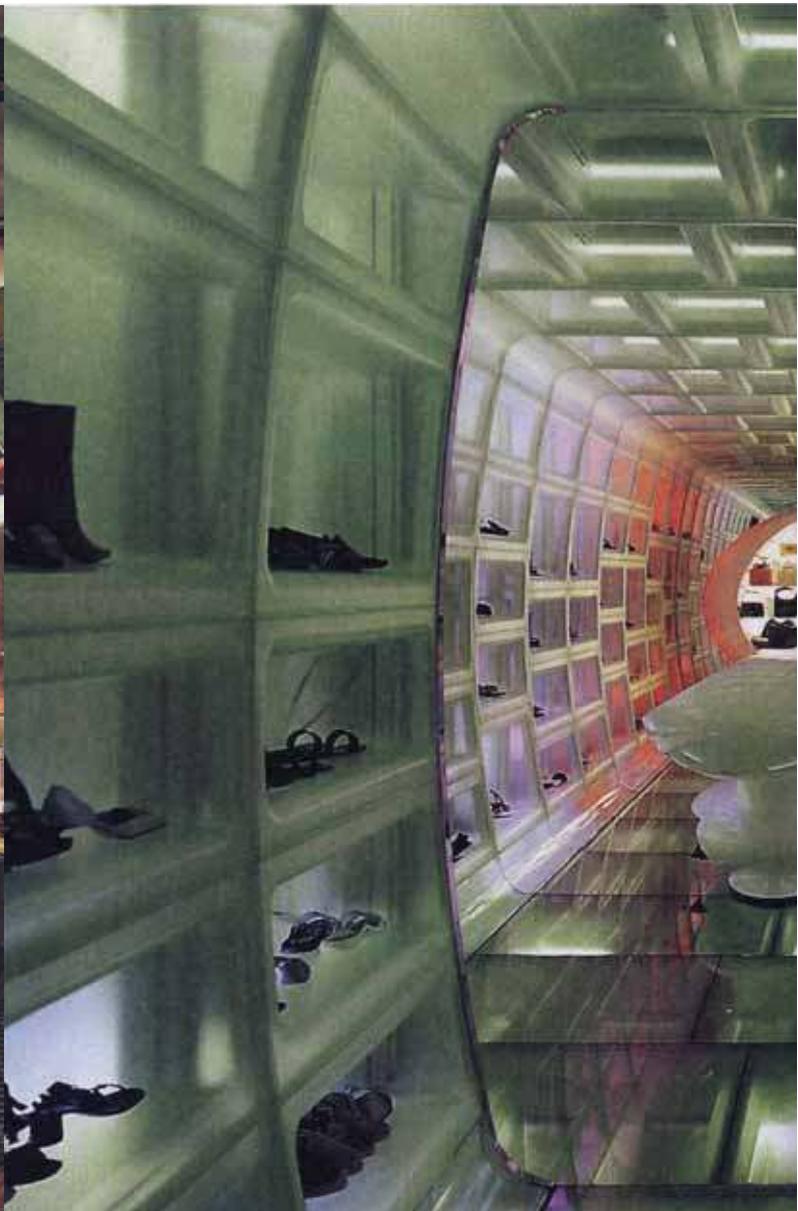


**NIKE TOWN**

il corpo vestito | il marchio



**PRADA New York Epicenter**  
Rem Koolhaas  
2001



**SHOESHOP SHOEBALOO**  
Meyer en Van Schooten Architecten BV  
2003

## Concept store

Nella strategia della marca rientra anche l'importanza del *punto vendita* in cui essa si realizza pienamente.

Il consumatore infatti, non vede il sistema d'offerta come costruito dall'azienda industriale vede solo quella parte di sistema di offerta presente in quel dato istante nel negozio.

Il punto vendita è dunque il punto di partenza per costruire una relazione duratura e interattiva col consumatore finale, basata sempre più su aspetti emozionali. Tutto questo spiega come mai negli ultimi anni si assista all'affermazione dei *concept store* - spazi, mono o multi marca, all'interno dei quali la vendita dei prodotti è ambientata in un contesto distintivo - con forte identità e capacità di attirare i consumatori. L'obiettivo non è la vendita immediata e occasionale, ma il transito e la fidelizzazione di gruppi di consumatori alla ricerca di una dimensione emozionale e/o informativa aggiuntiva al puro atto d'acquisto.

Siamo dunque sempre più di fronte a una marca costantemente in relazione con ciò che si trova al suo esterno per dare vita a delle relazioni più durature all'interno delle quali poter proporre molteplici prodotti e servizi così da attrarre i consumatori trasformandoli in attori del suo mondo. Di cui la costruzione di seducenti mondi di marca caratterizzati da una grande ricchezza e densità comunicativa, perchè tendono a stabilire un rapporto immediato e continuativo con il consumatore (direct marketing, eventi di marketing, Internet, ecc.).

I luoghi d'acquisto stanno diventando, infatti, la più importante frontiera di evoluzione delle strategie aziendali, nell'ambito di una nuova concezione del marketing che viene definita *esperienziale*, che vuol far sperimentare al consumatore sensazioni fisiche ed emotive durante l'esperienza

con il prodotto e la marca ad opera delle forme di comunicazione e design del prodotto, ma soprattutto dei nuovi spazi di vendita. L'offerta di *entertainment* è fondamentale per produrre l'esperienza del consumatore. Una delle prime aziende che si è affidata ai *concept store* è stata quella dello stilista **Ralph Lauren**.

Il tema attorno a cui ruotano tutti i suoi negozi e tutti i suoi prodotti e le diverse forme di comunicazione utilizzate, è l'americanità, un americanità che non è mai esistita ma è quella che corrisponde all'idea che ci hanno trasmesso le rappresentazioni letterarie e cinematografiche, che evocano l'atmosfera dell'abitazione di una famiglia tradizionale e con salde radici nel passato, perfetta per un'epoca in cui la nostalgia per il passato nasconde la crisi e il bisogno di certezze e radici. Più o meno negli stessi anni, l'azienda **Banana Republic** inaugurava spettacolari *concept store*, oggi scomparsi, ispirati alle esotiche avventure dell'eroe filmico Indiana Jones, mentre l'azienda di calzature **Timberland** incominciava ad aprire i suoi punti vendita tematici ispirati ai boschi e alle fattorie del New England e ai quattro elementi naturali. Il tema della natura è molto diffuso ed è rintracciabile anche nei negozi di cosmetici **Body Shop** o negli spazi ludici di **Nature&Decouvertes**. E si potrebbe continuare a lungo con gli **Original Levi's store**, i **Diesel Store**, **Sephora**, e soprattutto le **Nike Town** aperte nel corso degli anni Novanta che ruotano tutte intorno alla fascinazione esercitata nel mondo del grande sport.

I **Nike town** sono negozi monomarca di grande superficie in cui lo spazio destinato ad attrazioni legate al mondo della **Nike** è dominante rispetto a quello di vendita dei prodotti. Ricorrendo ai migliori fotografi, registi ed atleti di fama, Nike racconta all'interno dei propri punti vendita, attra-

verso video e grandi pannelli fotografici, la storia di uomini di successo, creando un ambiente che enfatizza i valori della marca: emozione, azione, vittoria. Ogni prodotto Nike entra quindi a farne parte e viene caricato di valori e attributi: l'atto di acquisto non è che la conseguenza di una relazione forte tra marca e consumatore.

Dagli anni Novanta i concept store si sono moltiplicati così come si è fatta più articolata e complessa la loro strategia di comunicazione.

A Milano lo spazio **Armani** è la massima espressione di questo concetto: un luogo in cui non ci si reca solo per comprare qualcosa, ma per appartenere a quel modo di pensare, per condividere un mondo.

Solo così l'azienda si pone all'avanguardia e riesce a primeggiare non solo per fatturato, ma anche per altri elementi di differenziazione e di valorizzazione quali l'affezione della clientela. Pietra e materiali naturali, acqua e vetro sono elementi ricorrenti negli spazi Armani.

Nel 1999 lo spazio **Prada** reinventa l'esperienza dello shopping in un ambiente che solo all'occorrenza diventa commerciale: lo spazio centrale si abbassa creando un'anfiteatro in legno per spettacoli e balletti, elementi mobili su rotaia permettono rapide trasformazioni dello spazio, concepito come luogo teatrale.

La moda, dunque, oltre ad essere business è anche intrattenimento e divertimento, è un'azienda dello spettacolo raffinatissima, che confeziona eventi comunicazionali ed emotivi. Già dai secondi anni Ottanta il fine è la spettacolarità dell'evento moda, utilizzando le arti visive, il design, l'architettura e la tecnologia. L'impiego della tecnologia nella moda permette un mix di stili diversi, salti nel passato e ammalianti ambientazioni nel futuro, visibili anche nelle tenden-

ze lanciate dalle riviste più influenti nel gusto contemporaneo, come **Wallpaper**, **The Face** e **Vogue**.

Da questa breve storia, che tratteggia le evoluzioni culminanti di ciò che concerne moda e abbigliamento, si evince che a partire dalle società primitive agli anni Novanta l'abito ha sempre rivestito un valore comunicazionale forte in sé, un plusvalore che l'individuo indossa, una sua semantizzazione. Ecco spiegato il perché occuparsi di comunicazione nel sistema della moda: esso può offrire sbocchi più interessanti rispetto ad altri settori, in quanto la moda è strumento di comunicazione di per sé.

#### NOTE

1. Roland Barthes, *Il senso della moda*, Piccola Biblioteca Einaudi, Torino, 2006
2. Grande dizionario Garzanti, Milano, 1998
3. F. Galli, *Moda e management*, Tesi di laurea, Pavia, 1993
4. U. Eco, *Trattato di semiotica generale*, Bompiani, Milano, 1975
5. Jobling Paul, Cowley David, *Graphic Design*, University Press, Manchester, 1966
6. G. Anceschi, *Monogrammi e figure*, la casa di Usher, Firenze, 1988



Seconda Parte  
**Vestire la tecnologia**

Dalla nascita del primo prototipo di computer, il settore tessile è sempre stato intimamente legato alla tecnologia:

*«Nel 1833 Charles Babbage cominciò a progettare un apparecchio, che battezzò macchina analitica. La sua macchina conteneva quasi tutte le caratteristiche del moderno computer digitale. I dati e le istruzioni erano inseriti utilizzando schede perforate. Queste informazioni venivano quindi archiviate nella memoria dell'apparecchio. Un'unità di progettazione, definita mulino, processava i dati e metteva in memoria i risultati, trascritti poi su una stampante. La macchina fu progettata in modo da poter effettuare qualunque operazione matematica e, oltre a eseguire il programma dettato dalle schede, poteva anche decidere quali istruzioni eseguire successivamente, sulla base dei risultati intermedi. Purtroppo, la macchina analitica rimase sempre allo stadio di prototipo; l'applicazione del computer con i suoi conseguenti effetti sulla società era ancora a venire. Charles Babbage mutuò l'idea di usare schede perforate per archiviare le informazioni partendo dalla logica del funzionamento di una macchina progettata in precedenza. Intorno al 1800, J.M. Jacquard inventò un telaio controllato automaticamente da schede perforate. Il telaio veniva impiegato per elaborare immagini figurative intricate, tra cui il ritratto dello stesso Jacquard. Quel computer grafico a uso specialistico, se possiamo chiamarlo così, ispirò Babbage nella progettazione della macchina analitica, un computer ad uso generico per il calcolo numerico. Come disse Ada Augusta, sostenitrice di Babbage e prima programmatrice della storia: «la macchina analitica intesse operazioni algebriche, così come il telaio di Jacquard intesse foglie e fiori. Dunque esisteva una macchina che sintetizzava immagini, prima ancora che venisse utilizzata per processare numeri.»<sup>7</sup>*

Negli anni Novanta le nuove tecnologie entrano a far parte del repertorio comunicativo della moda, contribuendone alla creazione dell'evento e spettacolo. Nel processo di modernizzazione, da cui nasce la società post-industriale, il profilo internazionale è stato ridefinito dai meccanismi della globalizzazione. La scarsa importanza attribuibile ai confini fisico-geografici viene piano piano letteralmente annullata con l'uso massiccio di Internet in cui ciò che conta non è più la localizzazione geografica quanto la geografia di rete, ovvero la capacità di essere connessi e di poter interagire in misura bidirezionale con gli altri soggetti del sistema. Nel contesto economico, l'impatto tecnologico intensifica decisamente la resa funzionale della dimensione comunicativa. Lo scambio di informazioni che corre sulla rete sostituisce il movimento di merci e persone con quello di messaggi e dati. I flussi comunicativi che trasportano prodotti commerciali, culturali, tecnologici e finanziari, transitano su un territorio senza confini in cui tutto è interconnesso. Si crea un rapporto di reciprocità tra consumatori, decisori e valutatori dei processi sia produttivi che comunicativi che va a riconfigurare tanto i ruoli degli attori sociali quanto le forme della negoziazione. Nella filiera della moda da questa reticolarità scaturisce una progettualità rifatta: i supporti tecnologici si inseriscono lungo tutta la catena di attività con tecniche e processi più o meno sofisticati, rettificando i meccanismi produttivi sia con la creazione di nuove fibre sintetiche che con l'apporto dei computer nel disegno dei modelli.

L'automazione dell'impresa determina una riduzione dei tempi e delle risorse necessarie alla fabbrica-

zione dei prodotti superiori anche dal punto di vista qualitativo, fino a semplificare le ultime procedure della confezione. Grazie all'uso ottimale dei collegamenti elettronici anche la gestione delle scorte di magazzino può essere migliorata nella misura in cui la realizzazione dei prodotti viene personalizzata in funzione delle esigenze specifiche della clientela, tempestivamente rilevate via computer.

Anche le modalità di socializzazione sono intaccate dall'avvento delle tecnologie: in esse il virtuale si confonde con il reale e l'interazione è indifferente ai luoghi e ai mondi. Essere in perenne contatto con l'Altro è la condizione permessa dalla massiccia diffusione delle nuove tecnologie che costituiscono un «*fluido vitale della società*» e modificano «*valori, stili di vita e modalità di consumo ormai consolidate, tanto da creare forme di interazione tra i gruppi del tutto nuove e imprevedibili.*»<sup>2</sup>

I confini del corpo, già poco chiari e ampliati dall'abito vengono ulteriormente dilatati ad opera delle tecnologie che aumentano la capacità di comunicare e trasmettere informazioni. Per contro questo potenziamento del corpo viene raggiunto tramite una sua negazione: i confini del corpo si dissolvono, si smaterializzano nella rete che ci consente di vincere i confini spaziali, si verifica uno sconfinamento.

Tramite la telematica e la realtà virtuale, il corpo di estende infatti in spazi inediti fino ad occupare tutto il globo. Vengono introdotti i concetti di *Teleazione* e *Telepresenza* a partire dall'annullamento dei confini spazio-temporali.

Telepresenza significa presenza a distanza. Secondo **Brenda Laurel**, programmatrice e teorica di media interattivi essa è: «*un mezzo espressivo che vi permette di portare dietro il corpo in qual-*

*che altro ambiente [...] che dà la possibilità di portarvi in un altro spazio una parte dei vostri sensi. Quell'ambiente può essere generato dal computer, da una cinepresa o da una combinazione della due.*»<sup>3</sup>

La telepresenza comprende due situazioni: essere presenti in un luogo sintetico generato dal computer, oppure essere presenti in un luogo fisico reale e remoto attraverso un'immagine video dal vivo. In entrambi i casi essa prevede la capacità di vedere e operare a distanza. La navigazione nel Web implica una telepresenza, la presenza in un luogo fisicamente distante. Seguendo gli *hyperlink*, l'utente si «telesposta» da un server all'altro, da un luogo fisico ad un altro. La capacità di «telespostarsi» istantaneamente da un server all'altro, consente di esplorare un'infinità di documenti ubicati sui computer di tutto il mondo partendo da uno stesso luogo fisico; siamo in presenza di una dinamica tipica della cultura del computer: il primato dello spazio informativo sullo spazio fisico.

Per far fronte alla necessità di essere perennemente in contatto, dunque, anche l'abbigliamento inizia a progettare indumenti tradizionali ma con nuove funzioni, prestazioni inconsuete che forniscono buone sensazioni, tessuti intelligenti, nuove tasche e soluzioni per contenere la comunicazione sul corpo esponendolo al contatto con gli Altri e ampliandone i confini, fino ad inglobare la casa e l'ufficio, che diventano anch'essi nomadi e possono essere costituiti da tutti gli oggetti che ci portiamo dietro. Il soggetto di fine novecento è nomade, navigatore, in transito. La dimensione del viaggio spinge a trasportare su noi stessi veri e propri uffici portatili al fine di ri-creare lo spazio abitato a partire da noi stessi, l'abito è un guscio trasportabile da portare ad-

dosso. Nascono quindi giacche e gilet da viaggio, muniti di tasche indispensabili per trasportare su noi stessi oggetti e borse; pantaloni con spazi appositi per inserire il cellulare, cartelle da lavoro, carte, dischetti, computer. Il corpo si riveste di oggetti che non sono più solo abiti, ma anche telefonini, walkman, GPS e microchip.

Le tecnologie fungono quindi da protesi del corpo per ragioni prestazionali, terapeutiche e anche conoscitive. Il processo di artificializzazione del corpo, che secondo **Maldonado** non è in sé e per sé una novità - in quanto il corpo privo di artificio, al puro stato di natura, non è mai stato - porta all'*antropomorfizzazione* dell'ambiente, che, ereditando l'intelligenza dell'uomo, ne diventa simile.

Il rifiuto dell'idea che vestiti e architettura siano entità separate è esemplificato nei lavori di **Lucy Orta**, che nella sua ricerca artistica crea *abiti convertibili* descrivibili come architetture portabili o tute di sopravvivenza o ancora rifugi di guerra. L'abito viene qui usato per definire lo spazio urbano per la creazione di mini-ambienti.

Altro stilista indissolubilmente legato al concetto di viaggio è **Hussein Chalayan** che si afferma con la collezione **Afterwords** (autunno/inverno 2000) dove anche lui come la Orta sfoca le barriere del vestito tra funzione tradizionale e arredamento presentando delle *Architetture Indossabili* come la gonna-tavolo da caffè o i copripoltrona che diventano abiti e le sedie che si trasformano in valigie.

Partendo dal contesto della guerra in Kosovo, le creazioni di Chalayan si sviluppano sul concetto di casa mobile in tempo di guerra. Durante lo show, tutto l'arredamento si trasforma in abito, lasciando la stanza vuota.



#### ECHOFORM

autunno : inverno 1999

#### PLACE TO PASSAGE

videoinstallazione 2003



La figura che egli mette in scena è quella del senzatetto, del tema del viaggio inteso però come condizione di esistenza più che per il raggiungimento di una tappa per arrivare a destinazione. Sono questi i punti fissi nella ricerca dello stilista che derivano chiaramente da un'esperienza personale, segnata dalla guerra tra la popolazione turca e greca a Cipro e alla conseguente divisione dell'isola nel 1974.

Nel 2003 per la collezione **Assenza&Presenza** mostra gli **Airmail Dresses**, abiti che piegati diventano delle lettere in formato A3 da spedire. La ricerca condotta su questi abiti di carta resistente allo strappo risale sino al 1993 e la stessa **Bjork** ne indossa un modello nella copertina del suo disco **Post**.

Nel 1999 con **Geotropics**, collezione primavera-estate, riflette su cosa una nazione significhi e applica ai confini del corpo stesso nozioni come cultura, natura e nazionalismo, costituendo una microgeografia del corpo. Un esempio ne è l'abito-sedia che, integrando le parti di un sedile in sé, consente di sedersi dove si vuole o l'abito in resina che estende i confini del corpo. L'obiettivo è di creare uno spazio extra personale, protettivo rispetto alle influenze esterne in modo da potersi portare il proprio ambiente da un posto all'altro. La collezione dello stesso anno autunno-inverno riprende il tema inserendo parti mutate dall'aviazione come sedie, poggiatesta speciali nell'abito. Più recente è la video-installazione di dodici minuti del 2003, **Place to passage**, dove una piccola capsula futuristica contenente un'androgina figura vestita di bianco sfreccia veloce in un viaggio da Londra a Istanbul, tra ghiacciai e metropoli, per poi tornare indietro. Anche qui è ribadita un'esistenza dell'uomo in continuo viaggio, privo di destinazione, durante il quale l'essere umano è costretto

to a portarsi addosso uno spazio extra-corporeo che gli garantisce la sopravvivenza.

Il filone dei *trasformabili*, ovvero degli abiti che assolvono più d'una funzione vestimentaria, riassume abbastanza bene quelle che sono le nuove esigenze e funzionalità che dagli anni Novanta vengono richieste all'abbigliamento. La necessità di spostamento, della perenne disponibilità di connessione con l'esterno e la mobilità, sfociano nello sviluppo di nuovi tipi di abito, apparentemente tradizionali ma che integrano in sé, per un discorso estetico ma soprattutto pratico, prestazioni inedite utili a ricreare sul proprio corpo un ambiente di lavoro e di sopravvivenza. Si parla allora di tessuti intelligenti e di tecnologie indossabili.



#### **AFTERWORDS**

autunno : inverno 1999

#### **GEOTROPICS**

estate : primavera 1999





## Smart textiles

a lato

**NUNO CORPORATION**  
**REIKO SUDO** (design)  
**WATERGLASS. 1997**

Le fibre di Poliestere creano un tessuto con una piccola porzione di carbonio che previene l'elettricità statica.

Viene ottenuta una stoffa trasparente che ricrea l'effetto della luce che brilla sul pelo dell'acqua, espandendo la nostra nozione di cosa un tessuto possa diventare.

**SCHOLLER TEXTIL AG**  
**SCHOELLER-REFLEX**

La stoffa protettiva di Shoeller è ideale per lo sport in quanto offre buona visibilità nelle ore notturne mentre è poco visibile di giorno; in aggiunta è molto elastica.

**REFLEX. 2004**

Tessuto riflettente in Poliestere che varia luminosità in accordo con la luce esterna.

a fronte

**RYOKO YAMANAKA**  
**SPLASHED LINE. 2004**

Poliuretano fasciato con fibre elettroluminescenti con applicazioni in capo artistico e nel design.

Le fibre luminose contrastano con il supporto nero, formando delle tracce.

Le applicazioni tecnologiche al livello del tessuto sono un vecchio campo di ricerca. A partire dalle prime fibre sintetiche, inizialmente mal tollerate perchè non lasciavano respirare la pelle e attraevano l'elettricità statica, la ricerca si è finalizzata allo sviluppo di nuovi materiali versatili. Le nuove fibre sintetiche non presentano più i vecchi svantaggi ma costituiscono un'efficace barriera contro pioggia, vento e neve e sono incredibilmente modellabili in diverse maniere durante lo stato liquido della loro manifattura.

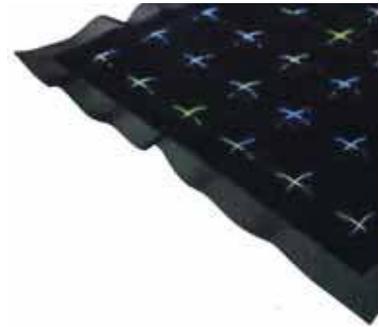
Fibre naturali vengono associate a quelle sintetiche al fine di migliorarne le capacità. I nuovi tessuti sono disegnati per sentirsi bene, mostrarsi belli ed avere prestazioni sofisticate. In Giappone, paese particolarmente fertile per tali ricerche, le arti applicate sono elevate a livello d'arte e compagnie famose come la **Nuno Corporation** (*nuno* sta per tessuto funzionale) a Tokio, uniscono la tradizione tessile alle nuove tecnologie. Lì diversi materiali non tessili, come il metallo e la carta vengono combinati con materiali tradizionali quali seta e poliestere con processi non propri del settore ma, ad esempio, dell'industria automobilistica. In questa maniera si creano tessuti *Supernaturals* con nuove prestazioni. Il metallo spruzzato sulla stoffa o avvolto sul cotone, rende più resistente le stoffe, mentre quelle in puro metallo risultano altamente malleabili e in alcuni casi come l'argento sono anti-statiche, anti-odore, e termo regolatrici. Anche la carta pur non essendo un tessuto ha caratteristiche simili a cotone e viscosa mentre schiume sintetiche, gomme e gel sono usate per abiti molto aderenti al corpo come il *neoprene*, usato per sport e fashion ma anche la *lycra*, materiale stretch. Anche carbone, fibre ottiche e ceramica sono usate sin dagli anni Sessanta come materiali anti-statici, anti-stress (Rayon), per trasmettere luci,

colori, testi, immagini (*fibres ottiche*) e come protezione da UVA, UVB e per la resistenza alle alte temperature (ceramica). Nelle *microfibre*, vengono studiate le microstrutture, per la manipolazione delle molecole, anche qui per la creazione di stoffe con proprietà tattili, estetiche e particolari performance. Il nome microfibra deriva dal loro minuscolo spessore, equivalente ad 1/60 della sottigliezza di un capello umano o addirittura meno. Le *ultra microfibre* sono 1/200. Proprio la finezza estrema di queste fibre consente la loro manipolazione per molte funzioni, minore è la loro dimensione e maggiori sono le possibilità. Il *Poliamide* fu la prima microfibra creata da **Du Pont** nel 1938, ne seguirono *Poliestere*, *la Viscosa* e *il Polipropilene*. Le microfibre possono essere aperte ad una serie di trattamenti; posso infatti essere termocromatiche, antibatteriche, sensibili alla luce, deodoranti o bloccare gli ultravioletti. Il loro utilizzo comprende vari settori tra cui il design, la moda, gli interni, gallerie o per conseguire alte prestazioni negli sport estremi. Il tessuto come strato ad alta prestazione è cruciale nella ricerca applicata allo sport. La microfibra e le evoluzioni della stessa hanno permesso la rapida evaporazione dell'umidità a contatto con il corpo. In tal senso **Climalite** e **APventilation** di **Adidas**. Il primo è un poliestere dalla speciale trama in rete, la struttura del tessuto è realizzata in una fibra a quattro microcanali, che veicola verso l'esterno dello stesso. Il tessuto, nelle zone delle ascelle, fianchi e schiena, è composto di due strati a contatto non cuciti, di cui il più esterno è forato a rete per agevolare la ventilazione. La ricerca a livello del minuscolo, nella micro e nano tecnologia apre porte immense a quelle che possono essere le performance dei tessuti del futuro. Varie sostanze (medicazioni, vitamine, rimedi naturali, oli, profumi, bloccatori di

raggi UV, antibatterici) in piccole bolle possono essere contenute nelle fibre, che vengono rilasciate gradualmente mediante lo strofinamento/stropicciamento del tessuto per poi venire assorbita dalla pelle. Per esempio, i tessuti UV cambiano colore quando si è esposti da troppo tempo al sole, sostanze antibatteriche possono deodorare i tessuti. Stoffe profumate sono usate da un'industria inglese, **Welbec Fabrics**, per la catena **La Perla** di lingerie nelle varianti lavanda, limone e vaniglia.

Anche la linea d'intimo **Victoria Secret** usa la modifica a livello chimico dei propri prodotti, inserendo però rimedi anticellulite. L'inserimento di sostanze nelle fibre ha poi chiari scopi terapeutici e medici. Prendono il nome di *Fabriceuticals* le stoffe con medicinali e cosmetici. Un altro passo della ricerca biotecnologica è rappresentato dalla creazione di tessuti per così dire viventi, capaci cioè di operare e agire nell'interesse di chi li indossa non limitandosi al semplice rilascio di sostanze utili. È questo il caso di tessuti che contengono veri e propri organismi viventi, colonie batteriche che rendono i tessuti autopulenti, inodore, repellenti all'acqua e guarenti.

Le biotecnologie erano già servite per sintetizzare sostanze altrimenti difficili da produrre, come ad esempio la seta, che oggi viene prodotta innestandone il gene in batteri, piante e animali (E.coli, tabacco e capre ad esempio). L'uso di microbi nel tessuto non è, infatti, usanza recente: sin dal 2500 B.C. essi vengono adoperati per la colorazione delle stoffe; la prima fu una tinta viola-blu, derivata da una pianta, l'Indigo. Con i tessuti viventi però, i batteri possono essere usati non solamente per aggiungere funzionalità agli abiti ma anche per produrli. Un esempio sono gli studi condotti su abiti fatti



di cellulosa con colture batteriche. Una volta che l'abito è finito i batteri possono restare dormienti fino a che non si voglia allungare un vestito o riparare uno strappo. In tal caso basta creare la situazione favorevole (es. spruzzarvi del glucosio) per farli moltiplicare. La *Cellular Couture*, oltre ai vantaggi già citati, è biodegradabile e riciclabile. Sempre a livello del minuscolo, la nanotecnologia permette di avere stoffe che sembrano come le altre ma che in realtà scacciano macchie e batteri grazie a sensori, pc e motori all'interno delle fibre tessili. I sensori possono rilevare i dati esterni ed interni al corpo, come la luce, il calore, la pressione ma anche lo stress, ed il sudore, che vengono poi processati dal computer e combattuti con motori o nanomeccanismi appositi. Le ricerche che prevedono l'uso delle chimica sono molteplici, **Manel Torres** e la sua compagnia **Fabrican**, studiano tessuti spray che spruzzati sul corpo generano una specie di stoffa. Se si desidera una speciale forma, collare o dettaglio, si può crearne una in cartone o plastica e spruzzarci sopra per poi rimuovere la struttura quando si è raggiunto l'apporto voluto. Altri studi coinvolgono la bioluminescenza, la possibilità data da batteri o composti chimici, di rendersi visibili tramite il vestito. Abiti che brillano al buio possono avere molte applicazioni per la sicurezza (per tutelare ciclisti, corridori, che già indossano pannelli riflettenti, ad esempio).



**ADIDAS  
CLIMALITE e APVENTILATION**

Tessuto brevettato da DuPont, realizzato da una fibra a quattro canali che convoglia l'umidità all'esterno. Il sudore è raccolto e disperso, accelerando l'asciugatura.

**FABRICAN  
MANEL TORRES**

La modella è stata spruzzata con FabriCan di Manel Torres, una fine mistura di fibre di cotone colorate che generano strati di tessuto quando e dove desiderato. Una volta costituito il tessuto esso può divenire una seconda pelle o essere sovrapposto ad altro per creare dello spessore. Dettagli e accessori addizionali possono essere integrati piazzando decorazioni sul corpo e spruzzandoci sopra il composto per fissarli dove voluto.



## MOTOROLA

Sono quasi gioielli, la telecamera, lo schermo e l'impianto sonoro connessi senza fili.



## Wearable technologies

Il termine *Wearable Technologies* si riferisce ad una serie di abiti che agiscono ad un nuovo livello: quello elettronico.

La tendenza inizia dagli anni Sessanta ma è grazie alla miniaturizzazione dei componenti, cioè attorno agli anni Ottanta e Novanta che assume maggiore rilevanza. La capacità di processare informazioni sul corpo in movimento trovava interesse soprattutto in ambito militare, per cui le informazioni calcolate dagli abiti sono altamente desiderabili. La ricerca trovava ampi sbocchi anche per i programmi spaziali, **Gilbert Rohde** nel 1939, il primo ad inserire un'antenna trasmittente nel casco della tuta spaziale, fu in seguito chiamato dalla rivista **Vogue** assieme ad altri otto, a disegnare abiti futuristici contribuendo a creare l'idea collettiva di un abito tecnologico.

Sempre in quegli anni veniva sviluppata la **Solo-suit**, una tuta che manteneva il calore e respingeva lo sporco, venivano migliorate le tute per vincere l'assenza di gravità ed invertire la circolazione sanguigna verso l'alto ed il cervello, si inventavano tessuti speciali come il *Goretex*, *Nylon*, *Teflon* e *Mylar*.

Come già accennato con la miniaturizzazione e l'uso di nuovi materiali, i computer sono diventati portatili e hanno consentito a chi li usa di svincolarsi da un luogo fisso. La mobilità che ne è conseguita, enfatizzata dall'introduzione di Internet, è alla base del passo successivo: la tecnologia indossabile. Quest'ultima ha lo scopo di permettere all'utente di poter ricevere, registrare e trasmettere informazioni in ogni istante, senza però essere condizionato da attrezzature suppl-

mentari, ed è meno danneggiabile e nettamente più maneggevole in quanto si adatta al corpo umano. Insomma è come indossare una seconda pelle che funge da memoria supplementare. La prima apparizione di *wearable pc* nell'abbigliamento di tutti i giorni risale al settembre 2000, quando la **Levi's** identifica un nuovo tipo di target che chiama *Nomads*, il quale si muove tra i veicoli, uffici e aeroporti con la necessità d'essere in comunicazione tutto il tempo. Decisa a conquistare questo tipo di pubblico, la Levi's, in collaborazione con **Philips**, sviluppa **ICD+** (Industrial Clothing Design +) 4 tipologie di giacca con lettori Mp3, cuffie, microfono nel collare e telefono GPS Philips integrate, in tessuto repellente all'acqua e cavi all'interno. L'iniziativa non era nuova per Philips che dal 1995 conduceva ricerche sull'unione tra tecnologie e abbigliamento. Anche il prestigioso **MIT Media Lab** nel 1999 crea uno spin off precisamente dedicato all'uso della tecnologia nell'abito con il nome di **Charmed Technology**. La ricerca qui si focalizza sugli accessori di moda, come orecchini e collane, a cui sono applicati sensori e display, cellulari che sembrano gioielli e occhiali da sole che fungono da portali Internet.

La **Alcatel**, seguendo il motto *«all in one»*, congloba in modo additivo, innumerevoli funzioni nei singoli capi. Al classico telefono cellulare si accostano quindi telecamere digitali, scanner, schermi, Gps, lettori Mp3 e l'accesso Internet. In questi esempi però le applicazioni tecnologiche si sommano all'abito con evidenti limiti di praticità, peso, movimento e anche lavabilità, infatti i componenti elettronici sono pensati per essere rimossi nell'atto del lavaggio.

La nuova tendenza, invece è quella di rendere l'abito stesso un computer superando l'inserimento del pc sul vestito.

Nel 1988 **Mark Weiser** conia il termine **Ubiquitous Computing** per descrivere un futuro dove invisibili pc si celano negli oggetti di tutti i giorni. Un esempio sono gli studi di *Ambient Intelligent* alla **Homelab, Philips**. L'obiettivo è un'antropomorfizzazione dell'ambiente che diviene in grado di operare delle scelte ed agire autonomamente in maniera silente nelle nostre vite. Il punto focale resta il benessere del cliente ma, a differenza di una tecnologia di tipo invasivo, essa opera tramite sensori e stimoli esterni in modo da risultare del tutto naturale senza intralciare lo scorrere della nostra quotidianità. Una casa intelligente è in grado di regolare la luminosità a seconda della presenza umana oppure di riconoscere l'abitante nell'approssimarsi alla porta d'ingresso per sbloccargli la serratura. I naturali movimenti dell'uomo diventano allora attivatori delle tecnologie nascoste nella casa che provvede in base ad essi al confort dell'individuo. La stessa tendenza è in atto negli abiti, nell'esigenza di indossare delle tecnologie che diano nuove prestazioni ma che al tempo stesso non impediscano il tradizionale svolgersi delle nostre abitudini.

Quando la stoffa diviene conduttrice la natura elettrica del vestito diventa una parte del design o può essere totalmente nascosta. Delle funzioni elettroniche integrate sono più utili per chi necessita di informazioni mentre è in movimento, ad esempio per uomini sportivi, d'affari, medici e poliziotti. Un problema rimane nel trovare delle fonti d'energia per far funzionare tali tecnologie, tra le varie ipotesi rientra l'uso dell'energia cinetica raccoglibile dalle scarpe, l'energia solare, l'uso dell'elettricità statica o la differenza di calore tra corpo e vestito.

Nascono così *display tessili* che possono ricevere informazioni wireless o scaricarle da Internet



#### **SCOTTeVEST GIACCA A RAGGI X**

Oltre 42 tasche consentono di indossare e connettere svariati congegni elettronici. In aggiunta, il pannello solare sulla schiena consente di ricaricare gli strumenti in movimento.

per mostrare dati in movimento o pubblicità in tempo reale come avviene nel **Blu project** della **Lunar Design Inc.** di Los Angeles.

Alcune compagnie di snowboard hanno sviluppato delle interfacce tessili che fungono da lettori Mp3 integrati, come **Softswitch, Elksen o Goex**, in Britannia. La **Telecom** francese crea dei display indossabili wireless per caricare una maglietta con immagini e animazioni tramite MMS e cellulare.

**IFM**, International Fashion Machine, sviluppa **Electric Plaid**, una stoffa con fili metallici interni e colori termocromatici: se la corrente circola provoca il riscaldamento dell'inchiostro e il conseguente cambiamento di colore. L'uso della stoffa rimane però per il momento confinato alle esposizioni galleristiche perchè il surriscaldamento del tessuto è eccessivo per il corpo umano. In questo modo l'abito diventa parlante nel proprio senso della parola comunicando informazioni, decorazioni, testi, disegni da noi personalizzati o mimetizzandosi con l'ambiente circostante. Con l'introduzione della tecnologia, il vestito, sempre strettamente legato alla comunicazione, diventa espressivo in maniera senza precedenti. Indossare le tecnologie non significa solamente reperibilità e interconnessione ma anche la possibilità di fronteggiare ambienti ostili grazie a speciali abiti. Il tessuto può infatti costituire un isolamento/difesa soprattutto in condizioni climatiche estreme.

Usando la tecnologia spaziale nel 1999 **Corpo Nove**, una marca italiana nel suo reparto Grado Zero fa una giacca in *Aerogel*, materiale scoperto nel 1930 unico nella sua capacità di dare protezione al corpo umano fino a temperature di meno 50°. Il materiale era prima stato usato dalla **Nasa** sulla sonda Pathfinder durante



**RALPH PLATT**  
**CAPPOTTO ELETTRICO**

1939



#### COOLING JACKET CORPO NOVE

Giacca in Aerogel  
Giubbotto dotato di 50 metri  
di tubo in gomma che veicola  
un liquido raffreddato.

la missione su Marte. Aerogel, composto per il 99,98% da aria e per lo 0,02% da silicio, è un gel a cui viene sottratta l'umidità, mantenendone volume e forma, divenendo il solido più leggero e il miglior isolante finora conosciuto.

Analogamente, la Corpo Nove ha sviluppato **Cooling Jacket**, un giubbotto dotato di 50 metri di tubo di gomma dalla sezione di 2 mm che veicola un liquido raffreddato da un sistema frigorifero, alimentato da energia solare, che sta all'interno della giacca.

Anche la **Clothing+** nel 2000 crea **Cyberia**, tuta che fornisce calore elettricamente, dotata di sensori che rilevano salute, posizione, movimenti e in caso d'incidente manda un S.O.S.

L'uso di sensori permette la rilevazione di dati interni (corpo) e esterni (ambiente), a partire dai quali, l'abito può reagire di conseguenza, diventando una seconda pelle. In questo modo la tecnologia entra a far parte dei vestiti in maniera molto naturale senza creare impacci o impedimenti nei movimenti.

L'obiettivo di creare vestiti intelligenti esplora varie strade, la misura delle funzioni corporee (pressione sanguigna, temperatura, battito cardiaco), la cattura delle informazioni ambientali, il rilascio dei profumi e così via. Il punto di partenza è quello di lavorare a strati, ciascuno dei quali con una funzione diversa di modo che possa operare separatamente. Questa stratificazione

riflette la realtà del vestire, fatta appunto di parti separate: intimo, magliette, camicie, soprabiti, borse. Integrando funzioni diverse nei vari strati è poi possibile farli comunicare tra loro. Sono così possibili rilevatori di movimento, costituiti da accelerometri posti nel colletto e nei pantaloni che rilevano i gesti che compiamo: sedere, camminare, correre; un rilevatore del suono che possiede speaker in grado di produrre musica; un rilevatore ambientale in grado di misurare la densità della luce e, per esempio, aumentare la luminosità degli abiti di notte in caso di scarsa visibilità.

Il senso di tutte queste innovazioni appare chiaramente dalle dichiarazioni di **F. Morace**, sociologo e presidente del **Future Concept Lab** di Torino, che ha affermato che il wearable computer non è una moda, ma l'esigenza profonda e permanente di avere un corpo arredato da una serie di prodotti che ci forniscono delle performance nuove. Ecco che la comunicazione viene indossata, fa tutt'uno con il corpo e con l'abito come mai prima. La moda non potrà non tenere conto di quest'esigenza multiconnettiva. Gli esempi qui forniti appartengono in gran parte a prototipi la cui reale commercializzazione e soprattutto diffusione è ancora lunga da venire. Comunque il wearable resta un punto alto di una tendenza che caratterizza tutto il moderno nel suo essere inesausta sperimentazione di nuovi materiali e tecnologie in tutti i campi, compreso quello vestimentario.



**CORPO NOVE**  
**ORICALCO**

Il tessuto si adatta alla persona reagendo alla temperatura e umidità superficiale della pelle. Oricalco è composto da un tessuto, in filo metallico (lega di titanio e nichel insieme al nylon) dotato di memoria, che assume forme programmate in relazione alle variazioni delle condizioni ambientali, per tanto il tessuto si increspa e si distende.

**NOTE**

7. Lev Manovich, *Il linguaggio dei nuovi media*, Ed. Olivares, Milano, 2003
8. Peppino Ortoleva, *Mediastoria*, Il saggiatore, Milano, 2002
9. Brenda Laurel, *Computer as theatre*, Addison Wesley, USA, 1991





Terza Parte  
**Tecnologie tridimensionali**

L'introduzione delle tecnologie in tutti i settori, non di meno in quello dell'abbigliamento, ha portato uno sconvolgimento dei sistemi tradizionali, un rinnovamento delle figure professionali e dei rapporti esistenti tra le varie parti della produzione nonché un ripensamento di tutte le fasi della creazione del prodotto: dalla progettazione, produzione, comunicazione, distribuzione e vendita.

I supporti tecnologici si inseriscono lungo tutta la catena di attività con tecniche e processi più o meno sofisticati, rettificando i meccanismi produttivi tanto con la creazione di nuove fibre quanto con l'apporto del computer nel disegno dei modelli. L'automazione dell'impresa porta ad una riduzione dei tempi e dei costi, fino a semplificare le ultime procedure della confezione; inoltre i prodotti risultano superiori anche dal punto di vista qualitativo. Resta, alla base del processo stilistico, un'idea alquanto vaga, che viene poi strutturata in base agli imperativi razionali da progettisti che, avvalendosi della tecnologia *Cad*, ne forniscono una visione rielaborata, ottenendo un modello finale. Il buon vecchio schizzo su carta, che mostra bidimensionalmente l'idea dello stilista risulta sempre più riduttivo se paragonato alle potenzialità fornite dai nuovi media. Software di vario genere sono oggi impiegati nell'ideazione dei modelli rendendo giustizia alla loro multidimensionalità e permettendo di pensare a potenzialità inedite. L'abito, concepito come oggetto a tre dimensioni, trova infatti nelle nuove rappresentazioni di tipo tridimensionale un valido supporto nei vari step del suo concepimento.

La traduzione dell'idea dello stilista nel file 3D consente poi la dislocazione delle varie fasi produttive, la parte creativa e quella meramente produttiva, annullando le distanze geografiche: il file *Cad* può infatti essere spedito dallo studio di design alla fabbrica dove verrà prodotto.

## L'abito tridimensionale

I software di modellazione tridimensionale forniscono infatti un feedback di forte impatto dando un'immediata concretezza all'idea del fashion designer. Per esempio programmi come **Virtual Fashion**, nati per la specifica modellazione di capi d'abbigliamento, hanno un'innata intuitività che li contraddistingue permettendo anche ai più profani di realizzare velocemente le loro creazioni. La modellazione in VF non parte da zero ma utilizza delle tipologie prefabbricate di capi, differenti per i due sessi, delle forme *template* di abito.

Questi modelli racchiudono in sé la moltitudine delle forme vestimentarie odierne (pantaloni, tute, gonne, maglie di vario genere) e accessorie (scarpe, sciarpe) fasciando il corpo totalmente ed in maniere diverse. A partire da questo sovrappiù di tessuto si può in un click eliminare intere parti di stoffa che non ci interessano perché in eccesso, creare delle curve dalle quali estrapolare dei tagli per modellare mano a mano l'indumento al fine di conseguire lo scopo desiderato. La modellazione è così davvero immediata, potendo tagliare disegnando una semplice curva proprio come si farebbe avendo delle forbici in mano. A differenza della realtà, però, se la linea data al vestito non piace è possibile annullare tutto e tornare d'accapo. Inoltre, tali tagli possono essere impostati simmetrici, solo frontali o coinvolgere l'intera stoffa davanti e dietro; davvero pochi strumenti ma ben focalizzati sul disegno dell'abito. Basti pensare al *tool* che consente di effettuare dei tagli simmetrici e a quanto può essere utile per maniche, scialli, scarpe, colletti e innumerevoli altre forme, data la simmetria di partenza del corpo umano. Il modello può essere ruotato, spostato e ingrandito in due modalità, normale o su una parte specifica per consentire di visionare i dettagli. Ci sono poi delle viste predefinite (fronte/retro, laterali, alto/basso)

con le quali spostare il modello automaticamente. Inoltre la modellazione prevede di poter modificare l'aderenza del tessuto imponendogli degli stringimenti, allargamenti e curvature oppure direttamente muovere i punti delle sezioni del vestito per creare una forma precisa. In questo modo la superficie dell'abito viene così scolpita velocemente, riformata, togliendo parti e modificando la forma delle restanti. L'approccio è immediato. Creata la forma si può pensare al tipo di stoffa e decorazione, scegliendo materiali (di cui viene mostrata la cadenza e pesantezza tramite animazione) e dipingendo direttamente in varie modalità sul modello.

VF non contiene solo la parte che consente di formare il design di un capo ma anche la prova sulla modella, il set fotografico fino alla scelta dei minimi dettagli come il make up della modella, progettabile con l'apposita interfaccia.

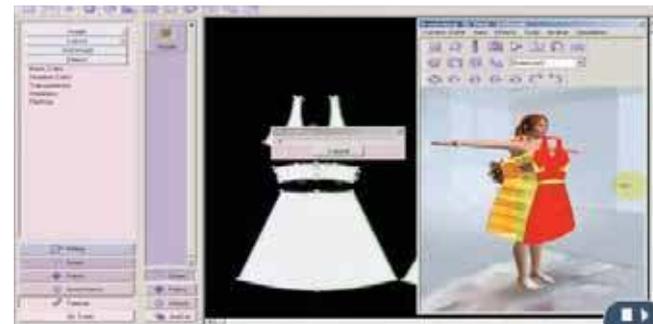
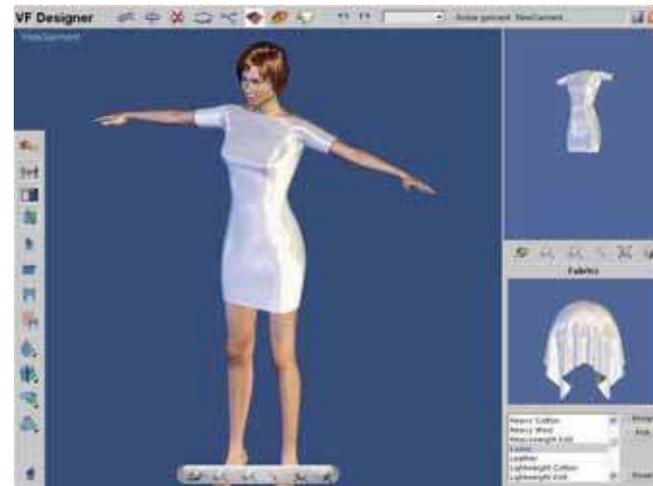
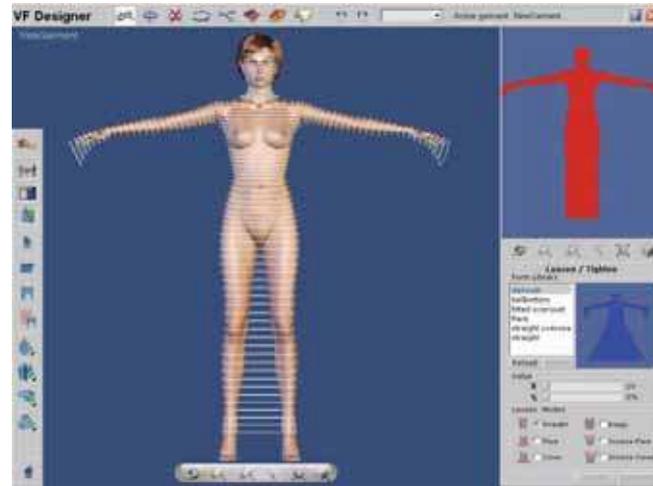
L'utilità di software di questo tipo sta nella possibilità di rappresentare in presa diretta le superfici, di per sé già fornite della loro tridimensionalità e di poterle modificare scavandole, intagliandole come si farebbe con una scultura che in un disegno. Il punto in realtà è proprio questo: la restituzione della tridimensionalità dell'abito anche nella fase creativa di progettazione che consente di migliorare lo studio di un modello, provarne direttamente i design e cestinarli, se necessario, senza la minima spesa aggiuntiva. Il file tridimensionale così creato non solo fornisce più informazioni sul nuovo capo rispetto al vecchio schizzo bidimensionale ma può anche essere sfruttato direttamente per la produzione impartendo alle macchine già le direttive necessarie.

#### **VIRTUAL FASHION**

sezione design

#### **VIRTUAL CLOTHES**

altro software di modellazione



A POC  
ISSEY MIYAKE



Si capisce quindi il perchè sempre più sono le griffe che si affidano alla realtà virtuale per sviluppare le nuove linee e trasmetterle al mercato in pochi secondi. **Benetton** è tra i gruppi che già da tempo si avvalgono di queste tecnologie, ma anche marche come **Zara** e **H&M** sfruttano le potenzialità della modellistica digitale.

Uno dei paesi leader a livello mondiale nell'elaborazione di software dedicati alla progettazione tridimensionale di capi di abbigliamento è, secondo un articolo apparso su **Women's Wear Daily**, Israele. Per esempio, la società **Browzwear** di Tel Aviv ha sviluppato un programma, **V-Stitcher**, che consente di disegnare, produrre e infine avviare al mercato i modelli più rappresentativi di una collezione in poche settimane, riducendo di almeno il 30-40% i tempi di produzione. Esso consente l'importazione ed dei disegni Cad, il loro adattamento alle misure dei vari avatar messi a disposizione e, nella sezione design, le modifiche nel disegno, texture e colori del modello. Ogni modifica si riflette sul file 2D. Infine il programma integra una *chat* finalizzata al dialogo tra design team, fabbrica e clientela.

Altri software disponibili sul mercato sono **Runaway 3D**, sviluppato ancora da un'azienda israeliana, la **OptiTex Ltd**, e **Haute Couture 3D**, prodotto dalla canadese **PAD System Technologies Inc.** di Montreal.

Il funzionamento di questi applicativi è grosso modo simile: prima viene creato il modello umano virtuale, con le misure desiderate, in seguito viene «vestito» con il capo o l'accessorio che è stato disegnato a parte. A questo punto il programma consente di «vedere l'effetto che fa» grazie a differenti angolazioni e punti di vista.

La fase creativa termina con la scelta dei materiali e delle textures, disponibili in apposite librerie digitali. Fedeltà al reale e ampiezza della gamma di materiali e textures disponibili sono i punti di forza di un programma professionale.

La fase finale, non meno importante di quella creativa, consente di creare un archivio di immagini e dati che potranno essere agevolmente trasferiti alla fabbrica o ad un altro centro di elaborazione che continuerà l'opera. Ciò che le tecniche digitali non potranno però mai sostituire è la scintilla creativa senza la quale un ammasso di dati non potrà mai trasformarsi in un affascinante creazione di moda.

Progetto di ricerca tutto italiano è invece quello di **V-Cloth**, sigla per **Virtual Clothing**, a cui partecipano quattro gruppi di ricerca delle Università di Bergamo, Brescia, Firenze e del Politecnico di Milano. Il prototipo è pensato per disegnare i capi d'abbigliamento. Lo scopo anche qui è il medesimo: dare agli stilisti che realizzano vestiti uno strumento che permetta di disegnare, calibrare e confezionare le loro creazioni, che tenga conto delle proprietà meccaniche del tessuto, della configurazione del manichino e del processo di confezionamento. Il test finale visualizza il prodotto da più angolazioni, e viene eseguito su manichini virtuali dimensionati sulle caratteristiche fisiche degli utenti, il tutto senza che essi siano lì presenti in carne e ossa.

#### **MATERIALI TERMOPLASTICI**

Materiali che assumono nuova forma per effetto del calore e che la mantengono una volta raffreddati.

#### **ORIGAMI PLEATS NUNO CORPORATION**

La stoffa viene avvolta ripetutamente come avviene negli origami e premuta permanentemente grazie ad un processo di piegatura. Il tessuto risultante assume una struttura astratta che può essere usata per accessori di moda come sciarpe e borse.





Il pensiero rivolto ad un abito direttamente tridimensionale si ritrova anche nei progetti d'alta moda di vari stilisti, che anticipando la diffusione tecnologica, si chiedevano come mai una cosa che per definizione è a tre dimensioni debba nascere bidimensionale.

Ad esempio il giapponese **Issey Miyake** ricorre all'uso dei laser per tagliare in maniera complessa i dettagli delle sue creazioni e usa materiali *termoplastici* per ottenere pieghe particolari. La sua collezione del 1993, **Pleats Please**, usava infatti il poliestere jersey termoplastico per creare pieghe permanenti. Tali materiali hanno infatti la proprietà di mutare la propria forma se sottoposti al calore e di mantenerla una volta raffreddati. Miyake guarda al futuro tramite l'uso di materiali e procedimenti non convenzionali per la moda, ma si rifà comunque alla tradizione, in particolare al kimono, per il modo in cui la stoffa tagliata cade sul corpo.

L'idea di un abito 3D si avvera comunque più tardi, con la sua collezione primavera/estate del 1999, **A-POC**, in cui la tradizione si congiunge nuovamente al futuro: Miyake connette una vecchia macchina tedesca per la maglieria con un computer. Dal processo esce un tubo di maglieria già tridimensionale con speciali linee di taglio ed è la persona stessa a completare il design tagliando lungo queste linee di demarcazione. In questo modo l'acquirente è direttamente coinvolto nel processo creativo. Una serie di possibilità è aperta all'indossatore: abiti, gonne, maglie, accessori di accompagnamento, come calzini o borse possono essere tagliati liberamente.

La collezione A-POC, che sta per «*a piece of clothes*», offre uno stile democratico, adattabile e flessibile, perfettamente contemporaneo, dimostrando che tutti i vestiti possono essere fatti da un singolo pezzo di stoffa.



Oltre a percorrere strumenti di produzione oggi sempre più largamente usati, il caso di Miyake intuisce anche il forte bisogno di personalizzazione nell'indumento. L'idea di tessuti a maglia 3D è recente, basti pensare che solo un decennio fa non c'erano molte tipologie di tessuti e le stoffe erano per definizione bidimensionali: esse erano intrecciate creando una superficie piana per poi venir tagliate da ambo i lati creandone il profilo. Una stoffa su tre assi, oltre a ridurre tempi e costi della produzione risulta più resistente alla rottura e generalmente più forte.

È sorprendente come il progetto A-POC rispecchi le idee messe in pratica da software come Virtual Fashion: in un unico capo di partenza si condensano tutti i capi possibili, che grazie a una serie di tagli successivi possono emergere e differenziarsi. Il tutto a partire da pezzo di stoffa già di per sé tridimensionale.

sopra  
**A POC**  
**ISSEY MIYAKE**  
 collezione primavera : estate



REMOTE CONTROL DRESS  
HUSSEIN CHALAYAN

L'innesto delle tecnologie tridimensionali trova anche un'altra fonte: la sempre maggior ibridazione odierna tra i vari settori produttivi che consente poi una diffusione delle migliori tecniche. Ricerche tecnologiche condotte dall'industria automobilistica e del design del prodotto vengono infatti mutate anche nell'abbigliamento portando alla luce nuovi processi, come l'introduzione della *prototipazione* o *manifattura rapida*, i quali richiedono un ripensamento dell'intera industria della moda.

Il ricorso all'ibridazione delle metodologie produttive da settore a settore viene sfruttato da un'altra figura dell'alta moda, **Hussein Chalayan**, lo stilista turco-cipriota. Anche lui, come Miyake, nell'autunno/inverno 1999 lancia una collezione innovativa, che usa in questo caso i sistemi di produzione appartenenti all'aeronautica per i propri modelli. Il tema di **Echoform** è la velocità sia come naturale attitudine umana che come capacità migliorabile attraverso le tecnologie. Nell'**Aeroplane dress**, in fibra di vetro, varie sezioni possono muoversi come le ali d'un aereo. Nel 2000 presenta il **Remote control dress**, sempre in vetroresina, che azionato da un comando si apre rivelando l'interno di tulle.

L'uso di processi costruttivi tridimensionali usati per gli aerei e adattati per la moda precede l'introduzione dei metodi *Cad/Cam* e degli scanner e stampanti tridimensionali nella progettazione e produzione dell'abbigliamento. Oggigiorno, marche note per la produzione di massa sono solite ricorrere a questo tipo di tecnologie per ottimizzare la produzione e raggiungere prestazioni inedite nelle loro merci.



Per la tuta **Fastskin Fsi** anche la compagnia di abbigliamento sportivo **Speedo** utilizza un programma usato nell'industria automobilistica; il **CFD - Computational Fluid Dynamic** -.

Il CFD, è infatti generalmente applicato alle auto di Formula Uno per vedere come si comportano nei test del vento a diverse velocità. Nello sport esso era già applicato nelle gare sciistiche e ciclistiche per ottimizzare le posture ergonomiche in modo da ridurre al minimo il trascinamento usando lo stesso tunnel dell'industria automobilistica con delle piccole modifiche.

Quello che Speedo con **Fluent** (una compagnia del software CFD) ha fatto è applicare questa tecnologia all'acqua. Questo ha permesso ai ricercatori di vedere come il nuotatore si muove attraverso il fluido per identificare le maggiori aree di frizione di trascinamento. Questo perché nel mondo della competizione di nuoto poche frazioni di secondo possono voler dire la differenza tra una medaglia d'oro o di bronzo.

Da questi studi, durati 4 anni, è nata la tuta FastSkin, che fece la sua prima apparizione ai Giochi Olimpici del 2000 a Sidney, portando non poche controversie. Infatti tutti i nuotatori del mondo chiesero di poterla indossare, deludendo gli altri sponsor di tute coinvolti.

Il design si ispira alla pelle e ai denti dello squalo. Sono appunto questi ultimi che permettono all'animale di muoversi nell'acqua a tali velocità. Il primo prototipo sviluppato presentava lo stesso tipo di tessuto in tutte le sue parti; oggi la FastSkin ne contiene ben 3 diversi. Questo mutamento venne da un'accurata ricerca che dimostrò il diverso spessore dei denti dello squalo, maggiore sul naso e minore fuori. E' proprio questa variazione della superficie che modifica la frizione con l'acqua.

Nella versione definitiva sono contenuti la stoffa Fastskin, un tessuto fatto a maglie e uno stra-

to di piccoli chiodi di gomma siliconica stampati su specifiche aree del corpo comprendenti petto e spalle. Il tutto con l'obiettivo di ridurre il trascinamento al minimo, cioè del 4%.

sopra  
**FASTSKIN FSII**  
**SPEEDO**

## Manifattura rapida



La ricerca tecnologica del XXI secolo prevede una metodologia totalmente nuova per la manifattura della moda che sostituisce i prodotti intessuti con l'abbigliamento stampato in 3D. Usando la tecnologia presa dall'industria delle auto, i ricercatori stanno creando abiti istantanei unici e dettagliati che vengono disegnati in 3D dal computer, mappando le dimensioni corporee tramite scanner tridimensionali e stampanti. Queste tecniche possono essere usate per un abito, una borsa o delle scarpe, qualsiasi cosa si desideri. Il processo di manifattura diretta dell'abito parte da polimeri polverizzati tenuti insieme da laser che permettono così di costituire il filato per la macchina da cucire. Nessuna lavorazione prevista da parte della fabbrica, solo polvere organizzata in una forma grazie ai laser e ai dati forniti dal computer. La visione postindustriale ha le potenzialità per sfidare i metodi produttivi del XIX secolo tanto quanto rimodellare i nostri futuri desideri come consumatori.

La *diretta manifattura* o stampa tridimensionale, è nata dalla *prototipazione rapida*, un processo industriale per la creazione di prototipi complessi. Nello stesso modo in cui possiamo stampare immagini 2D su carta, le stampanti 3D sono in grado di stampare oggetti tridimensionali reali. La prototipazione rapida era usata nell'ingegneria automobilistica e aeronautica per testare parti, e nel design di calzature sportive per provare i modelli. Grazie ai software di *computer aided design* (Cad) che permettono al designer di creare un modello virtuale di un pezzo esso può essere poi esportato direttamente alla stampante 3D. Un file CAD può essere spedito da uno studio di design in California alla fabbrica in Indonesia, dove il prototipo di scarpa viene fabbricato. Questi processi generano il prototipo

da usare nella produzione per la massa su una serie di oggetti convenzionali, tuttavia ora la stampa in 3D può essere utilizzata per creare anche il prodotto finale. Inoltre vengono offerte nuove possibilità per ottenere prodotti unici e personalizzati per la massa.

La procedura può inoltre essere utile per la creazione di forme inconsuete. La corona per il matrimonio del principe tedesco Wilhelm-Alexander e Maxima Zorreguieta avvenuto il febbraio 2002, ne è un esempio. Il museo tedesco di Arte Contemporanea tenne una competizione per celebrare l'evento chiedendo a 24 designer di creare la corona reale della principessa. Ne uscì vincitrice la corona dello studio di **Marcel Wanders**, un delicato e cristallino diadema ispirato alla natura. Il design era basato sul concetto base della forma che il getto d'acqua assume, un elemento che richiama la cultura tedesca e la sua storia. Proprio per creare questa forma tutt'altro che convenzionale, Wander ricorre alla prototipazione. Un modello tridimensionale della corona fu convertito in file elettronica in modo da poter essere letto dalla macchina stereo-litografica che stampa il prodotto livello per livello. Il fascio laser traccia ogni strato su un pezzo di resina del polimero, costruendo la corona in livelli ripetuti finché una precisa replica solida del modello CAD viene completata. Prototipi della corona furono ricreati da una stampante della compagnia **Materialise** in Belgio. La corona finale venne fatta in argento.

Pionieri nell'uso della stampa 3D per prodotti di design, la compagnia tedesca **Freedom of Creation** - FOC - diretta da Jenne Kytanen e Jiri Evenhuis sperimenta la Cad cotoure. La FOC possiede un brevetto in corso per un tessuto



stampato in tre dimensioni che ricorda la stoffa in maglia a catena che lo stilista **Paco Rabanne** creò negli anni Sessanta con una grande differenza: la stoffa di Rabanne era scrupolosamente fatta a mano, mentre i collegamenti di quella della FOC non hanno giunzioni. Infatti, l'intero tessuto viene *«compilato»* in un unico processo a partire dalla polvere di nylon. Usando la stereolitografia e la manifattura rapida, la Freedom of Creation produce tramite 3D Cad file. L'indumento può essere così creato da un'intricata struttura tessile, le dimensioni e la forma della struttura a catena sono alterabili, e parti mobili o loghi integrati e stampati come prodotti finiti individuali.

La tuta metallica di Rabanne era invece fatta tutta d'un pezzo e fu indossata dalla cantante francese Françoise Hardy durante un concerto nel 1968. Ogni giunzione della tuta era fatta a mano e il tutto pesava 16 chili, richiedendo un ora per essere indossato. La contemporanea tecnologia della rapida manifattura permette di creare l'insieme del prodotto in un unico processo, includendo ad esempio una funzionale zip.

Il design 3D è poco usato nel mondo dell'alta moda, dove nel migliore dei casi uno schizzo ispiratore e una vista frontale vengono dati come riferimento per l'interpretazione di chi taglia il modello. Per creare un indumento in tre dimensioni è richiesto al designer non solo di pensare in 3D, ma anche di avere a che fare con una nuova topografia del tessuto. Piuttosto che considerare giunzioni e cuciture, ora rese obsolete, si concepiscono silhouette e superfici uniche. Un'apertura per l'accesso all'abito è ancora richiesta, ovviamente, come metodo di legatura, ma la zip può essere creata come parte integrante della struttura. La stampa 3D rappresen-

ta nuove risorse funzionali ed estetiche. Invece d'una stoffa con una proprietà come la trasparenza, l'essere coprente, rigida, o stretch, tutte queste capacità possono essere racchiuse in un'unica stoffa. Il designer non deve accumulare o unire assieme tessuti per dare un senso di volume, ma può pensare in termini d'aumento di spessore in certe aree dell'abito, un pò come si stessero scolpendo creste o valli. Costruzioni complesse possono essere realizzate senza sforzo, forme morbide, fluide, organiche possono crescere in punti rigidi. Questi processi consentono un fresco panorama per la sperimentazione nella moda.

**Philip Delamore**, un progettista della stampa e un ricercatore presso il London College di moda, sta lavorando per sviluppare ulteriormente la stampa tridimensionale nell'abbigliamento.

Secondo Delamore, diversi sono gli sviluppi in questa tecnologia prima che essa possa essere usata nella moda. Il primo obiettivo è di creare un ambiente tridimensionale (un software) che permetta l'importazione della scansione corporea 3D, in maniera da manipolarla e convertirla nel design di modo da crearne l'output mediante la macchina stampante 3D.

Come seconda cosa, sono richiesti maggiori progressi nel campo della scienza dei materiali di modo da estendere le possibilità della stampa su tessuti più simili alla stoffa oltre i polimeri sintetici come il nylon e verso le risorse organiche come il cotone, la seta, la cellulosa.

La **Z-corporation**, leader nella tecnologia della stampa tridimensionale in America, crea macchine che producono prototipi a partire da un raccogliatore di polvere.



sopra  
**CHAIN MAIL**  
**PACO RABANNE**

a fronte  
**CREAZIONI FOC**  
**PROTOTIPI RAPIDI**

## Scansione tridimensionale

La polvere è fatta di intonaco o materiale basato sull'amido, e tutta la polvere non usata viene riciclata. L'oggetto finale è del cinquanta per cento poroso e può essere infiltrato da resine, cera e uretano per aumentarne la durata e la resistenza. Le manifatture sono di supporto per gli indumenti sportivi, includendo l'atletica, il design e le scarpe casual, prodotti che abbisognano di prototipi per velocizzare e migliorare i processi di progettazione. A riguardo Delamore sostiene che:

«Penso che questi tipi di sistemi siano alquanto desiderabili [...] L'intera idea è che non è richiesto

*di tessere una stoffa o fare a maglia l'abito, non c'è costruzione, si inizia con il materiale grezzo e da quello si costruisce l'intero capo. Piuttosto che trasportare stoffa o abiti da una parte all'altra del mondo si muovono dati. E' l'opposto di pensare locale e agire globale. E' un ritorno al pensare globale, agire locale.»*

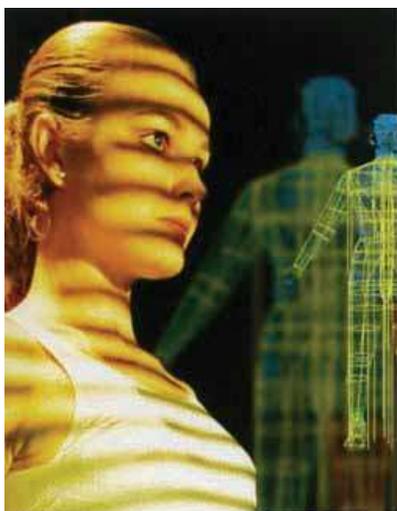
Un negozio di moda potrebbe integrare la produzione al suo interno in maniera che i clienti possano vedere gli abiti durante una sfilata o sugli scaffali e, una volta fatta la loro scelta, possano fornire le proprie dimensioni in modo da avere un vestito su misura stampato in tempo reale.

La ricerca sul disegno computerizzato dei capi che poi vengono prodotti automaticamente dalle macchine non solo aumenta la qualità abbassando prezzi e tempistiche ma apre una strada inedita: la possibilità di fare pezzi unici e la customizzazione di massa.

Ai meccanismi di output già citati, stampanti tridimensionali e laser, infatti, si aggiungono strumenti per l'input dei dati esterni quali le misure del corpo umano. Il desiderio dell'abito su misura si concretizza con queste tecnologie. La scansione 3D sarà infatti l'informazione essenziale per la stampa istantanea. Esistono vari metodi per fare lo *scanning* del corpo, molti dei quali richiedono al cliente di stare fermo in un chiosco mentre i laser, telecamere e onde radio lo catturano da tutte le angolazioni. Una volta scansionato, un'immagine, o *nuvola di punti* della persona viene creata, fornendo una serie di misurazioni precise. Queste informazioni possono poi venire usate per creare l'abito su misura.

Nel 2001, per il progetto **Size Uk**, un gruppo di scansione del corpo in 3D diretto da **Philp Treleaven** al dipartimento di scienze informatiche del University College di Londra (UCL), condusse una misurazione della popolazione britannica su 11.000 persone.

Da lì si fornirono accurate misure della popolazione anche per i produttori d'abiti, scoprendo i mutamenti del corpo femminile e maschile avvenuti nella popolazione. Dall'ultimo rilevamento del 1951 risultò globalmente un'evoluzione delle forme corporee divenute più grosse e tubolari rispetto al passato. Dalla ricerca UCL nasce **Bodometrics**, la compagnia britannica che produce jeans su misura. La co-fondatrice, **Suran Goonatilake** ammette che «la domanda di mercato per jeans disegnati su misura sta aumen-



tando e si è disposti a pagare anche oltre i 100 dollari per averne un paio.»

Sul sito di Bodymetrics si apprende che su appuntamento è possibile prenotare una seduta durante cui provvedere alla scansione 3D del proprio corpo. La scansione avviene in quello che è chiamato *pod*, uno spazio in cui i laser catturano le varie misure corporee; questo avviene al dipartimento di scansione di Bodymetrics a Selfridges, dove lo scanner preleva 200 misurazioni per ciascun cliente. Poi, con l'aiuto di un software di visualizzazione 3D, il cliente può vedere le sue misurazioni mappate da una serie di diversi jeans tra i quali può scegliere quello desiderato. Le specifiche vengono inviate poi alla fabbrica dove vengono aggiustate per creare un capo unico. Due settimane dopo il paio di pantaloni è pronto con il nome del cliente e la data di scansione incisa nell'etichetta dell'indumento.

In Inghilterra la pratica è piuttosto diffusa tanto che anche un'altra casa di moda, la **Digital Couture** di **Tristan Webber** produce jeans su misura. Anche qui, il cliente che acquista un paio di jeans Digital Couture troverà all'interno il proprio nome e la data della scansione stampata: «*Jodie 09/04*» sostituirà «*Vita 29, Gambe 34*» oppure una taglia standard del tipo *40 o 42*.

La tendenza dell'abito su misura deriva dai meccanismi di personalizzazione del «sè» sviluppatosi già negli anni Sessanta dai giovani, dalla diffusione delle seconde linee per la massa che portano ad un ampliamento del numero dei capi, all'assenza di un chiaro modello di diffusione della moda (non più giustificata dal modello di *differenziazione/imitazione*) e ai nuovi sbocchi professionali come la figura del *cool hunter*. L'atto di vestirsi diventa nel post-moderno sem-

pre più un fatto di vanità, legato all'immagine e all'apparire; da qui la fondamentale importanza del *vedersi bene l'abito addosso*, l'abito tende ad assumere valenze sempre più forti, con una funzione quasi magica dovendo coprire il corpo per mostrarlo al meglio. Il vestito deve barare sul corpo, mostrando i lati migliori e celando le imperfezioni costruendo una versione falsata della persona, una sua maschera artificiale. D'altronde la passione per l'artificialità, per la svalutazione del naturale è evidente nella moda delle ginnastiche, nei massaggi, delle diete, nella cosmesi esasperata fino alle pratiche di deformazione e mutilazione previste dalla chirurgia estetica.

Di cui si comprende l'importanza di un jeans che veste bene e di come mai tanta gente sia disposta a pagarlo a caro prezzo.

Tendenza complementare a quella del body-scanning è data dalla proliferazione sul Web di nuovi siti che propongono la costruzione di *avatar virtuali* per la prova degli abiti nell'acquisto telematico. Di questo si tratterà più approfonditamente nella sezione dedicata al Web.

In questo scenario il negozio assume sempre più la forma dello *showroom*, con collezioni campione disponibili per visionare l'abito, al fine di inoltrare successivamente un ordine con le proprie misure e preferenze. Oggigiorno la produzione di abiti su misura richiede ancora del tempo, cosa che non aiuta il diffondersi di tali metodologie di vendita. Quando però il body-scan sarà integrato direttamente con le stampanti tridimensionali, l'acquirente sarà in grado di avere immediatamente il capo su misura.

«Nel XXI secolo sarebbe possibile avere qualcosa simile ad uno scanner 3D a casa, una piccola

unità da usare in tutta una serie di cose, che possa misurare il corpo e la distribuzione del peso. Disponibilità come queste potrebbero sostituire l'esperienza del negozio ugualmente a casa, anche se lo shopping rimarrà sempre un'esperienza sociale», prosegue Delamore.

Riguardo l'abito si parla sempre più di *costruire e disegnare strutture*. Un vocabolario più vicino a quello di un architetto piuttosto che quello di un fashion designer. L'alta moda ha già la sua parte di architetti convertiti al fashion design, e nel futuro pare che gli stilisti guarderanno sempre più ai processi architettonici per assistere alla creazione di vestiti. I progetti di Delamore richiedono ancora tempi lunghi. L'abilità di produrre vestiti istantanei usando stampanti 3D potrà forse avverarsi solo tra tanti anni nel futuro, facendo una previsione Delamore parla del 2020. L'idea del vestito immediato, creato da una forma virtuale che viene successivamente stampata, è apparentemente semplice ma in realtà richiede un complesso mix di abilità e capacità scientifiche.

Anche sviluppando la tecnologia, comunque, non vi è garanzia che questa troverà il consenso di progettisti e consumatori. I prodotti dati dalla manifattura diretta sono distanti dal sostituire le più tradizionali forme di produzione, soprattutto perchè spesso la bellezza di questi capi sta proprio nell'evidenza dell'intervento manuale. La stampa tridimensionale costituirà però un altro livello possibile per la creatività e la produzione, soprattutto in settori come quello militare, medico e sportivo. Quando il suo potenziale sarà compreso in pieno essa potrà filtrare in tutti i settori del mainstream.



Il rilevamento dei dati corporei può anche servire per migliorare le prestazioni di alcuni tipi di prodotti specifici, ad esempio nel settore sportivo. L'iniziativa della **Adidas** per la personalizzazione e la produzione di una scarpa su misura ha infatti l'obiettivo di individuare i punti d'appoggio durante la camminata e la corsa di modo da intervenire con una scarpa mirata per potenziarne la performance. Lo studio si rivolge a 5 tipi d'attività (basketball, football, tennis, indoor, e corsa) ognuno dei quali prevede la propria customizzazione. La misurazione del piede e l'individuazione del tipo di camminata consentono di creare la calzatura su misura. Il processo successivo prevede la scelta dei colori, scritte e loghi personali da mettere sulla scarpa tramite un software 3D. Dettagliatamente il percorso **Mi Adidas** segue tre steps: il **Mi fit**, ovvero la misurazione precisa dalla larghezza ed altezza del piede, il **Footscan** che rileva la distribuzione della pressione sul piede in movimento per la scelta dei materiali e tecnologie più consone all'individuo, in ultimo il **Mi design** consente la scelta di tinte e scritte.

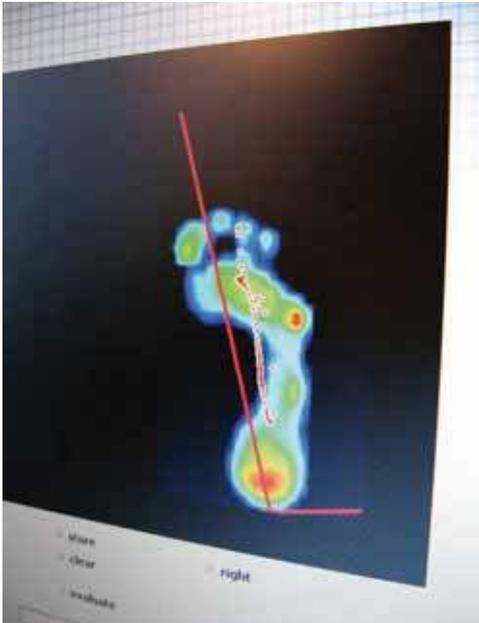
La misurazione del piede può venire fatta in maniera automatica, segnando le dimensioni, o con gli appositi *fitting boots*, scarpe prova che consentono di individuare il numero preciso di scarpa. Ne esistono due per ogni numero in maniera che la misurazione incrementi ogni 4 millimetri anziché ogni 5, come avviene in quella normale. In tal modo si ottiene una calzatura ancora più adatta al proprio piede rispetto a quelle convenzionali.

Il processo di Footscan rileva la camminata del cliente ed è necessaria solo nelle scarpe da running. Per la misurazione viene fatto cammi-

**ADIDAS  
PERFORMANCE  
CENTRE**

Negozió ufficiale Adidas  
in Corso Benos Aires, 88  
Milano.





### FOOTSCAN

Rilevamento della pressione esercitata dal piede.

Le zone rosse indicano i punti di maggiore pressione; inversamente quelle blu segnano i luoghi in cui essa è minore.



nare il cliente lungo un *tappeto dinamico* dotato di sensori di pressione, di produzione **RS scan International**. Grazie a questo è possibile individuare se il soggetto sia pronatore (con un appoggio del piede interno) o neutro (con un appoggio esterno) per decidere eventualmente l'inserimento di una placca di sostegno nella parte mediale della scarpa.

Infine, la personalizzazione di colori e simboli aggiuntivi è permessa dal software adidas che visualizza tridimensionalmente la scarpa e ne permette il ri-design estetico. Soluzione simile a quella offerta dalla concorrente **Nike**, che è possibile direttamente sul sito della ditta nella sezione **NikeiD** dove si consente la personalizzazione dei modelli.

L'idea di Mi Adidas però tenta un superamento della sola costumizzazione estetica con la creazione di una scarpa fatta *ad hoc* che migliori le prestazioni atletiche, permettendo di correre più velocemente o semplicemente di sentirsi più a proprio agio con la scarpa.

L'iniziativa è attiva tutto l'anno su appuntamento nei negozi ufficiali Adidas di Milano e Roma, come in quelli esteri, e durante gli eventi itineranti della ditta che hanno luogo in tutte le province Italiane, dove un tecnico attrezzato si reca nei negozi sportivi consentendo la creazione su misura.



**MI DESIGN**  
Personalizzazione  
cromatica della  
scarpa.

a fronte  
**SWEETS**  
**NICK KNIGHT**  
video

## Comunicazione di moda 3D

*«Molta gente mi chiede continuamente,  
«Quale linguaggio di programmazione usi?»*

*Non sono mai stato molto contento di questa domanda.*

*È come chiedere a qualcuno,  
«Che tipo di carta usi?»*

*Una buona idea può essere rappresentata digitalmente in qualsivoglia linguaggio, come un'illustrazione può essere resa da ogni inchiostro o da ogni carta, come un grattacielo gigantesco può essere in diverse leghe metalliche o materiale da costruzione.*

*Deve essere realizzato con la massima qualità e cura, un'idea mal costruita dà solitamente vita ad un oggetto mal costruito, indipendentemente dai materiali utilizzati.»*

*Jhon Maeda -sulle tecniche digitali*

Le fasi di progettazione e produzione dell'abito non sono le sole ad interessare queste tecnologie. Anche la comunicazione e la presentazione dei prodotti trovano terreno fertile per il loro utilizzo.

Lo scanner 3D, ad esempio è stato usato per la pubblicizzazione della moda da **Nick Knight**, fotografo autorevole nonché fondatore e direttore di **SHOWstudio.com**.

Tra le testate per cui ha lavorato si annoverano Vogue, Dazed and Confused, i-D e Visionaire, mentre per i progetti pubblicitari di moda trova clienti come Alexander McQueen, Calvin Klein, Christian Dior, Levis, Yohji Yamamoto, Yves Saint Laurent e Jennifer Lopez. A partire dal 2000, la sua attività per SHOWstudio lo ha visto anche impegnato in progetti cinematografici e interattivi, e nel 2001 ha diretto il video di Bjork per la canzone Pagan Poetry. Abbastanza recenti i suoi progetti che sfruttano lo scanner 3D per la fotografia di moda. Come egli stesso ammette sono le forti analogie tra la fotografia e il 3D scanning che lo portano ad esplorare questa nuova possibilità:

*«La cosa più interessante del 3D scanning è come cambia l'approccio della fotografia. In esso metto in gioco le stesse capacità che uso nella fotografia: guardo la composizione, la forma, lo scambio emotivo con la persona che sto fotografando. La parte interessante è che pur partendo dallo stesso approccio si giunge a risultati così diversi fra loro. Sento che a partire da Internet e i vari progressi, ad esempio nel ritocco computerizzato dell'immagine, siano messe a nostra disposizione possibilità davvero eccitanti da esplorare.»*

Inizia così un percorso cominciato sei anni fa a partire dallo scollamento tra la bidimensionalità della foto di moda e la rappresentazione scultorea tridimensionale. Lo ispira l'uso del 3D nella produzione cinematografica e nei videogiochi portandolo a fantasticare su possibili progetti che sfruttino tali risorse anche nel campo della moda. Il primo scanner da lui usato, che adesso non esiste più, sfruttava una software fatto in Scozia chiamato *Creator* che funzionava a partire da una foto e faceva una *bitmap reading*, una sorta di lettura dei rilievi della persona davanti allo scanner. Il progetto nato a partire da questi studi prese il nome di *Sweet*.

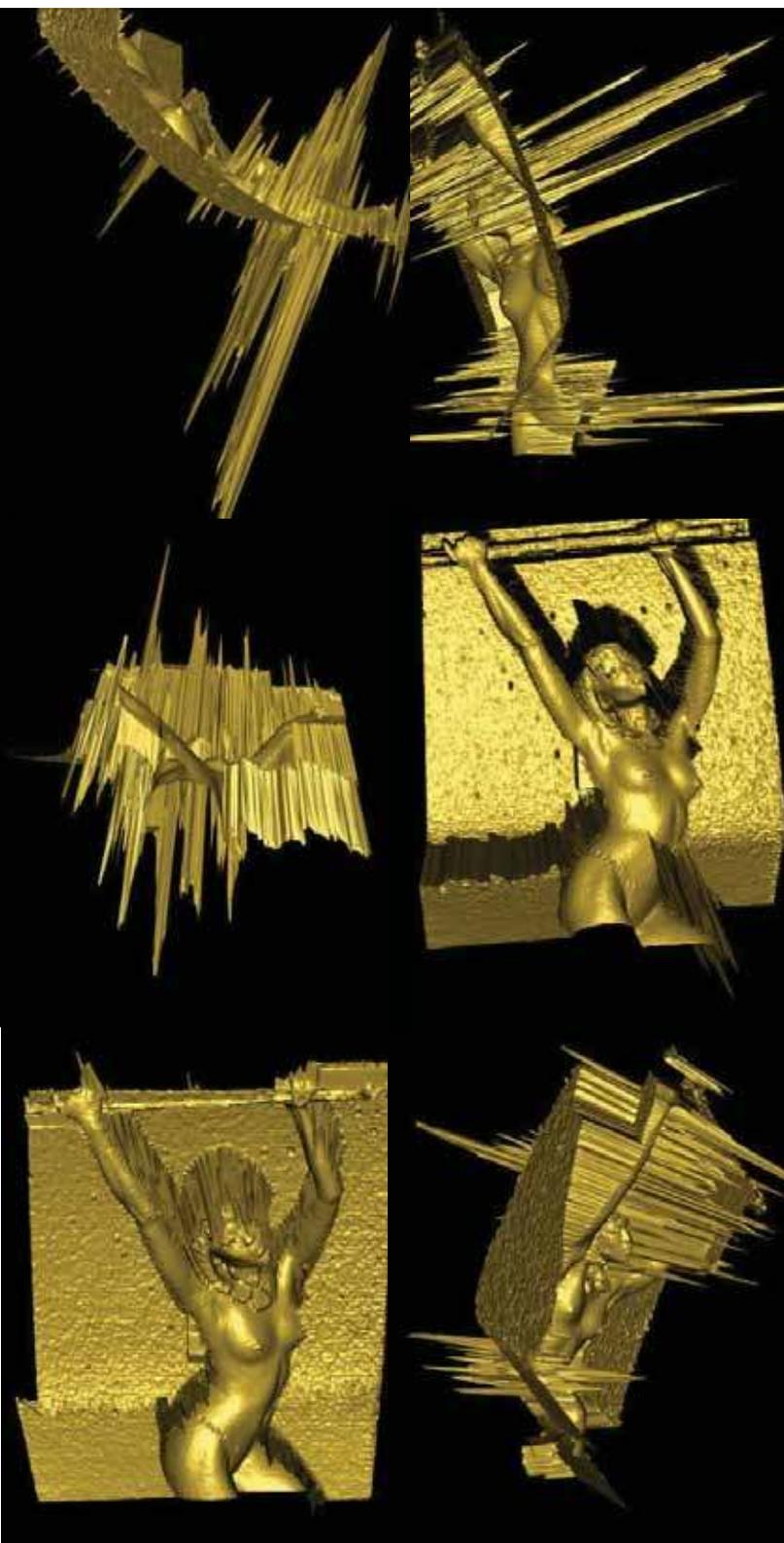
Il 3D scanning viene qui usato per la foto e l'animazione tridimensionale per mostrare la moda di Comme des Garçons, Hussein Chalayan, Christian Lacroix, Thierry Mugler, Yohji Yamamoto. Del filmato lo stesso Knight commenta:

*«Voglio mostrare lo sforzo, e anche il dolore impiegato nella produzione di un singolo vestito. Desideravo che ogni indumento fosse prezioso, una forma d'arte. So che molta gente non la vede così, e sono consapevole che la moda ultimamente sia un pò in declino, ma sono abbastanza fortunato da lavorare con persone che provano che c'è molto altro a parte questo.»*

L'intenzione che Knight si prefigge è una sorta di sfondamento della barriera bidimensionale imposta dalla fotografia per un qualcosa più simile ad una scultura interattiva a 360° della persona fotografata in quel luogo e in quel preciso momento.

In *Naomi 3D*, altro suo progetto, la celebre modella viene scansata e riprodotta in tre dimensioni per divenire interattiva. Una panoramica ad oggetto del corpo di Naomi consente di muoverla a piacimento nello spazio illuminato.





Sul sito di SHOWstudio è possibile visionare le fasi del progetto, dalla sua ideazione, alle immagini di backstage dove la modella viene scansionata fino alle foto finali e ai prodotti interattivi. Tramite il progetto, Knight, mira a costruire una scultura tridimensionale della modella che essendo interattiva permetterebbe al fotografo o all'artista di articolare a partire da quella i propri lavori. La luce calcolata dal computer cambia girando il modellino virtuale di Naomi producendo nuove immagini e diventando a detta del fotografo:

*«una tela bianca, un portale per l'espressione individuale che usa l'immagine di Naomi [...] la scansione 3D fornisce una riproduzione artistica di Naomi, nell'attenzione alla composizione, nel ricreare la fisicità della modella si comunica inevitabilmente qualcosa di lei; però siamo anche consapevoli che non stiamo fissando un blocco di marmo, una scultura tradizionale, la riproduzione non è solo artistica ma è anche matematica, fatta digitalmente dalla macchina. Sono queste ambiguità che rendono affascinante il media.»*

L'uso del corpo umano come piattaforma della comunicazione è anche spunto per un'altra idea di Nick Knight che coinvolge sempre Naomi Campbell. Questa si regge sull'obiettivo di una comunicazione globale, e vede la proiezione sul corpo della modella di messaggi luminosi inviati in tempo reale da tutte le parti del mondo producendo un pezzo di *Living Sculpture* o *Living Art*, come meglio si voglia.

Il ricorso alle tecnologie è per Knight una fonte nuova e inesauribile di strade eccitanti piene di potenzialità per il settore della moda, nonché uno strumento per consentire una maggiore in-

**NAOMI 3D**  
**NICK KNIGHT**

**tecnologie 3D** | comunicazione di moda 3D



terattività, e quindi vita, alle bellissime, seppur statiche, fotografie di moda che l'hanno reso celebre.

La grafica tridimensionale computerizzata trova dunque diverse applicazioni nella presentazione ed espressione dei capi. Le superfici e le forme dei prodotti d'abbigliamento, infatti, avendo una loro estensione nello spazio, trovano nella grafica tridimensionale un valido media per la loro comunicazione soprattutto nei casi in cui essa è più necessaria ovvero in loro assenza. Questo avviene quando si desidera comunicare una nuova collezione via Web, ad esempio, o rendere partecipi i consumatori di eventi esclusivi, co-

me le sfilate, o di portare i clienti a conoscenza dei processi di produzione dai quali i capi prendono vita.

Le potenzialità del medium si ravvisano concretamente nell'opera di alcuni pionieri del mezzo che sfruttano la 3D Computer Graphic nelle tecnologie dell'animazione, del bodyscanning, del motion capture, ancor prima usate nella produzione di film e videogame.

**BALLOON TOP**  
**SHELLEY FOX, JANE HARRIS**



Un figura emblematica nel panorama è quella della *textiles artist* **Jane Harris** le cui ricerche includono lo sviluppo di applicazioni digitali per la visualizzazione della moda ed il tessuto in contesti storici o futuri. Essenzialmente il suo lavoro è interamente di grafica 3D computerizzata nella costruzione e animazione, usando le tecniche computerizzate per avvolgere tessuti sul corpo animato, creato anch'esso al computer, per poi aggiungergli performance narrative usando la

cattura dei movimenti. L'attenzione della Harris non è rivolta alla riproduzione di ciò che nella realtà è possibile, piuttosto a ciò che altrimenti non sarebbe visibile, cioè nello scoprire nuove e complesse forme d'abito al fine di creare delle immagini sorprendenti. Il suo interesse va verso le qualità cinetiche del tessuto, come esso si muove nel vento o in relazione al corpo in movimento. Il suo lavoro riflette l'evocativa natura dei materiali, sottoforma di stoffe e abiti contempo-

ranei o storici. Si riferisce sia alla forma assunta dal tessuto sia ai movimenti del corpo coreografici, all'invisibilità dell'immagine corporea giocata in un'assenza/presenza.

Il suo coinvolgimento nella ricerca storica parte dalla consapevolezza di interi armadi pieni di costumi storici in condizioni fragili che non potranno mai più essere mostrati nè tanto meno indossati per motivi di conservazione. Tramite l'immagine digitale, questi costumi possono essere riparati in abiti completi, avvolti su una figura mediante *motion capture* e riportati in vita. Un procedimento realizzato con successo con degli abiti di seta del XVIII secolo provenienti dalla collezione del museo di Londra e che ora sta utilizzando per gli indumenti del IV secolo pressoché mummificati del Whitworth Museum e Art Gallery di Manchester, UK.

Gli strumenti della computer grafica 3D uniti alla conoscenza del tessuto e degli abiti permette la costruzione e l'animazione di un indumento che possa essere esplorato nei suoi comportamenti cinetici, nella sua forma in movimento, nelle caratteristiche del materiale e in come esso venga mosso dall'interno. Il risultato è un'esperienza visiva credibile la quale opera parallelamente all'oggetto fisico, che possa funzionare in assenza del vestito che è troppo fragile e che per questo non può più essere pubblicamente esibito, ed ha il potenziale di raggiungere nuove audience attraverso Internet. Durante il periodo della ricerca, lo staff di curatori del Museo londinese, fu particolarmente coinvolto nelle nuove possibilità di esplorazione della gamma di finalità concesse dalla Computer Graphic, che altrimenti non sarebbero state possibili. Queste includevano: riproduzione dei particolari comportamenti

dettati dall'etichetta del periodo storico a cui l'abito appartiene di cui si è venuti a conoscenza tramite annotazioni scritte dell'epoca, l'uso di accessori che consentano l'analisi dei movimenti umani e lo sviluppo di un processo di conservazione digitale (intesa per lavorare in congiunzione alla conservazione tradizionale piuttosto che in sua sostituzione).

Da situare nel contesto contemporaneo è invece la collaborazione con la stilista **Shelley Fox**, sotto la direzione tecnica di **Mike Dawson**, operatore grafico, che è finalizzata all'animazione computerizzata 3D di un capo della fashion designer. Il **Bottom Top**, disegnato da Shelley Fox, si anima in una sequenza d'immagini che mostra la simulazione della sua costruzione e esplorazione. Vengono mostrati i vari passaggi da cerchio piatto alla forma pienamente dimensionale. Il lavoro, finanziato dalla Ricerca Artistica e Umana, ha lo scopo di mettere letteralmente in vita l'abito.

Infine, per l'utilizzo della tecnologia che rende possibile l'impossibile, la Harris, nel 2002/2003 con **Potential beauty**, genera degli indumenti non indossabili dalle forme asimmetriche e dipinti manualmente, sempre grazie al supporto dell'operatore grafico Mike Dawson. L'opera presenta la moda e la sua correlazione col corpo come un pezzo d'arte. Interessata nel tessuto, fisicamente e digitalmente, Jane Harris usa la sua conoscenza dei materiali per mostrare come la stoffa avvolga e si muova. Il risultato è una simulazione molto realistica di un abito che si muove nello spazio.

Gli strumenti di computer grafica tridimensionale sono stati esplorati per andare oltre la simulazione al fine di creare o definire nuovi metodi di

progettazione nel contesto della moda contemporanea. Molte limitazioni nell'uso di questi media provengono dal fatto che essi vengano sempre comparati ai processi fisici. È invece possibile pensare, per le anomalie di tale medium, che essi agiscano per loro conto per divenire un medium potenziale, un processo per i designer per creare i propri lavori direttamente a monitor per ottenere lo «straordinario». Nel senso più stravagante essi esistono solo all'interno delle sfilate ma inevitabilmente influenzano anche la produzione delle collezioni commerciali per la massa. È lì dove designers come Alexander McQueen e Hussein Chalayan creano l'inottenibile, e forse l'inindossabile.

La computer grafica 3D ha il potenziale per essere sfruttata come medium in tal senso. Il raggiungimento delle abilità nella 3D CG non è facile, soprattutto per quanto concerne la costruzione delle forme vestimentarie, nonostante ciò la ricerca ha dimostrato come sia possibile per il designer e l'operatore di CG sviluppare un nuovo linguaggio per sviluppare i concetti e inedite forme pratiche. La collaborazione con la stilista Shelley Fox supporta la ricerca su come questi tipi di dialogo possano essere sviluppati per creare la *moda del futuro*.

In entrambi i contesti storici e contemporanei, le ricerche condotte in tal senso forniscono stimoli continui di inchiesta. L'investigazione odierna include l'uso dei metodi digitali descritti, come una forma d'apparenza, per l'esplorazione dei gesti come forma espressiva, presentando una rappresentazione o auto-rappresentazione, incorporando nozioni strutturali di presenza/assenza. Riferimenti visivi alle forme e movimenti del corpo, mostrati tramite la natura cinetica dell'abito, contribuiscono a definire un personag-

gio. L'intenzione è di creare un lavoro autonomo, un pezzo digitale altamente specializzato, dove il medium della CG diviene un mezzo di comunicazione a pieno titolo.



a fronte

**POTENTIAL BEAUTY**  
**JANE HARRIS**

sopra

**EMPERESS NEW CLOTHES**  
**JANE HARRIS**

## Alter ego digitali



La riproduzione a tre dimensioni non si limita ai singoli capi d'abbigliamento ma si estende alla rappresentazione di interi negozi e modelle virtuali pensate a fini pubblicitari. Ne sono un esempio la casa di moda **Extè**, la prima a sfruttare una cybermodella per far sfilare le collezioni. Anche la **Diesel** ha sfruttato un testimonial virtuale nel 2004, con la casa di distribuzione italiana di videogiochi **Halifax**, imbastisce una grossa campagna pubblicitaria sul protagonista del gioco **Shadowman** che indossa i celebri jeans della casa di abbigliamento giovane.

La tendenza dell'alter ego virtuale, dell'avatar, è presente sia nei giochi che nel Web dove spadroneggia nelle chat bidimensionali e non, da quelle come **Imvu** (una chat 3d dov'è possibile costruire il proprio avatar) alla celebre **Second Life**, un vero e proprio mondo immersivo tridimensionale completo di moneta corrente, dov'è possibile trovarsi un lavoro, comprare un terreno, costruirsi una casa e tutta una serie di altre cose che faremmo anche nella nostra vita reale. Per questo il nome di *Seconda Vita* pare quanto mai azzeccato.

La produzione di rappresentazioni virtuali del «sè» costituisce la contropartita intangibile degli scanner tridimensionali fatta di interfacce e schermate grafiche. Per mezzo di queste si possono costruire riproduzioni più o meno fedeli del soggetto. La maggior parte di esse prevedono la scelta di varie caratteristiche, somatiche (naso, bocca, occhi, viso, capelli, fisico), cromatiche (colore di occhi, capelli, carnagione), d'abbigliamento, e accessori (oggetti, sfondi, animazioni) che ne consentono un risultato personalizzato. La scelta può essere data da una serie di immagini statiche (ad esempio tra una serie di il-

lustrazioni di capigliature) o anche interattiva con cursori che consentono di variare un parametro, ad esempio la lunghezza dei capelli, da un valore minimo ad un massimo possibile. Del primo tipo sono ad esempio le interfacce di **Meetz**, **Imvu** o **My virtual model**, al secondo appartengono quelle di **Second Life** o **The Sims**, inutile dire che queste seconde sono più interattive. Ci sono poi versioni più semplici costituite da una serie di moduli da compilare e filtri da applicare che aiutano a classificare il cliente in una data tipologia estetica. Sono di questo tipo le schermate di siti come **Myshape** o quello della **Levis**, utilizzati al fine di consigliare l'abito di marca più adatto al fisico del consumatore. Di questo tipo di interfacce si discuterà comunque più approfonditamente nella sezione sul Web.

Esistono poi software che consentono la costituzione di avatar a partire dalla fotografia del soggetto, come avviene in **3Dme** o **Poser**. Queste interfacce richiedono una foto frontale e laterale della persona da riprodurre. A partire da queste il programma impone uno schema predefinito contenente già tutte le parti frontali e laterali - quindi naso, bocca, occhi, orecchie, sopracciglia, e così via - e usa queste informazioni per fondere i due piani assieme ed ottenere le tre dimensioni. Quello che viene richiesto per migliorare la resa dell'avatar è di aggiustare lo schema iniziale aggiungendo e spostando punti di modo da aumentare la precisione del modello e la fedeltà di somiglianza alla persona.

Come per la scansione 3D anche la costruzione dell'avatar trova una serie notevole di applicazioni: per la prova di abiti finalizzata al successivo acquisto, per rappresentarsi all'interno di software sociali come le chat, per riconoscersi

software sociali come le chat, per riconoscersi all'interno dei videogiochi, appagando la sete di customizzazione e del su misura che caratterizza i tempi odierni.

Inoltre non sempre il nostro alter ego deve essere una nostra rappresentazione fisica precisa: può anche essere fomentato da un desiderio di evasione, di rottura dalla vita di tutti i giorni, interpretando desideri e sfaccettature nascoste della personalità. Quello che importa è il rifiuto dell'omologazione, dell'essere uno tra i tanti pixel sullo schermo, al fine di distinguersi, di sottolineare la propria identità, più o meno veritiera.

L'uso di queste interfacce soprattutto rivolte al Web è il risultato della negazione che il corpo subisce in tempi moderni e, il suo conseguente tentativo di ricostruirsi, rifarsi digitalmete. Grazie alle nuove tecnologie, come si è già trattato, il corpo si frammenta e si dissolve non più costretto dai limiti che la geografia impone. Ma la persona non si riconosce in questa sua essenza eterea, tenta di ridarsi un volto, di riconquistare quell'identità persa tra i bit del computer. Da cui l'avatar, il noi stesso virtuale, la personificazione in una serie di numeri.

#### CREAZIONE DI AVATAR

in Second Life, 3Dme,  
The Sims e Poser





Quarta Parte  
**Web Fashion**

Il problema di base della comunicazione nella moda è che, diversamente da quanto accade in altri settori, non è possibile focalizzarsi solo sul prodotto, perchè esso cambia ogni sei mesi; questa è la ragione per cui si ricorre all'immagine della marca.

Comunicare la moda non è quindi pari a veicolare qualsiasi altro bene di largo consumo. La moda ha sempre usato strumenti essenzialmente visivi per esprimersi: foto, sfilate, show room, modelle, mostre, video, gli stessi campionari. Questo succede perchè nell'acquisto di un capo d'abbigliamento o accessorio, rispetto agli attributi funzionali del capo stesso risultano dominanti le motivazioni implicite e gli elementi simbolici, che vengono molto più facilmente concettualizzati e sintetizzati tramite una comunicazione basata sull'immagine. La moda non può fare a meno di comunicare attraverso le immagini, e quindi i segni: più è raffinata, e in un certo senso inutile, più ha bisogno di questo tipo di supporto, perchè comunque il mondo che le interessa è fatto di simboli intangibili che devono trovare la loro rappresentazione estetica.

Gli strumenti impiegati nella comunicazione di moda sono molteplici e si possono distinguere tra *stagionali* (sfilate, media, cataloghi, fiere), *istituzionali* (marca, sede, negozi, sponsorizzazioni, magazine aziendali) e *relazionali* (web, eventi, marketing relazionale). Un'ulteriore possibile distinzione è tra media *caldi* (radio, telefono) e *freddi* (televisione) in base al grado di attività o, rispettivamente, passività del loro approccio.

Gli strumenti più tradizionali della comunicazione di moda, come sfilate, cataloghi e stampa hanno, con l'avvento di Internet e conseguenti nuove priorità, perso la loro centralità. In particolare il catalogo, risulta un media eccessivamente passivo ed impersonale. Ad esso tendono a sostituirsi forme di direct marketing dove, inviti personalizzati in occasioni come saldi, presentazione della collezione, animazioni sul punto vendita o ricorrenze personali ( ad es. il giorno del compleanno), tendono a creare un rapporto maggiormente empatico col cliente. Anche il media della sfilata, essendo per pochi, ha perso col tempo il suo prestigio seppur restano un momento di visibilità per le collezioni, gli appuntamenti stagionali delle sfilate di Milano, Parigi, Londra e New York.

La richiesta odierna punta infatti sulla personalizzazione, l'offerta su misura, l'istaurazione di un rapporto duraturo e scambievole col cliente, tutti fattori che difficilmente media freddi come il catalogo possono assicurare.

Queste esigenze si riflettono molto sulle modalità di distribuzione, sia su quelle tradizionali del negozio o punto vendita sia sui nuovi canali emersi grazie al Web.

Della nuova rilevanza del punto vendita si è già accennato parlando dei *concept store* e dei mondi della marca. Riveste sempre più importanza un approccio di tipo empatico ed esperienziale nei confronti del cliente, a discapito di quello meramente persuasivo. Le imprese tendono a creare dei luoghi fisici dove si possa entrare direttamente in contatto con l'immaginario della marca, per istaurare un rapporto più duraturo. L'obiettivo primario non è più l'acquisto ma l'adesione ad una serie di valori. Per contro, la nascita del Web ha permesso la creazione di nuovi canali di distribuzione, vetrine virtuali e sistemi informativi nuovi. Esso consente una visibilità globale e senza limiti di tempo, 24 ore su 24, feedback immediato e feeling col cliente.

Attualmente, l'utilizzo di Internet da parte del sistema della moda è ancora agli esordi; eppure in questo ambito, il Web può trovare moltissime applicazioni. Nel rapporto *business to consumer*, l'obiettivo dovrebbe essere quello di aumentare la portata della comunicazione democratizzandone l'accesso (come nel caso della sfilata), ma anche permettendo all'azienda di sintonizzarsi meglio sui propri consumatori (instaurando con loro un rapporto in tempo reale ed interattivo).

Lo strumento Internet consente, a differenza degli altri, la possibilità di vendita diretta dei prodotti, la raccolta di informazioni sui consumatori, lo sviluppo delle collezioni grazie ad opinioni e consigli di chi naviga in rete, un mezzo d'intrattenimento con giochi, test, sondaggi interattivi, articoli su spattacoli e personaggi, tutto rigorosamente aggiornato. Decidere di parlare ai consumatori non è semplice; la maggiore difficoltà rimane lo sviluppo di contenuti *Internet oriented*, evitando cioè di riprodurre la brochure o il catalogo aziendale. Anche l'aggiornamento del sito è un punto importante: altrimenti viene meno la motivazione di collegarsi una seconda volta.

A giudicare dai numeri, i risultati migliori in termini di vendite li stanno ottenendo gli operatori davvero motivati ad usare Internet perchè vi hanno riconosciuto un canale potente su cui basare la loro attività (*pure player*) oppure quelli che hanno scelto l'online a completamento dei canali tradizionali (*multicanale*).

Risultati non particolarmente incoraggianti sono invece ottenuti da coloro che privilegiano l'attività tradizionale affiancandone la vendita online solo per un effetto moda o testarne le capacità (*store based*).

Troppe marche utilizzano Internet solo come una vetrina in cui riprodurre immagini patinate del catalogo perdendo così tutto il potenziale informativo ed interattivo dello strumento. Le tipologie di aziende si dividono inoltre tra *Dot com*, imprese nate per operare su Internet all'epoca della new economy e quelle tradizionali, sia commerciali che produttrici di prodotti o servizi. I navigatori di Internet, avendo a disposizione uno strumento interattivo, possono creare percorsi personalizzati rifuggendo messaggi massificati; è perciò fondamentale la capacità di offrire informazioni interessanti, utili e in continuo aggiornamento.

La necessità d'un prodotto su misura, customizzato, proviene dalla diversificazione operata nella moda, nata dalle seconde linee per la massa che propongono una scelta sempre più ampia di capi, e dalla tendenza, sviluppata dai giovani sin dagli anni Sessanta, di personalizzare il proprio abbigliamento che fa nascere le diverse mode: hip-hop, dark, street style, punk, grunge.

Tra le nuove tendenze distributive è poi da annoverare la moda *fast food* di alcune catene emergenti come **Zara** o **H&M** che hanno velocizzato ulteriormente i tempi di produzione dei capi riducendo sempre più il tempo di persistenza degli stessi sul mercato. La durata di una moda, già breve in quanto stagionale, diminuisce ulteriormente ampliando sempre più la possibilità di scelta.

L'azienda **H&M**, definita anche *'Ikea del pret-a-porter'*, ha sbarcato a Milano nel 2003 ed è organizzata in maniera capillare sul territorio con 900 negozi disseminati in ben 17 paesi, negozi gestiti direttamente e non attraverso il franchising.

Si tratta di edifici enormi, in cui è possibile trovare una vasta gamma di abiti e accessori diversificati per target. L'ampio consenso trovato da questo tipo d'offerta dovrebbe far riflettere sull'importanza che diversificazione, ampia scelta e stile personalizzato rivestono oggi.



La globalizzazione ha provocato l'annullamento dei confini geografici in favore di quelli virtuali della rete in cui l'individuo si dissolve.

La mobilità, non solo fomenta l'uso delle tecnologie che divengono un qualcosa da portare sempre con noi, ma riduce il tempo libero e di svago. Da questo scenario nasce la richiesta dei consumatori di una nuova offerta delle aziende, ma anche la disponibilità di usufruire dei nuovi canali, come Internet per svolgere altrimenti le mansioni tradizionali, quali lo shopping.

Inoltre anche le aziende trovano il nuovo bisogno di suggerimenti da parte della clientela, infatti, il fenomeno imitativo che aveva spiegato sino a qualche tempo fa i processi di diffusione della moda, oggi è suscettibile a revisioni se non a completi ribaltamenti.

Dal momento che la società attuale non è più fondata su una struttura gerarchica piramidale e su un'élite dominante, resta da capire quali siano i nuovi modelli di riferimento che orientano i comportamenti degli individui postmoderni. Questo spiega tra le altre cose la nascita di figure professionali inedite, come quella del *cool hunter*, osservatore di tendenze che vaga per il mondo per cavarne elementi originali e tratteggiarne i comportamenti più informativi e innovativi.

Il rifiuto delle forme di rapporto passive (come il catalogo) in favore di interattività e interscambio, è comunque una tendenza caratterizzante il XXI secolo. Basti pensare alla seconda fase del Web, lo 0.2, teorizzata da **O'Reilly Media** nel 2004. Col termine **Web 0.2** ci si riferisce ad una seconda fase di Internet che non si basa più sul Web come fonte di informazioni ma sul Web come forma partecipatoria. Si sottolinea cioè la sempre maggior importanza di una serie di servizi presenti nella rete, quali wiki, chat, blog, siti

di network sociale, enfatizzando la collaborazione online e la condivisione di materiale da parte degli utenti.

Tramite il termine si suggerisce dunque una nuova versione del Web, che non si riferisce ad un aggiornamento di Internet o degli standard del World Wide Web ma ad un cambiamento nella maniera in cui questi standard sono usati. Quindi ad un accesso di tipo gerarchico si contrappone un'architettura di partecipazione e democrazia, interattiva, con diversi aspetti del social-networking.

Questo tipo di approccio inevitabilmente si rispecchia nelle richieste che i clienti fanno al sistema della moda e soprattutto ai suoi siti. Un bell'esempio di comunità online si trova nel famoso **Yoox** ma anche in **Sisley**, dove tutti gli acquirenti sono incitati a partecipare con foto e profilo personale per testimoniare la loro fedeltà al brand. Cliccando sulle foto è possibile vedere i profili ed inviare commenti. La possibilità di rilasciare opinioni è comunque diffusa in numerosi siti di vendita e presentazione d'abbigliamento, perchè contribuisce a dare fiducia nei prodotti ai nuovi arrivati, e li fa sentire parte della comunità, creando le basi per un rapporto duraturo anzichè occasionale.

In questo modo si crea un vissuto, una storia del cliente nel negozio e si supplisce in parte il lato sociale dello shopping, rappresentato dai consigli d'amiche e commesse rendendo meno fredda la pratica dell'acquisto.

## Pia Myrvold



Era implicito che con l'evoluzione della tecnologia si sarebbe sviluppata anche la potenzialità di presentazione della moda in altre direzioni.

Nel *Cyberspazio* l'informazione della moda è condivisa, l'affinità tra i due riflette lo spostamento dai metodi tradizionali di disegnare, presentare e vendere i vestiti.

La prima a rompere con la tradizionale presentazione delle proprie collezioni tramite la sfilata è **Pia Myrvold**, pittrice/musicista, convertita al fashion design che trova ispirazione nelle potenzialità fornite dal cyberspazio. Internet le consente di mostrare i vestiti in luogo non canonico per il fashion system; decisa a fondare uno spazio in accordo alle misure della persona per ogni peso e richiesta, fonda il suo sito **Cybercotoure** ([www.cybercotoure.com](http://www.cybercotoure.com)). Sfruttando a pieno le potenzialità del nuovo media, concepisce una sezione editoriale nel sito, chiamato *«vestiti come pubblicazioni»* dove invita artisti, scrittori, filosofi e musicisti a dire la loro. Intuendo le possibilità

d'interazione e di dialogo consentiti da Internet, instaura un rapporto di scambio con i clienti presentando i vestiti come pagine bianche su cui è possibile trascinare diversi tipi di texture e dare alcune preferenze (sulla lunghezza o scollatura, ad esempio) per crearne una versione personalizzata. L'interfaccia consente la visualizzazione delle taglie, del fronte e retro del vestito permettendo di scegliere da uno a più combinazioni di pattern differenti e le modificazioni di forma.

Ultimata la scelta è possibile inoltrare l'ordine per mail al negozio della Myrvold dove l'abito è tagliato e stampato secondo le indicazioni del cliente. Questo approccio, oltre ad enfatizzare l'individualità riduce la separazione tra il designer e l'indossatore. In generale l'attenzione della stilista si è sempre concentrata su una visione futuristica dell'abito ispirata a film come *Blade Runner*. Quest'idea del vestito la porta ad equipaggiarlo di tecnologie per comunicare, per farlo funzionare come un portale Internet.



CYBERCOTURE  
PIA MYRVOLD

Oltre la Myrvold, che detiene il primato dell'uso di Internet a fini di presentazione/distribuzione, altri designer trovano strade alternative alle tradizionali.

Nel 1996, **Walter Van Beirendonck** presenta la sua collezione in Internet e in un cd-rom, nel quale dava istruzioni agli altri designer, per come riprodurre i suoi modelli.

Nel 1998, **Helmut Lang** mostrò la sua intera collezione in Internet durante la settimana della moda piuttosto che fare la sfilata. **Jeff Griffin** fece lo stesso quell'anno. La linea d'intimo **Victoria secret's** uscì invece nella primavera/estate 2001 nel website creando un evento esclusivo. Sempre nel 2001, anche **Victor&Rolf** presentarono su cd-rom.

In Italia la prima sfilata trasmessa su Internet fu il 29 settembre del 1999, in contemporanea con il defilé di Milano per le collezioni. Collegandosi al sito di **Krizia** è stato possibile vedere in

tutto il mondo l'intera collezione primavera/estate 2000, preceduta da un'intervista alla stilista. In tutte le boutique di Krizia sono stati predisposti dei maxischermi per consentire ai clienti di seguire la sfilata, o comunque di farlo nei due giorni successivi. Rispetto alle novecento persone che normalmente avrebbero avuto accesso alla sfilata, tenendo conto dei fusi orari e della capacità della rete, le stime sono di quindicimila persone al minuto, per un totale, durante la diretta, di centocinquanta/duecentomila accessi.

Usando il web vengono trascese le barriere spaziali e temporali, superando il problema della distanza geografica. Internet aumenta sicuramente la democratizzazione della moda, rendendo una collezione accessibile a più spettatori di quelli di uno show di moda. Il sito web, inoltre, consente anche di mostrare progetti laterali e design sperimentali che altrimenti sarebbero difficili da spiegare nello show.



print



web fashion | difficoltà della vendita online



La prima transazione online con carta di credito riconosciuta dal sistema bancario italiano, avviene nella mezzanotte del 3 giugno del 1998, ma non riguarda la moda. Un acquirente americano di Fremont, California, comprava il romanzo di **Andrea Cammilleri, *La concessione del telefono***, sul sito di **lbs** messo in rete da meno di mezz'ora. Un evento epocale che ha segnato la nascita del commercio elettronico anche in Italia. Grazie ad Internet il consumatore ha acquisito un sempre maggiore potere contrattuale avendo la possibilità di conoscere le caratteristiche dei prodotti prima d'acquistarli, di confrontarne i requisiti e di fare quindi acquisti più oculati rispetto ad un tempo.

Inoltre, basti pensare agli innumerevoli vantaggi delle persone portatrici di handicap o di chi, per un qualsiasi motivo non può usufruire dei canali tradizionali.

Ormai da quasi un decennio si rileva una crescita costante del settore, segno che i consumatori stanno comprendendo l'importanza di affiancare o integrare il canale multimediale con quello tradizionale. Oggi gli acquirenti online sono milioni; è rilevato che oltre 10 milioni di Italiani hanno fatto almeno un ordine online ed è stata rilevata una crescita statistica annuale dal 2001 ad oggi. Nel 2006, il mercato italiano del commercio elettronico ha oltrepassato quota 4 miliardi di euro, con un incremento del 45% circa rispetto al 2005, sostanzialmente in linea con il tasso di crescita registrato nel 2005. È oramai il sesto anno consecutivo che la crescita risulta superiore al 40%. Le principali cause di questo risultato sono l'aumento del turismo (40%), delle transazioni su **eBay** (80%) e infine le buone prestazioni dei settori che vendono prodotti, con abbigliamento, elettronica e informatica che hanno tassi prossimi al 40%.

I vantaggi sono molteplici. La vasta scelta, che senza i limiti fisici imposti dal negozio diventa davvero immensa, con prodotti spesso inediti o introvabili perchè stranieri o non ancora importati. Inoltre i commercianti virtuali hanno molti costi fissi in meno e possono quindi abbassare competitivamente i costi dei prodotti rispetto ai negozi. La maggior parte dei siti organizza poi offerte speciali a rotazione, e il risparmio di tempo è uno dei fattori primari. Infine si somma la possibilità di avere prodotti personalizzati, informazioni su misura e tutti i vantaggi offerti da un media interattivo.

La vasta offerta data dai negozi online cambia addirittura quelle che sono da sempre state le leggi della domanda e dell'offerta.

Prima di Internet, come ha notato brillantemente **Chris Anderson**, autore di ***The long tail***, prima in un articolo e poi nel libro omonimo, la nostra società economica era quella del mainstream e della hit. L'economia di vendita si basava sul fatto che solo alcuni prodotti avevano una domanda sufficiente da essere tenuti nei negozi, anche per delle limitazioni di spazio fisico (quello degli scaffali del negozio per intendersi). Questi prodotti erano le *hit*: i libri più letti, la musica più ascoltata, e così via. Gli altri prodotti, che avevano una domanda trascurabile, erano banditi dal mercato. In realtà, con l'arrivo di Internet è stato possibile vedere come anche i prodotti apparentemente privi di domanda ne hanno una perchè nell'arco di tre mesi tutti hanno almeno una vendita. Questa scoperta rivoluziona le leggi dell'economia: avendo abbastanza spazio da tenere tutti i prodotti, la distinzione tra hit e non hit crolla, la domanda non tocca lo zero per nessun prodotto. La scoperta è vincolata

dal fatto che Internet, non avendo limiti di spazio può contenere un numero infinitamente grande di prodotti; mentre nel mercato tradizionale non interessano le vendite occasionali, (perchè poco redditizie e rubano solo centimetri sullo scaffale) nella rete, dove lo spazio abbonda e non costa nulla, esse fanno la differenza. La somma cioè delle vendite di un numero molto grande di pezzi, che singolarmente vendono poco, fa comunque un numero molto grande di vendite da rivaleggiare con le hit. Si conta, per fare un esempio, che sui 3,7 milioni di libri di **Amazon** il 25% delle vendite viene proprio da prodotti reperibili solo online. Anderson definisce *lunga coda* la porzione della curva della domanda di questi prodotti: una lunga linea che tende allo zero senza però mai toccarlo.

I lati negativi del Web sono invece rappresentati da truffe telematiche, merce contraffatta, paura nei pagamenti nonché il fatto che l'accesso nella Rete non è ancora una cosa diffusa per tutti. Per le truffe la **Aicel** - Associazione Italiana del Commercio Elettronico - suggerisce alcuni accorgimenti: controllare che chi vende abbia anche una sede con indirizzo reale, tenere presente che per acquisti superiori a 25 euro c'è il diritto di recesso (da verificare che sia contemplato sulla proposta di contratto), ignorare le mail che sembrano provenire da siti autorevoli e chiedono l'aggiornamento dei dati.

Dalle ricerche della Guardia di Finanza risulta invece che il 30% della merce in Internet sia contraffatta. Solo negli States, oltre 160 incidenti aerei sono provocati da pezzi di ricambio contraffatti mentre lo è 1 pillola su 10 al mondo provocando la morte tra i 500.000 e 1 milione di persone l'anno. Per quanto riguarda i pagamen-

ti, invece, c'è da dire che in caso di siti affidabili e certificati, è pressochè impossibile che il numero di carta possa essere visto da terzi e quindi «rubato». I primi infatti ad avere interesse a prevenire le frodi sono sia gli operatori del commercio elettronico sia i principali circuiti di credito. Diverse le misure attuate, le **Verified by Visa**, le **Secure Code by Mastercard**, ovvero sistemi di sicurezza che per finalizzare la transazione richiedono, in aggiunta al numero di carta, un username e la password. Altre misure sono i *wallet elettronici (PayPal)* e i codici riportati sul retro delle carte (**CVV2, CVC2, CVA2**).

Comunque, non tutti i prodotti si prestano nello stesso modo alla vendita online. Alcuni sono preferibili ad altri: biglietti, viaggi, Rc auto, prodotti di informatica e elettronica di consumo, libri, Dvd. La distribuzione delle vendite del commercio *b2c* (business to consumer) per comparto merceologico conferma anche nel 2006 il turismo al primo posto con il 43% del mercato (quota di fatto invariata nel 2005) e un transato di circa 1750 milioni di euro. Nello specifico la crescita più sostenuta (tasso prossimo al 75%) è legata alla prenotazione di hotel. L'informatica e l'elettronica di consumo è il secondo settore a valore con oltre 420 milioni di euro nel 2006. Le assicurazioni online, pur riducendo del 10% il loro peso nel 2006, dimostrano uno stato di salute più che soddisfacente se confrontato con il mercato offline. Abbigliamento ed editoria confermano una quota del 3% ciascuno. Anche analizzando il numero complessivo degli ordini e la loro ripartizione per settore si nota che oltre la metà appartengono al turismo, quasi 9 milioni nel 2006, editoria, musica e audiovisivi, e l'informatica e elettronica contano circa 2,5 milioni di ordini ciascuno.

Assicurazioni, abbigliamento e *grocery* (alimenti freschi o confezionati, health&care, cioè prodotti di pulizia e igiene della persona o della casa) totalizzano i restanti 2 milioni di ordini.

Il tasso più rilevante delle vendite *c2c* (consumer to consumer) è invece rappresentato dall'80% di eBay.

Consideriamo meglio il settore vestiario.

Le vendite online di abbigliamento nel 2006 si sono chiuse con un valore di quasi 120 milioni di euro, il 3% del mercato e-commerce complessivo, con una crescita del 40% circa rispetto al 2005. L'abbigliamento rimane un settore con un elevato tasso di concentrazione, con i primi cinque player che conquistano l'80% del mercato, soprattutto grazie alla performance particolarmente positiva di **Yoox**, leader incontrastato, che da solo supera il 60%. Alle sue spalle troviamo alcuni prodotti di marca (per esempio **Glam-OnWeb**, **Kapastore.it**) e alcuni retailer dell'abbigliamento e articoli sportivi (**Oliviero.it**, **Tiebreak.it**).

A oggi ancora non sono scese in campo nè le grandi case di moda (**Armani**, **Gucci**, **Prada**, ecc.) nè la grande distribuzione (**Rinascente**, **Upim**, **Coin**, **Oviesse**), limitando quindi pesantemente le opportunità di sviluppo del comparto. La fine tra 2005 e il 2006 sembrano aver portato qualche timida novità, grazie all'ingresso di nuovi player, come **Mandarina Duck** e **Dressup**.

L'abbigliamento è inoltre il settore con più alta incidenza delle vendite all'estero, pari a circa due terzi dell'intero mercato (non solo in Europa ma anche in Usa e Giappone).

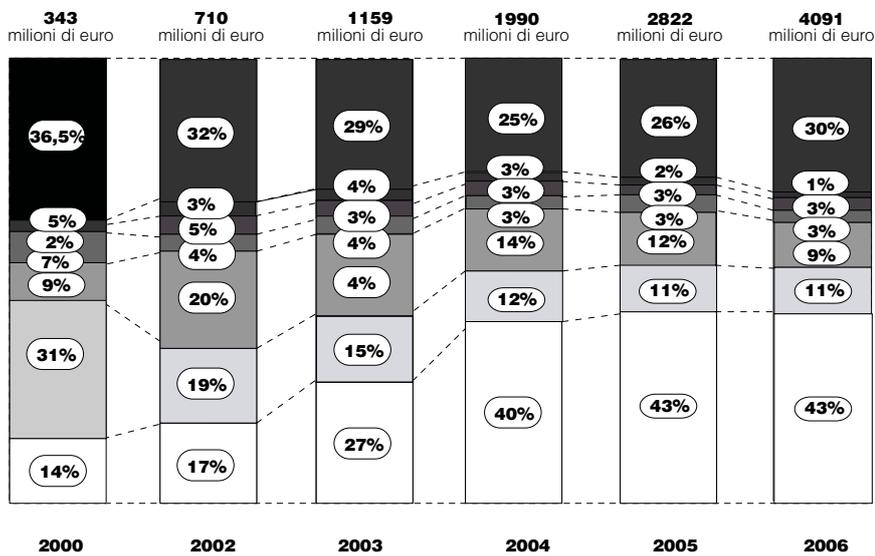
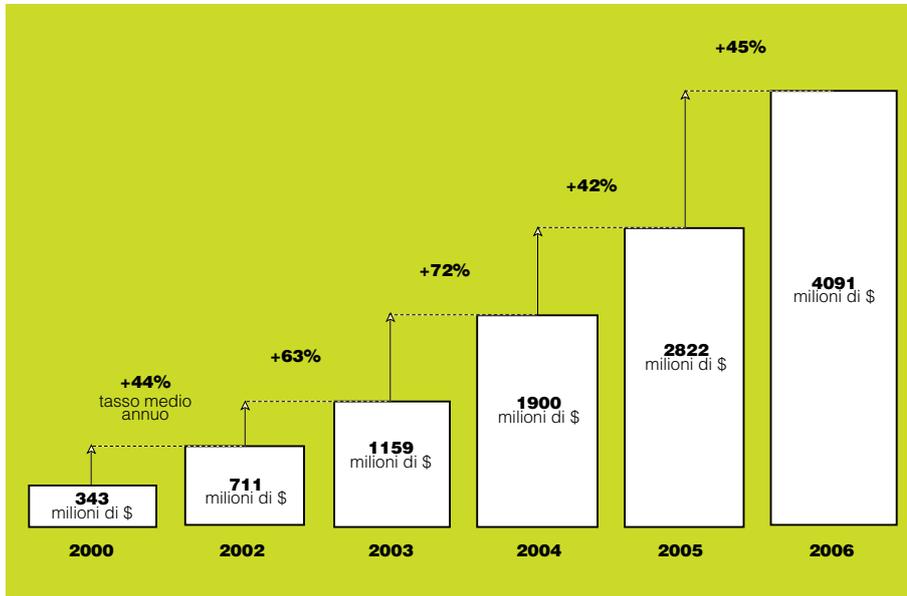
Ciò dipende dall'intrinseca attrattività dei prodotti per i clienti stranieri, ma anche dalla capacità gestionale di alcuni operatori.

## DINAMICA DI MERCATO

2000 - 2006

## DISTRIBUZIONE MERCEOLOGICA DELLE VENDITE

2000 - 2006



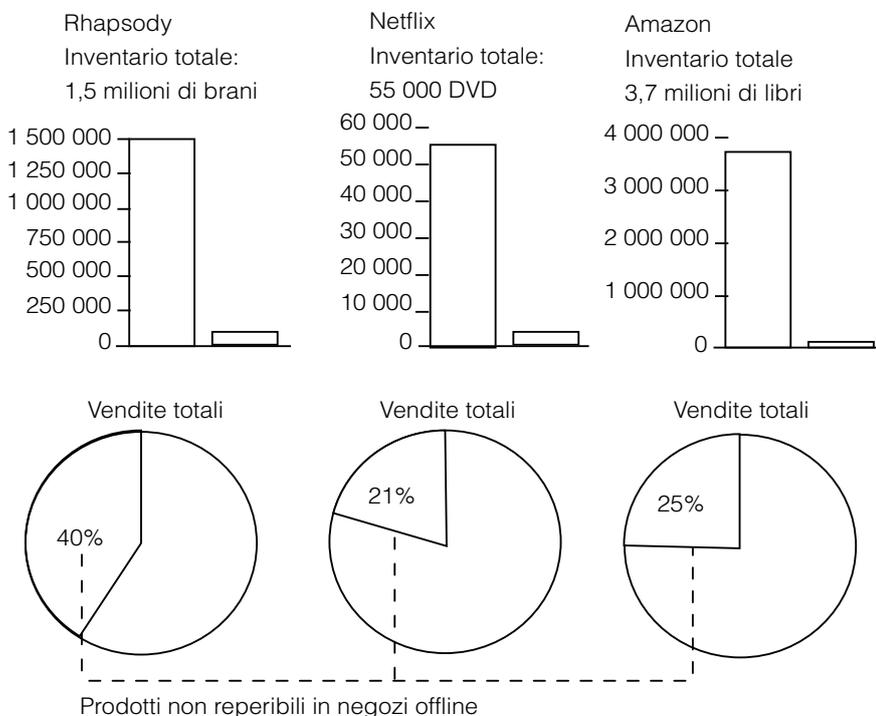
**Altro** (prevendita biglietti, ricariche telefoniche, collezionismo, preziosi, auto/moto, fiori)

**Grocery**

**Editoria, musica e audio**

**Informatica ed elettronica**

**Turismo**



## VENDITE ONLINE

il nuovo mercato in crescita:  
prodotti reperibili solo online.

L'estero rappresenta indubbiamente uno dei principali promotori dell'e-commerce B2c nell'abbigliamento, tanto che alcune grandi case di moda, di cui lamentiamo la latitanza in Italia, sono in realtà presenti con iniziative e-commerce esclusivamente oltre confine (ad esempio **Armani exchange** negli Usa).

Le quote di vendita evidenziano chiaramente che alcune categorie merceologiche si prestano meglio alla vendita in rete rispetto ad altre; questo accade in quanto non tutti i prodotti richiedono le stesse metodologie nell'acquisto.

Prodotti d'informatica o elettronica hanno dei requisiti standard e, una volta scelta la marca desiderata è abbastanza difficile rimanere scontenti dell'acquisto. Internet, per questo tipo di prodotti può costituire uno strumento valido in quanto permette di reperire maggiori informazioni e di confrontare le schede tecniche dei pezzi, il tutto comodamente da casa.

Lo stesso discorso vale per l'informatica, il turismo, le assicurazioni.

Per lo shopping di musica ed editoria la scelta tra comprare online o in un vero negozio non ha particolari differenze o scomodità, semmai la Rete offre più scelta di prodotti, spesso introvabili nella nazione dove ci si trova o stranieri e in offerte allettanti che riducono i prezzi. Per questo tipo di prodotti la rete offre più vantaggi che svantaggi, escluso l'argomento truffe o pagamenti, di conseguenza è ovvio che essi abbiano un gran numero di vendite.

Pensiamo però all'abbigliamento: un vestito ha altre esigenze rispetto ad un elettrodomestico. L'abito va provato, visto addosso, toccato con mano per assicurarsi della qualità del tessuto, inoltre ci sono problemi come quello delle ta-

glie, diverse per nazioni e della vestibilità soggettiva di ciascun modello, visto che a parità di misura un capo può risultare giusto mentre un altro troppo stretto.

L'abito è tridimensionale e nella sua tridimensionalità va fruito, la mancanza del senso del tatto, dell'osservazione a 360°, del poterlo indossare, sono forti limitazioni che il Web impone a prodotti di questo tipo.

Inoltre anche la funzione e lo scopo dell'acquisto possono differire da merce a merce. Un componente elettronico o un libro sono comprati per necessità o svago, ma l'abito spesso punta su altre esigenze umane, quali la vanità, il decoro, l'esibizione. Nel momento del pagamento si ha fretta di ricevere il vestito per metterselo anche subito, ai fini di sfoggio e mostrarlo agli altri.

L'assenza di una gratificazione immediata, la presenza di un tempo d'attesa tra il pagamento e il ricevimento dell'abito è più sentito in un settore come quello della moda.

Infine anche l'aspetto sociale, rappresentato dai consigli di amici o commesse è una lacuna che difficilmente il Web riesce a supplire. Infatti a differenza di altri prodotti, il vestito si acquista in più d'una persona per ricevere consigli e suggerimenti, sempre perchè questo tipo di pratica è indissolubilmente legata alla collettività.

Comprare un vestito coinvolge processi differenti da quelli validi per altri prodotti, ha poco a che fare con la vera e propria necessità ma è di solito uno sfizio o un momento di vanità, dell'apparenza e si svolge quindi in maniere differenti rispetto ad altre merci.

La tecnologia dovrebbe quindi partire dalle esigenze che un consumatore di moda presenta

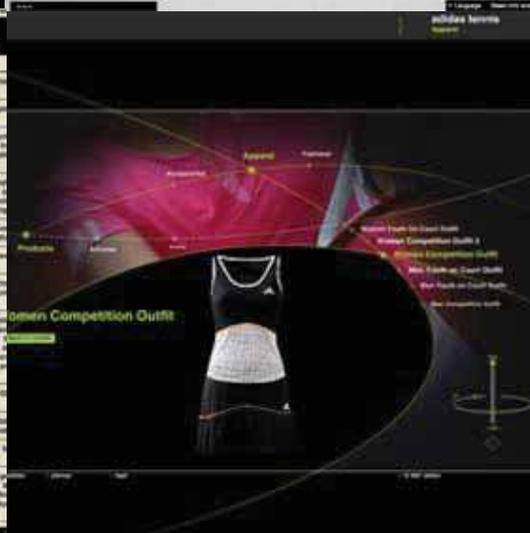
per mirare a supplire queste mancanze congenite nella vendita virtuale per esempio fornendo un'esperienza dell'acquisto in tono amichevole, una personalizzazione di questa (suggerimenti su misura, offerte speciali per persona), instaurare un senso di comunità tra i visitatori (gruppi di discussione, chat), ricreare un vissuto commerciale del cliente, il tutto in un sito interattivo e intuitivo in cui il consumatore si senta indipendente.

In pratica andrebbe ricostruita tramite la tecnologia l'esperienza tradizionale dell'acquisto, aggiungendovi però gli indubbi vantaggi che il media può fornire (personalizzazione, offerte su misura, ampia scelta, suggerimenti dal basso, chat, prezzi bassi). Solo in questo modo il commercio elettronico ha la possibilità di divenire competitivo col mercato offline.

Bisogna puntare alla ricerca dell'esclusività, sia nei prodotti venduti sia nell'esperienza dell'acquisto sul sito, per offrire al cliente un servizio unico; sulla visualizzazione del sito, in modo da consentire ai clienti di verificare i dettagli e capirne le dimensioni reali.

Inoltre, in questo settore rimane un fattore decisivo, il prezzo; basti ricordare che lo stesso Yoox era nato come outlet.

Per sfruttare i vantaggi intrinseci del commercio elettronico e sopperire le mancanze in un settore delicato come quello dell'abbigliamento, un grosso ruolo hanno le interfacce di presentazione dei siti stessi che devono integrare tutti gli elementi sopra citati al fine di raggiungere una giusta comunicazione del prodotto, la sola in grado di spianare poi la strada che porta all'acquisto.



## Interfacce attuali

La presentazione di abiti nel Web può assumere varie forme e sfruttare diversi elementi. Per esempio la finalità dell'interfaccia può essere quella di personalizzare un prodotto (come avviene ad esempio per **Nike** della Nike) o di comunicarne uno già esistente (**Yoox, Gucci, Diesel**, per citarne solo alcuni).

L'interfaccia di presentazione può poi essere per un solo utente, ma nulla esclude di poter avere un intero mondo immersivo in cui gli abiti vengono mostrati (**Second Life, H&M fashion stuff**), e condivisi tra più persone (*multi-utente*).

Trattiamo ora alcuni casi di interfacce. A parte le interfacce più semplici, che mostrano uno *slideshow* delle immagini pubblicitarie del catalogo, le informazioni base da comunicare nella vendita d'abbigliamento sono le varie viste dell'abito, i dettagli e i colori disponibili. Queste notizie vengono date grazie a comandi come *ruota*, lo *zoom in e out* e immagini dell'abito nei suoi diversi colori. Analizziamo più precisamente come questi funzionano.

L'opzione di *ruotare* l'abito spesso viene risolta da qualche foto presa da angolazioni diverse (il fronte, il retro, il lato) che non rende per niente la fluidità dell'azione di girare attorno al vestito ma lo presenta a scatti; in questi casi esso ne perde in tridimensionalità.

La possibilità di vedere nei *dettagli* l'abito viene data quasi sempre ma purtroppo si scontra oltre un certo livello con la risoluzione dell'immagine. Per supplire il problema di dettagli *pixellati* allora si ricorre a immagini aggiuntive dei particolari del vestito rendendo ancora una volta discontinua la presentazione del prodotto. Le immagini dello stesso modello nei *diversi co-*

*lori* disponibili sono spesso prese da angolazioni diverse che fanno sembrare l'abito un altro piuttosto che lo stesso in cui è variato solo il colore.

Infine ci sono delle informazioni aggiuntive come quella della taglia che non hanno alcun feedback: scegliendo una *M* piuttosto che una *S* non si trova un riscontro nell'immagine e non si ha quindi la percezione di quanto in realtà vesta l'abito. Non tutte le interfacce risultano così fallimentari, il comando *ruota* per esempio in siti come quello **Gucci, Adidas** o **Diesel** viene ottenuto con molte fotografie sullo stesso asse o modelli 3D dando una presentazione continua ed efficace. Lo *zoom* invece ha sempre il limite della risoluzione che rappresenta un'ostacolo più difficilmente superabile; mentre il range dei colori possibili viene dato da palette dove un click carica la stessa immagine in colori differenti. C'è da dire che la presentazione dei vestiti avviene quasi sempre con i prodotti non indossati, oppure in rari casi su modelle o manichini, togliendo la possibilità al cliente di vedere come gli starebbe il vestito. Sono pochi i siti che cercano di risolvere questo problema chiedendo le misure dei consumatori in modo da personalizzare l'esperienza dell'acquisto. Nella maggior parte (**My shape, Zafu, H&M**) schermate e schermate di moduli con misure da compilare servono poi per applicare dei filtri al totale dei vestiti disponibili in modo da evidenziare solo quelli che starebbero bene all'acquirente. Anche il sito della **Levi's** si muove in questa direzione ma in maniera meno tediosa rispetto ai lunghissimi moduli da compilare di altri siti.

L'adozione di filtri su misura è un aspetto positivo in quanto aiuta sicuramente l'utente a non perdersi in mezzo a miriadi di vestiti per trovare prima qualcosa che lo aggradi.



Il miglior modo per dare un'impressione efficace di come l'abito starà sulla persona resta comunque la creazione di alter ego virtuali, *avatar*, dei consumatori in cui chi visita il sito può rispecchiarsi e supplire alla mancata possibilità di poter provare fisicamente il vestito.

L'unica interfaccia che si trova navigando in rete che rende possibile ciò è **My virtual model**, la quale offre la possibilità di creare il proprio modello virtuale scegliendo tra i vari parametri offerti. L'idea è brillante dato che l'interfaccia non è legata a nessun marchio d'abbigliamento in particolare ma può essere usata da molti di essi (**Speedo, H&M, Adidas**).



Infatti il modello creato con My virtual model può essere salvato e nominato con una password consentendo di venire richiamato in seguito per modifiche o la prova degli abiti in un sito abilitato. Entrando nell'homepage dei siti d'abiti affiliati e inserendo la password personale del proprio avatar è possibile richiamarlo per provare i capi di quel marchio proprio come si farebbe entrando in un negozio reale.



Gli aspetti negativi del sito stanno nella scarsa possibilità di poter veramente modellare l'avatar a propria somiglianza in particolare per quanto riguarda il fisico. A parte poche opzioni fornite, la forma del corpo del modello non cambia molto e questo è in controsenso quando si pensa che si ricorre al «sè» virtuale proprio per avere una resa piuttosto fedele del proprio corpo. L'avatar di My virtual model non si personalizza molto nelle dimensioni, non si zoomma ed è alquanto scarso nella rotazione che è rigida ed ottenuta mediante un tasto. Un comando dato dal movimento del mouse come in tanti altri programmi o videogiochi tridimensionali sarebbe stato più efficace.

Il livello d'interattività è comunque alto, oltre a capigliatura, carnagione e fisionomia del modello si può scegliere anche lo sfondo dove si vogliono provare i vestiti, fare una foto e inviarla ad un amico, avere una finestra col profilo del vestito che si sta provando e ovviamente inserire i propri dati per salvare.

Mancano, purtroppo, animazioni predefinite, ad esempio del vestito in sè o dell'avatar col vestito che aiuterebbero a mostrare meglio i capi. Nel complesso, comunque, l'idea resta molto buona e di gran lunga innovativa rispetto alle altre interfacce presenti in rete.

La costruzione dell'avatar resta un punto piuttosto importante per comunicare il prodotto di moda, infatti l'abito di per sè anche se spiegato nei minimi dettagli resta abbastanza insignificante finchè non viene applicato ad un corpo. La funzione che deve assolvere l'abito va infatti oltre a quella meramente protettiva, l'abito deve primariamente mostrarci attraenti e costruire un simulacro esteticamente valido di noi. Mostrare l'abito senza associargli un corpo è un pò come sbirciare un vestito dalla vetrina senza poterlo provare.

La sfida rappresentata dal vestito rispetto alle altre categorie merceologiche è proprio questa: la necessità di indossare, toccare, esaminare il prodotto, il vincolo che esso ha col nostro corpo a differenza di un elettrodomestico o un cellulare. Per questo un'interfaccia che vende moda deve quasi obbligatoriamente prevedere la presenza del corpo e possibilmente di uno che ci somigli. Questo corpo dev'essere intuitivamente modificabile, malleabile nelle nostre mani per consentirne la costumizzazione.

La personalizzazione, la creazione dell'abito su misura è una tendenza sempre più attuale che si traduce nell'uso degli scanner 3D (**Body-metrics, Digital couture**) a fini di creare modelli estremamente fedeli all'originale. Restando limitati al Web e all'interfaccia essa prolifera nelle schermate di mondi virtuali, chat, videogiochi dove la creazione di alter ego virtuali è pratica più che mai diffusa (*Imvu, Second life, The Sims, Meetz*, per citarne alcuni).

Per niente sfruttata resta l'esplorazione degli abiti. In interfacce per la vendita di automobili, cellulari e componenti elettronici, l'uso del tridimensionale interattivo è sfruttato per permettere l'esplorazione degli oggetti e la loro manipolazione. Nel campo dell'abbigliamento la cosa non viene adoperata, forse per l'alto numero di modelli e la loro breve durata (di solito stagionale). Per sostituire il tatto nel Web non è trascurabile l'idea di agire anche sul vestito stesso, animandolo e mostrandolo in movimento permettendone l'esplorazione. Un modello di felpa si potrà allora aprire, chiudere, si potranno vedere i vari stati di una gonna, allacciarla, stingerla, tutto per effetto del nostro tocco virtuale.

In ultimo non vanno dimenticati i legami tra quello che è il web e la realtà. Non necessariamente queste interfacce devono servire direttamente per la vendita dei prodotti ma possono servire per reperire informazioni utili al successivo acquisto che avverrà nel negozio. Per esempio si potrebbe dare l'opportunità di scaricare un codice a barre dell'abito che ci piace e di individuare tramite uno store locator in quali negozi di quella catena si può trovare per toccare con mano l'oggetto. Infatti molti dei prodotti pubblicizzati su Internet non sempre si tro-

vare per toccare con mano l'oggetto. Infatti molti dei prodotti pubblicizzati su Internet non sempre si trovano in tutti i negozi di un certo marchio e questo faciliterebbe la ricerca.



a lato e a fronte  
MY VIRTUAL MODEL



## Mondi immersivi

a fronte

### DELL ISLAND

Sull'isola è possibile configurare e prenotare il proprio computer.

### PONTIAC LAND

### NISSAN LAND

In entrambe sono presentati i più recenti modelli d'auto connessi al sito ufficiale.

### MERCEDES-BENZ ISLAND

Oltre a visionare le macchine è consentita una prova gratuita delle auto lungo la pista. Un'esperienza divertente.

Un discorso a parte meritano quelle interfacce che sfruttano il Web, e non solo, per la pubblicità dell'abbigliamento tramite vere e proprie strutture immersive, interi negozi e mondi in cui muoversi virtualmente.

Il primo da menzionare è sicuramente **Second Life**, nato come gigantesco gioco di simulazione (in cui ognuno può costruirsi un avatar ossia un alter ego virtuale), il sito si è rapidamente trasformato in un'arena in cui comprare e vendere. I residenti di Second Life possono, infatti acquistare e vendere beni e servizi, utilizzando come moneta di scambio il *Linden Dollar*, che può essere poi convertito in moneta reale a un tasso che segue le fluttuazioni del mercato. E' possibile scegliere tra l'ingresso gratuito e un abbonamento mensile di 9,95 dollari, che attribuisce la qualifica di residente e assegna una paga mensile di 300 Linden. Altri Linden possono essere richiesti all'ingresso e pagati con una carta di credito, un po' come le fishes del casinò. Ma il denaro può anche essere guadagnato in loco svolgendo le attività più disparate (dai lavavetri alla ballerina di night club, all'immobiliarista al pianista). Alla fine il sistema li ricambia in dollari. In tal modo il gioco è diventato un business reale. Ogni giorno vengono effettuate transazioni per un valore di oltre un milione di dollari e il giro d'affari continua a crescere con un trend mensile del 37%. Non è un caso che aziende come **Apple, Nike, Abn-Amro, Toyota, Dell, Levi's** abbiano aperto cyber-filiali in cui proporre i propri prodotti.

In tal senso gli store di SL hanno una doppia funzione. Da una parte consentono di acquistare *cyber-merce* (per esempio abiti e accessori ma anche appartamenti e pezzi di arredamento), dall'altra fungono da area test per le nuove referenze, che i consumatori possono provare in an-

teprima e le aziende testare a costi limitati.

Ma non è tutto. SL è anche un medium di lancio dei prodotti e iniziative. L'ingresso sul mercato di **Microsoft Vista** è avvenuto contemporaneamente nel mondo reale che in SL, **Radio Deeje** ha festeggiato lì il suo venticinquesimo compleanno e la multinazionale delle pubbliche relazioni **Edelman** vi ha aperto il suo quarantasettesimo ufficio. Inoltre l'**IBM** ha organizzato su SL una conferenza, alla quale hanno preso parte i manager della multinazionale con l'obiettivo di discutere delle potenzialità economiche di questo fenomeno multimediale. Sulla **Dell Island**, l'azienda **Dell** ha costituito la **Dell Factory**: qui è possibile configurare un pc e poi perfezionarne l'acquisto via Web. L'azienda offre inoltre vari prodotti molto trendy che riportano il logo Dell come zaini, magliette, e naturalmente assistenza alla clientela e alle vendite. I clienti possono fare un salto in fabbrica per guardare le visualizzazioni tridimensionali dei prodotti che sono intenzionati a comprare.

La **Toyota** sta usando SL sia come terreno di presentazione dei prodotti sia come luogo ideale per il product placement. Ad esempio, teletrasportandosi alla sede di **Wired** in SL, ci si trova una Toyota parcheggiata davanti. Lo showroom virtuale, fu inaugurato nell'agosto 2006 per promuovere il nuovo modello, **Scion**. Oltre alle schede tecniche sulla prestazioni dell'auto e possibile guidarla per prova. Inoltre, era consentita la modifica dell'auto come cita un messaggio dello showroom:

*«Se sei un esperto texture artist, costruttore o ideatore di script di Second Life, probabilmente questa è la tua auto perfetta: sei autorizzato a modificare la maggior parte degli elementi, quindi la tua Scion può essere unica! Modificala quanto vuoi... dai alla tua Scion l'aspetto che hai sempre sognato!»*



Molte altre case automobilistiche, dopo la Toyota hanno aperto un negozio o un'intera isola per i loro prodotti, tra queste, **Nissan, Renault, Mercedes, Peugeot, Pontiac.**

Sull'isola della Nissan si può trovare un enorme distributore, su modello di quelli per le caramelle, d'auto, tramite il quale digitando il codice della macchina è possibile l'acquisto. Alcuni modelli sono disponibili da osservare, sono presentati con lo sportello aperto in modo da permettere l'ispezione della vettura.

La **Mercedes Benz** ha anch'essa un'isola di sua proprietà, dove è consentita la prova gratui-

ta dell'auto in vari modelli. Scelta la macchina, vengono messi a disposizione 13 minuti per la guida lungo una pista apposita assieme ad altri utenti. Il giro è ripetibile comunque quante volte si vuole ed è un'esperienza divertente.

La prova è possibile anche per le **Pontiac**, sull'omonima land.

Per quanto riguarda l'abbigliamento la maggior parte delle boutiques *in-world* sono di residenti che disegnano e vendono i loro modelli, ma tuttavia non mancano grandi aziende reali che sfruttano il media per farsi pubblicità. Per citarne alcune, **Adidas, Nike, Reebok** per lo

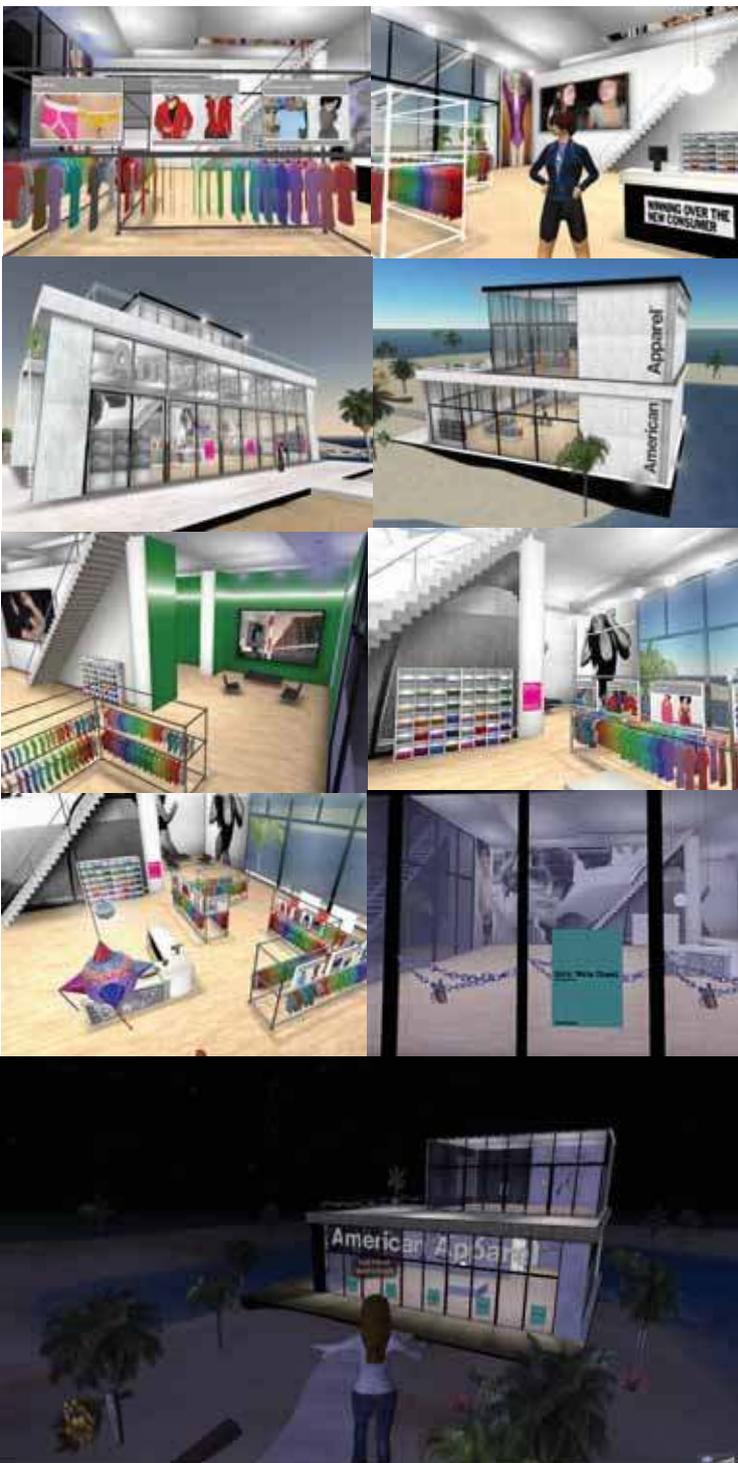
sportswear, **Bershka e American Apparel** per l'abbigliamento di massa e pure l'alta moda non ha disdegnato uno spazio nella land come è avvenuto per **Armani e Jean Paul Gaultier.**

Il negozio **Adidas**, che si trova appunto nell'omonima land, assomiglia a uno dei quegli store ultramoderni e freddi che si vedono nella vita reale. A differenza di quelli però ci si trovano astronauti giganti che svolazzano tutt'attorno suggerendo di comprare le **Adidas A3 Microrides**; il modello che la ditta sta vendendo in SL a 50 Linden al paio. Il modello è disponibile in due fantasie, nero e arancione (*High Jumper*) e bianco e blu (*Astronaut*). Per l'offerta se non si è certi dell'acquisto è possibile provare le scarpe ai lati del negozio dove ci sono tappeti di prova per il modello per saltare in alto (*High Jumper*) o per fluttuare (*Astronaut*).

Anche l'**American Apparel**, il gigantesco emporio statunitense di tute e pantaloni aveva una sede in SL. Il negozio su due piani, conteneva camerini di prova, enormi scaffali di prodotti e stampe pubblicitarie ai muri. L'edificio fu la prima struttura in Second Life a mostrare il cambiamento di luce durante le diverse ore del giorno. Nelle ore diurne l'edificio riflette la luce del sole mentre di notte è illuminato da riflettori e da luci interne che penetrano l'oscurità. Purtroppo, come è possibile apprendere dallo stesso sito della ditta, il negozio a solo un anno d'attività ha chiuso, senza troppe spiegazioni.

Oggi, andando a **Lerappa Island**, l'edificio è ancora visitabile in stato di completo abbandono, nonostante i lucchetti sulle porte e la scritta *Closed* non lascino molto all'immaginazione.





a lato  
**AMERICAN APPAREL**

Lo store di abbigliamento femminile come appariva da aperto e ora chiuso e abbandonato.

a fronte  
**ADIDAS  
 REBOOK  
 BERSHKA  
 ARMANI  
 NYTE'N'DAY  
 CIA DESIGN**

Lo store di **Armani** è invece tuttora attivo ed è davvero sorprendente per la cura dei dettagli e l'ampia scelta dei capi. Il negozio si sviluppa su due piani, e, come si può apprendere dalla segnaletica interna, comprende l'abbigliamento uomo, donna e accessori, con tanto di zone caffè, bookshop, cabine telefoniche e toilette. Gli accessori comprendono scarpe d'ogni tipo, borse, profumi e prodotti di bellezza. Tutta la merce è disposta con gran perizia, in un allestimento impeccabile e originale che permette di vedere tutti i prodotti facilmente. Da ricordare che molti dei negozi di SL mostrano raramente gli abiti e le merci su manichini o scaffali; di solito i prodotti sono rappresentati fotograficamente e la scelta del capo avviene tramite lo scorrimento di queste immagini. Anche Bershka e American Apparel erano allestiti con gli abiti in mostra su appendini e scaffali.

Nelle innumerevoli boutiques di residenti, che creano il loro piccolo business vendendo abiti da loro confezionati, le modalità di presentazione dei capi è prevalentemente data da immagini a scorrimento con due semplici frecce (avanti e indietro per intendersi) che permettono di consultare i modelli proposti e, una volta trovato quello che si cerca, è possibile selezionare il comando *compra* per l'acquisto. Questo tipo di approccio sminuisce però la bellezza dei modelli e della merce che risulta molto più d'impatto se allestita all'interno del negozio. Altrimenti, come avviene purtroppo nella maggior parte dei casi, gli stores rimangono dei grandi parallelepipedi vuoti, tutti uguali con alle pareti le immagini dei prodotti da cui scegliere. Personalmente, l'esposizione diretta del capo ha più chance d'acquisto, oltre ad essere esteticamente più gradevole.

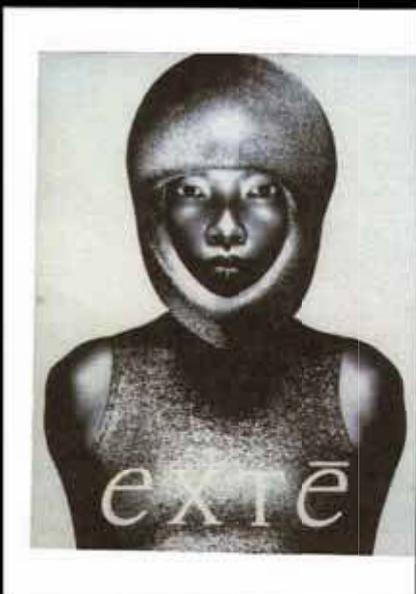
Infine, navigando in SL e reperendo del materiale sull'invasione delle grandi imprese reali sbarcate su in-world, c'è da sottolineare un fatto: attorno al 2006 ci fu un evidente boom di questa tendenza in conseguenza della quale numerose imprese decisero di stabilire una filiale virtuale nella land, ma vi è anche da notare che molte di queste hanno già chiuso o hanno rinunciato al progetto. Le motivazioni non sono chiare, probabilmente i costi dati dall'aggiornamento del materiale, lo scoraggiamento dopo il poco feedback dato dai clienti, il fatto concreto è che molte di queste imprese sono scomparse da Second Life tanto rapidamente quanto c'erano entrate. Forse per molte (Toyota, Adidas) l'inserimento dei propri prodotti nel mondo era più legato alla singola trovata pubblicitaria, promuovere il nuovo modello di scarpe o d'auto, per esempio, e non era invece pensato come un intervento a lungo termine. In realtà la rinuncia di queste aziende rappresenta una perdita anche per gli stessi residenti, in quanto la loro presenza arricchiva ed aggiungeva esperienze originali per i visitatori di SL, esperienze che erano permesse dai capitali di tali aziende e su progetto di staff organizzati.

Altra iniziativa che prevede la pubblicizzazione di prodotti tramite mondi a 360°, è quella di **H&M** in collaborazione con il videogioco **The Sims 2**, lanciata nel giugno 2007. Il pacchetto include 60 diversi indumenti permettendo ai *Sims* di vestire le ultime mode dell'abbigliamento maschile e femminile, tutte ispirate alla collezione estiva H&M. I partecipanti possono anche creare il loro negozio H&M attrezzandolo con manichini, camerini e registro di cassa. Contemporaneo al rilascio del pacchetto, in giugno fu anche lanciata la *Fashion Runway Showcase*, i partecipanti avevano un periodo di sei mesi per

inviare i loro abiti personalizzati. Il programma veniva mostrato online dal sito ufficiale The Sims e H&M. Ogni settimana, dodici modelli venivano scelti da una giuria, e tra questi il pubblico votava i suoi preferiti. Uno tra questi veniva poi scelto dalla giuria per la produzione e la vendita nei reali H&M stores. L'iniziativa, oltre a pubblicizzare i modelli sfruttando la popolarità del videogioco ha anche l'intelligente obiettivo di testare nuovi capi tra il pubblico, con spese minime, per lanciarli effettivamente sul mercato un po' come avviene per le grandi aziende spostatesi in Second Life.

Lo sfruttamento della fama di personaggi fittizi dei videogiochi non è comunque idea nuova. Già nel 2001 la **Diesel** lanciava una grossa campagna pubblicitaria con il protagonista del gioco **Shadow man**. L'eroe, indossa infatti jeans Diesel e ha fatto la sua prima comparsa il 13 settembre in una vetrina dedicata all'interno dei Diesel Store di Milano, Roma e altre città italiane. La **Halifax** (il distributore italiano del gioco) in collaborazione con Diesel ha pensato di fare un vero e proprio mito di questo personaggio, facendo del killer zombie che indossa i mitici denim, un testimonial virtuale della nota marca d'abbigliamento giovanile. Sempre nello stesso periodo la casa di moda **Extè**, legata alle tematiche tecnologiche e all'immaginario futuristico, crea **X.Rachel**, la prima top model virtuale. Oggi, per le modelle virtuali esiste anche un vero e proprio calendario, **Miss Digital World 2007**.

# EXTĒ



CATALOGO  
EXTĒ  
1998

# ANALISI DELLE INTERFACCE

# LE INFORMAZIONI STANDARD: **VISTE** **DETTAGLI** **COLORI**

Le informazioni base che un'interfaccia per la moda deve offrire sono: le viste dell'abito, la possibilità di zoommare per avere i dettagli del tessuto ed i colori disponibili del modello.

Dalle interfacce non interattive che mostrano uno slideshow delle immagini del catalogo, a quelle che consentono la customizzazione del prodotto, sono vari i modi in cui le marche tentano di ovviare all'impossibilità di toccare con mano la merce e di mostrarla online.

# IL CATALOGO



Il modo più semplice per mostrare i capi d'abbigliamento, rintracciabile in moltissimi siti autorevoli, ricorre alle foto del catalogo con la modella, immagini pubblicitarie messe una di seguito all'altra.

L'interattività è del tutto assente, fatta eccezione per il player che manda avanti e indietro le immagini. Sfortunatamente questo approccio è poco adeguato a comunicare gli abiti su Internet, dove l'impossibilità di toccare, indossare il vestito dovrebbe essere rimediata in qualche modo.

D&G, Miss Sixty, Gas, Phard, Emporio Armani, Sisley, Guess, Fiorucci, Valentino sono solo alcuni marchi che comunicano i propri prodotti in questo modo.



**Yoox** rappresenta l'interfaccia «base» usata nel Web per la presentazione dei prodotti dato che riassume le caratteristiche principali della maggior parte delle interfacce presenti in Internet.

La scelta del vestito è velocizzata dall'applicazione di filtri che suddividono i capi per designer, categoria, colore, taglia, ultimi arrivi e prezzo. L'uso di filtri è uno strumento davvero utile per scremare l'intero guardaroba a disposizione. Una volta scelto un capo ci si trova davanti alla vera e propria interfaccia di presentazione del prodotto. La schermata permette di avere diverse viste, ingrandimenti e colorazioni dell'oggetto che viene presentato fotograficamente sul manichino.

**Viste** La possibilità di dare una visione tridimensionale del vestito è risolta con una semplice vista fronte/retro.

**Zoom** Lo zoom in e out si ottiene dai due pulsanti corrispondenti; inoltre è possibile capire dove si trova il dettaglio che stiamo osservando rispetto alla totalità della foto grazie ad un navigatore posto su una riproduzione in piccolo dell'immagine posta lateralmente.

**Colori** Infine, l'informazione sulle possibilità di colorazione risulta purtroppo confusa dato che lo stesso abito in colori diversi è mostrato da foto molto differenti fra loro che lo fanno sembrare quasi un altro vestito. Ne risulta un senso di non continuità nella fruizione del prodotto, uno stacco.

Yoox riassume non solo le informazioni base da veicolare nel prodotto moda ma anche i modi con cui esse sono comunicate, nel bene e nel male. La presentazione è veloce e immediata, poco interattiva e con molti margini di miglioramento ed è forse la base di partenza per tutte le altre interfacce.



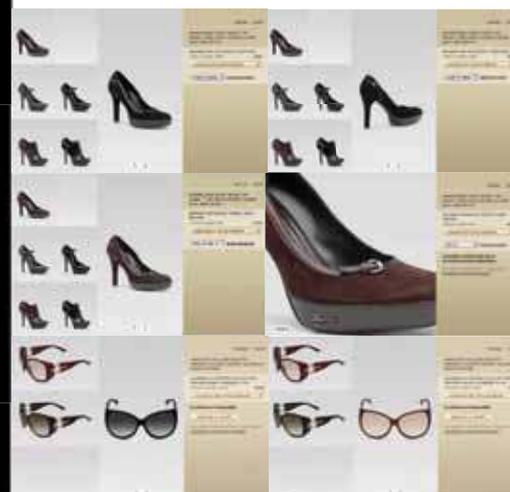
L'interfaccia di Gucci può essere vista come un'evoluzione di quella di Yoox visto che fornisce le informazioni standard in modo completo, interattivo e tramite una soluzione elegante.

**Viste** Il problema delle viste dell'abito è qui risolto da due frecce destra e sinistra che permettono una rotazione immediata e veloce dell'oggetto che viene stavolta presentato efficacemente nella sua tridimensionalità, a differenza di Yoox che mostra due misere viste fronte/retro che poco danno l'idea del prodotto.

**Zoom** Lo zoom dà un'ingrandimento a buona risoluzione, cosa non da poco visto che in molti siti viene scalata letteralmente l'immagine di partenza con un risultato pixelato di scarsa qualità.

**Colori** Infine, Il passaggio da un colore all'altro è continuo: viene caricata un'immagine sempre identica dell'oggetto solo in tinte diverse.

In sostanza Gucci non fa nulla di nuovo per la presentazione dei suoi prodotti ma anche nella sua semplicità cura il dettaglio e veicola chiaramente quel che deve vendere.



# DIESEL

www.diesel.com



Sul sito della Diesel le collezioni vengono mostrate in movimento tramite i video delle sfilate.

L'espedito è una valida alternativa a chi mostra la foto statica della modella presa dal catalogo permettendo una visione dinamica dell'abito. Le foto e gli scenari che corredano gli abiti rimandano al mondo della marca Diesel e al suo mito. Rispetto al sito di Gucci, ad esempio, con fondi neutri e tinte piatte, qui si accentua molto la spettacolarizzazione dell'abito ottenuta tramite l'uso sapiente delle luci, dei tagli fotografici, dell'interattività.

L'uso del video è un media tra i tanti per ottenere l'evento Diesel, a cui anche Miss Sixty ricorre per le sue collezioni. Nel sito di Miss Sixty però l'interattività è ridotta mentre in quello della Diesel animazioni e filmati contribuiscono alla presentazione dei prodotti.

La sezione più interattiva è quella Denim dove sono presentati i modelli dei Jeans.

**Viste** Viene data la possibilità di vedere il pantalone sia in modalità fronte e retro che in una visione a 360°, indosso alla modella, che ruota intuitivamente in accordo con i movimenti del mouse. Inoltre si può vedere un piccolo video promozionale del jeans che lo fa vedere ancora una volta in movimento.

**Zoom** Nella panoramica a 360° è disponibile una lente d'ingrandimento che fa vedere in dettaglio il pantalone dove si clicca. Un ulteriore click riporta alla dimensione normale. Inoltre ci sono immagini a buona definizione delle stoffe reperibili.

**Colori** I particolari dei tessuti e le panoramiche sono presenti in tutti i colori offerti.

In conclusione il sito Diesel offre una presentazione molto esauriente ed interattiva dei propri prodotti.



**DIESEL**

**REVICK**  
PLEASE CALL  
1800

**MATIC**  
CONVINCE ME  
1800

**SAFADO**  
CONTACT ME AT  
1800

**REVICK** Please call 1800-888-8888 for more information. **MATIC** Convince me 1800-888-8888. **SAFADO** Contact me at 1800-888-8888.

**DIESEL**

**SAFADO**  
CONTACT ME AT  
1800

**SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888. **SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888.

**DIESEL**

**SAFADO**  
CONTACT ME AT  
1800

**SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888. **SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888.

**DIESEL**

**SAFADO**  
CONTACT ME AT  
1800

**SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888. **SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888.

**DIESEL**

**SAFADO**  
CONTACT ME AT  
1800

**SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888. **SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888.

**DIESEL**

**SAFADO**  
CONTACT ME AT  
1800

**SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888. **SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888.

**DIESEL**

**SAFADO**  
CONTACT ME AT  
1800

**SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888. **SAFADO** CONTACT ME AT 1800-888-8888.

# ADIDAS

www.adidas.com

Adidas presenta un gran numero di interfacce per la presentazione dei prodotti nel suo sito.

Colpisce infatti la molteplicità di soluzioni grafiche che vengono adottate per differenziare le varie sezioni divise per sport (running, calcio, basket, swimming, tennis) nonché nella parte femminile, occhiali e orologi. Ciò che accomuna queste interfacce è la possibilità di ruotare a 360° i prodotti, lo zoom di qualità e il cambio di colore.

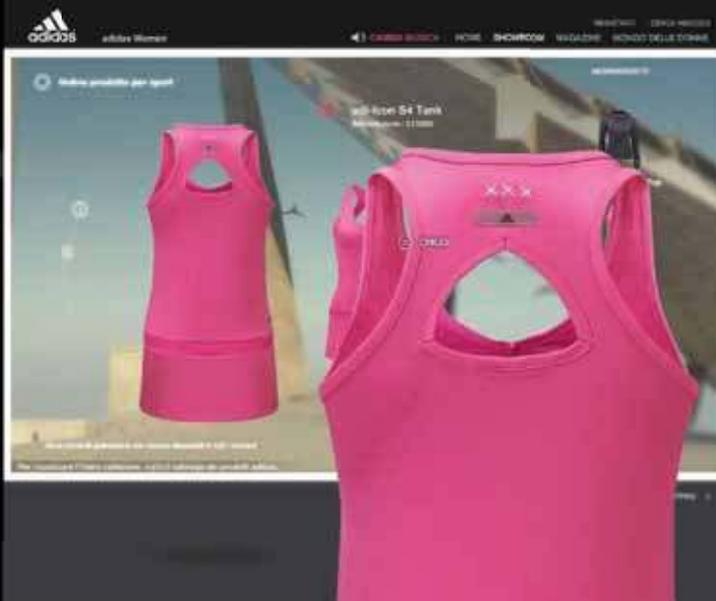
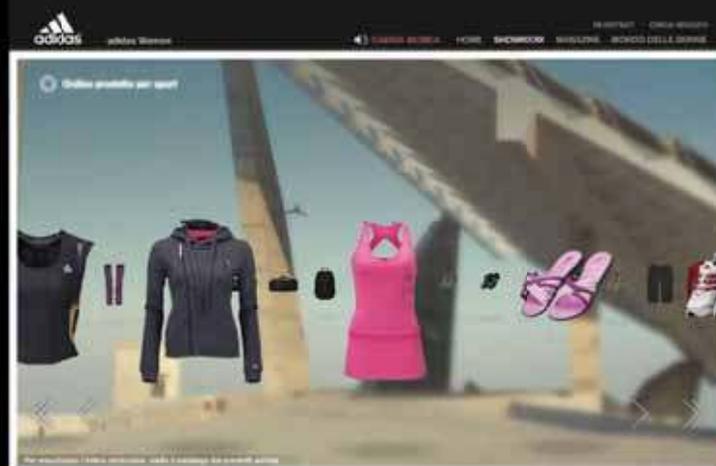
**Viste** I movimenti di abiti e scarpe seguono in maniera intuitiva lo scorrere del mouse su particolari cursori ogni volta diversi. Il cambio di vista conseguente ad un movimento del mouse è la cosa sicuramente più intuitiva, l'uso del cursore su cui muoversi è qualcosa di aggiuntivo, volendo anche inutile ma nel complesso efficace.



Diverte infatti la presenza di questi cursori tutti diversi e le stesse modalità di presentazione di alcune sezioni. Ad esempio per la scelta dei vestiti da tennis viene presentata l'intera gamma di capi in un cerchio che ruota e da lì è possibile selezionare l'abito che ci interessa.

Viene data la possibilità di applicare filtri in relazione all'uso e al tipo di prestazione che si richiede per la scarpa.

Infine viene data anche qui la possibilità di applicare filtri in relazione all'uso e al tipo di prestazione che si richiede per la scarpa.



# NIKE

www.nike.com

La Nike nella sezione NIKEiD del suo sito fornisce un'esperienza totalmente interattiva del suo prodotto permettendone la customizzazione.

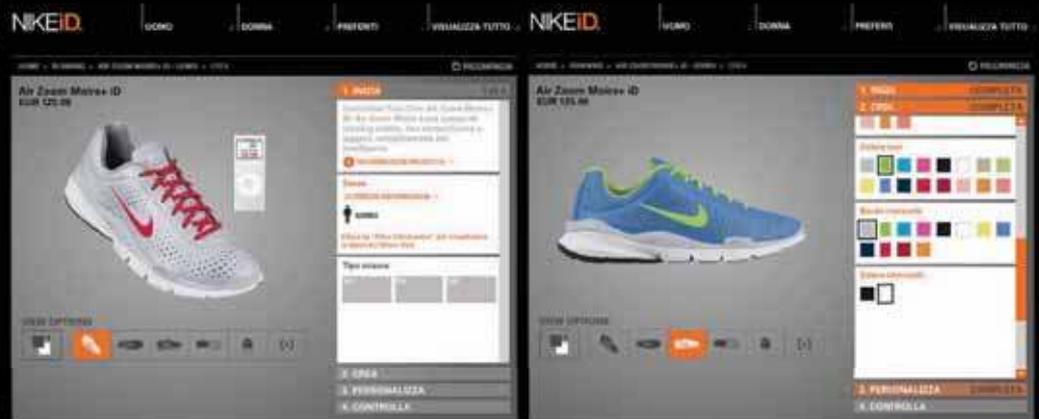
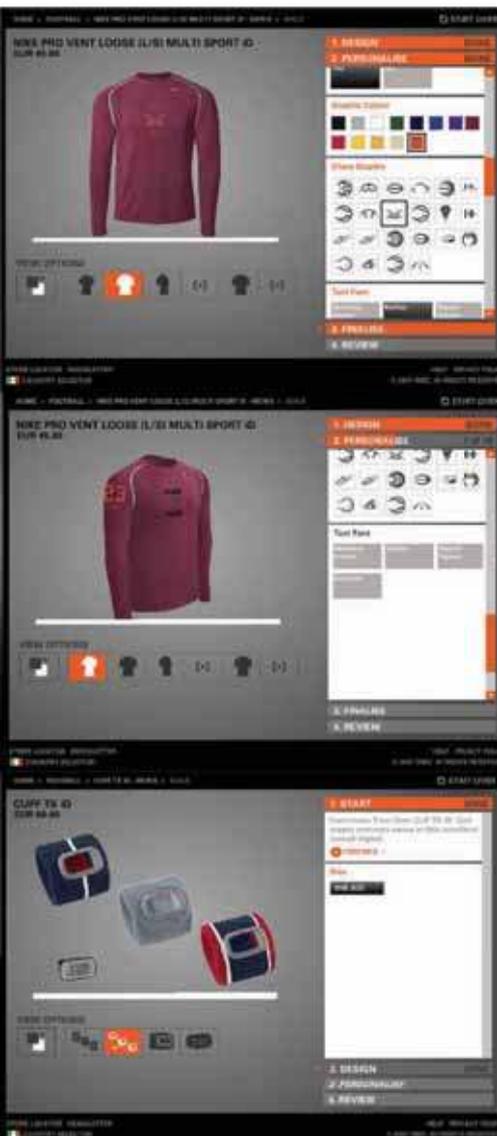
La possibilità di personalizzazione ricopre tutti i capi Nike da scarpe e accessori ai vestiti sia maschili che femminili e si svolge in quattro fasi.

Dalla scelta del modello, taglia e sesso si passa al range dei colori per ogni singola parte del prodotto fino alle scritte, loghi e disegni personalizzati in tinta e tipologia da inserire sulla superficie dei capi.

**Viste** Le visualizzazioni dell'oggetto sono globali (lato, 3/4, alto, sotto) e si comandano tramite una serie di tasti. E inoltre possibile controllare la luminosità dello sfondo, più chiaro o scuro.

**Zoom** Non esiste un comando d'ingrandimento vero e proprio, i dettagli sono fruibili tramite alcune viste particolarmente ravvicinate del capo. Questo, che potrebbe sembrare una limitazione non rappresenta un problema dato il gran numero di viste fornite, piuttosto grandi e dettagliate.

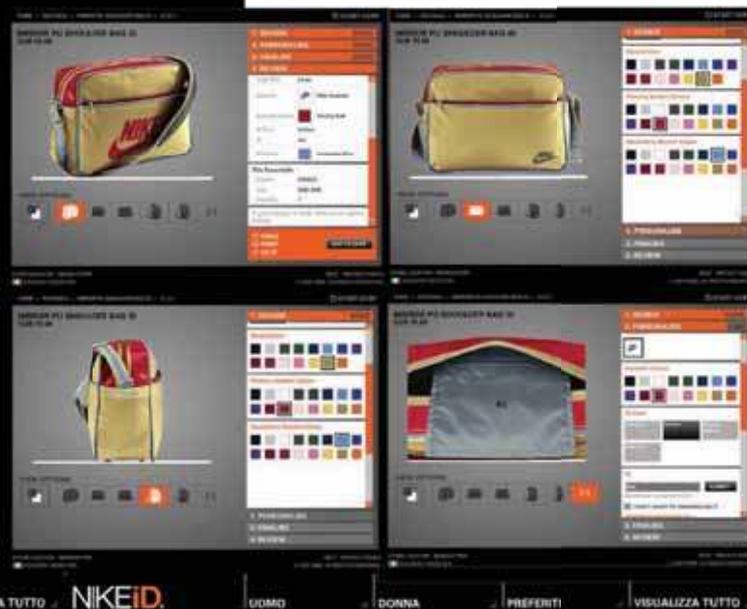
**Colori** Tutta la parte di destra dell'interfaccia è riservata alla personalizzazione dei colori di ogni singola parte del prodotto. Questa comprende anche l'inserimento di disegni o scritte personali che rendono ancora più intimo l'oggetto.



A differenza delle altre proposte viste fino ad ora qui oltre a dare l'opportunità di personalizzare la scarpa si mira ad un'esperienza del prodotto, scomponibile in tante parti personalizzabili.

La frammentazione dell'abito in singoli pezzi da esaminare e visionare supplisce la mancanza del tocco, dell'esplorazione fisica della merce, il gap d'informazione fondamentale che penalizza la vendita su Internet.

Puntare sull'esperienza del prodotto, vivere la merce tramite l'atmosfera creata dalle schermate è punto d'arrivo che ci si dovrebbe proporre, ben oltre l'interfaccia base di Yoox che mira al minimo e anche in maniera confusa.





# COME STARÁ ADDOSSO? **L'AVATAR**

Per risolvere il problema dell'impossibilità di toccare con mano i prodotti e soprattutto di non potersi vedere addosso alcune interfacce per la moda ricorrono a varie soluzioni, dalla semplice compilazione di moduli con le misure, all'applicazione di filtri, alla costruzione di avatar della persona.

# LEVI'S

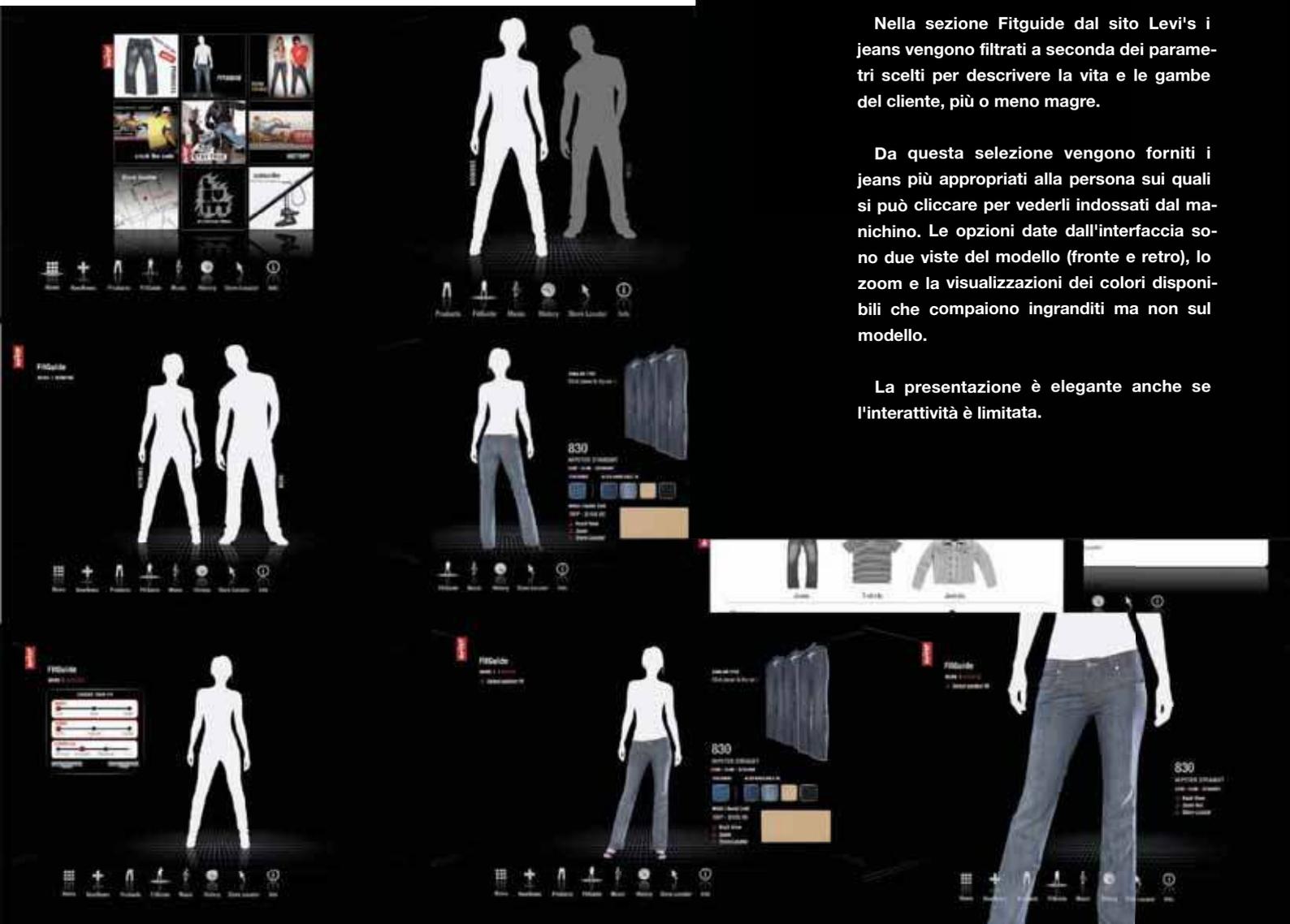
www.levi.com.au

## LEVI'S FITGUIDE

Nella sezione Fitguide dal sito Levi's i jeans vengono filtrati a seconda dei parametri scelti per descrivere la vita e le gambe del cliente, più o meno magre.

Da questa selezione vengono forniti i jeans più appropriati alla persona sui quali si può cliccare per vederli indossati dal manichino. Le opzioni date dall'interfaccia sono due viste del modello (fronte e retro), lo zoom e la visualizzazioni dei colori disponibili che compaiono ingranditi ma non sul modello.

La presentazione è elegante anche se l'interattività è limitata.



# MY SHAPE

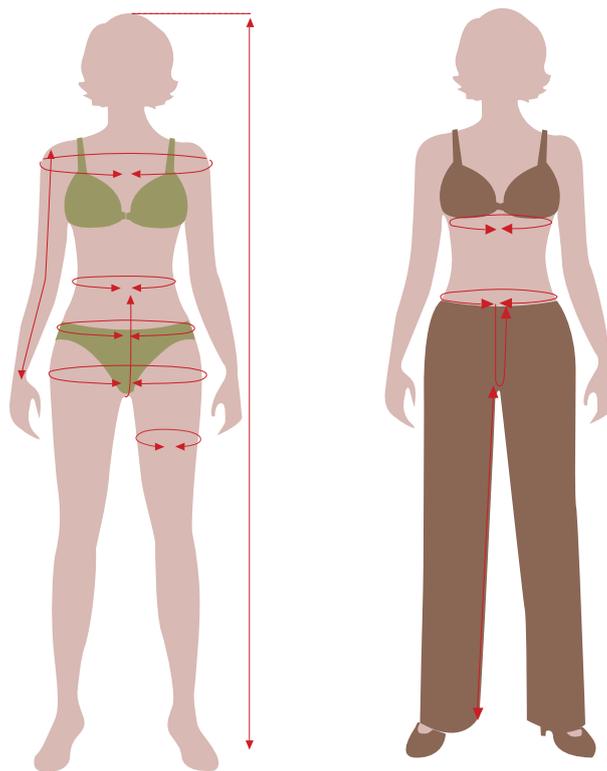
www.myshape.com

Myshpe ricorre ad una serie di schermate illustrate per inserire il cliente all'interno di un range di misure. Inoltre i moduli indagano i gusti e le preferenze del cliente.

La procedura è piuttosto lunga e tediosa e il risultato deludente. Quello che Myshape fa al termine della registrazione è classificare il cliente in una semplice taglia e suggerire quindi gli abiti più consoni alle sue misure.

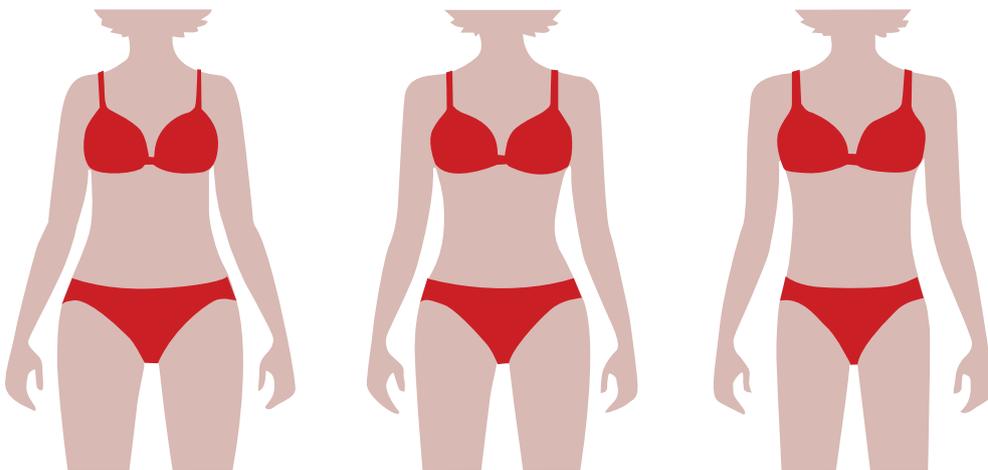
Il sito viene infatti diviso in due, quello con tutti i capi e quello del cliente, che assume il nome della persona nella dicitura in alto. Per ogni capo un numero di stelline indica il grado, migliore o peggiore, di vestibilità del capo sulla persona.

La soluzione è poco interattiva, richiede tempo e non fornisce un risultato altrettanto soddisfacente.



## MYSHAPE

Disegni attraverso cui il sito cerca di indirizzare i clienti verso la propria forma corporea



# MY VIRTUAL MODEL

www.mvm.com

**L'interfaccia di My virtual model rappresenta una delle idee più innovative e funzionali presenti in rete.**

**Essa consente la creazione di un modello virtuale della persona in accordo alle sue misure e dimensioni. Tramite le informazioni di peso, altezza, forma fisica, l'interfaccia si propone di creare una riproduzione più o meno fedele della persona che aiuterebbe l'acquisto nei vari negozi virtuali, mostrando come i vestiti stiano addosso.**

La costumizzazione prevede anche la scelta degli occhi, pettinature, colori, fisionomia e carnagione. Nella *dress up* sono presenti i vari abiti che con un *click* vengono indossati dal nostro modello. Ci si può anche scattare una foto e inviarla ad un amico. Le altre finestre consentono di cabiare lo sfondo sul quale il modello prova i vestiti e una finestra per l'abito selezionato con la descrizione e suoi dettagli. L'avatar può infine venire salvato con nome e password e venire usato in seguito nei vari negozi affiliati all'iniziativa.

Entrando nei siti **Aidas, H&M, Speedo**, ad esempio, si trova nell'home page il link al *camerino virtuale*, dove, inserita la password è possibile provarsi i capi di quella marca. Il modello di My virtual model è editabile in ogni momento consentendo al nostro avatar di seguire gli alti e bassi del nostro peso e tutti i cambiamenti del nostro corpo. In tal modo esso diventa un valido specchio di come appariamo da usare nella rete.

L'idea è brillante anche se sottoponibile ad alcune migliorie. Per esempio la personalizzazione del modello è scarsa soprattutto per quel che riguarda il fisico, ovvero la parte più importante. Infatti le dimensioni introdotte non sempre trovano un feedback nel modello contribuendo a cambiarne la forma e farlo assomigliare a noi. In pratica la maggior parte dei modelli creabili con My virtual model si somigliano e non danno una gran preview di come il vestito possa starci.

Da Natale 2007 è comunque stata introdotta una nuova funzione che consente l'aggiunta della foto del proprio viso frontale al modello che viene dunque ad assumere la nostra faccia.

L'idea riprende quella di programmi come **3Dme o Poser** che consentono la creazione dell'avatar a partire da fotografie e rappresenta un passo obbligato per la sempre maggior identificazione con il proprio alter ego che My virtual model propone. L'iniziativa del sito parte proprio

dal voler rendere più realistica possibile la pratica dello spendere in rete. La novità va ancora migliorata dato che è possibile solo per la visione frontale e nelle altre viste si vede il manichino 3D creando uno stacco notevole nonchè un effetto estetico sgradevole.

Richiedono implementazione anche i movimenti del modello che nella rotazione sono ogni 45° comunicando poca fluidità; lo Zoom è limitato ad un solo ingrandimento non consentendo un gran livello di dettaglio. Nonostante le possibili implementazioni questa interfaccia è altamente interattiva ed è tra l'altro unica che usa dichiaratamente dei modelli tridimensionali.

a fronte

**COSTRUZIONE DEL MODELLO**

**DRESS UP**

**SCENARI**

**SITI H&M,**

**SPEEDO E ADIDAS**





Quinta Parte  
**Proposta di progetto**

Partendo dall'analisi delle interfacce esistenti per la comunicazione di moda, è stata sviluppata una proposta di progetto che vede la presentazione di abiti tramite video, riproduzioni dei capi e modelle tridimensionali.

Per la simulazione è stata necessaria la scelta di un marchio esistente, e si è optato per quello Miss Sixty. Le motivazioni della scelta riguardano la freschezza della marca, l'abbondante reperibilità di materiale sulle collezioni, l'estesa produzione che ricopre l'abbigliamento, i vasti accessori (borse, scarpe, cappelli, sciarpe), la gioielleria e i profumi. In particolare è stata scelta la collezione autunno/inverno 2007 della Miss Sixty.

L'interfaccia è rivolta sia a chi desidera fare shopping online, sia a chi vuole venire maggiormente in contatto con la nuova collezione e sperimentare in maniera giocosa i capi offerti. Essa è pensata per inserirsi all'interno del reale sito Miss Sixty e sfrutta l'uso di filmati, modelli 3D degli abiti e animazioni per la comunicazione della marca. In questo modo si prevede di offrire i principali strumenti per la consultazione di prodotti di moda puntando sulla possibilità di assemblare i capi, scegliendone colori e modelli e animandoli sulla modella. In questo modo viene stimolato il desiderio d'acquisto consentendo alla persona di vedere e accostare più prodotti rispetto che focalizzarsi su uno singolo.

I prodotti possono essere riprodotti sia in posa sulla modella sia nel dettaglio, nelle varianti di tinte e materiali. In entrambi i casi, è offerta una visione a 360° del capo. In aggiunta, è possibile inserire le proprie misure corporee di modo da avere la possibilità di vedere l'abito sulla propria tipologia di fisico. Conseguente all'inserimento delle dimensioni è anche il suggerimento della taglia personale che rende la vestibilità migliore sul cliente. La taglia è indicata in tutte le sue conversioni internazionali per soddisfare ogni tipo di nazionalità. Ogni abito può essere visto globalmente in più pose indossato sia della modella che dal proprio avatar virtuale. Opzioni aggiuntive consentono di salvare un'immagine del vestito in posa oppure di avere una sfilata dei capi indossati.

In questo modo si punta a comunicare nella maniera più sintetica possibile l'abito nelle sue varie sfaccettature di forma, colore e portabilità, a seconda dei materiali usati, tramite la tridimensionalità ed il movimento, componenti essenziali per la presa visione dei prodotti. La possibilità di introdurre le proprie misure è infine un passo obbligato che consente un servizio personalizzato, quello della taglia, e soprattutto, di poter vedere come il capo cadrebbe addosso, di modo da supplire la mancanza della presenza fisica che il cliente avrebbe nel negozio reale.

## Le icone



L'ideazione dei comandi necessari è stata finalizzata a mantenere l'interfaccia più essenziale possibile per offrire una maggiore centralità del vestito. Di seguito sono riportate le opzioni fondamentali con le relative icone.

### 1 Tasto avatar

Consente l'inserimento delle misure della cliente per fornire un'immagine veritiera di come l'abito le starebbe addosso.

### 2 Tasto Pose

Mette in posizione il manichino permettendo di vedere in movimento i capi scelti. Per ogni posa è disponibile una visione a 360°.

### 3 Tasto Foto

Immortalata la posa della modella con uno scatto fotografico. L'immagine derivante può essere salvata e conservata dal cliente.

### 4 Tasto Passerella

Consente di far sfilare la propria modella con gli abiti scelti.

### 5 Tasto Taglia

Fornisce l'indicazione di taglia della cliente conseguente all'inserimento delle sue misure. È data in tutte le sue conversioni internazionali per venire incontro ad ogni nazionalità della clientela.

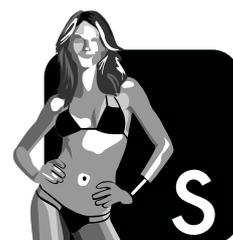
in alto

**ICONE DEI COMANDI**

a lato

**ICONA TAGLIA**

proposte



## Storyboard dell'interazione

Di seguito sono riportate alcune schermate tipiche ideate nella fase di progettazione.



1

Accedendo alla pagina si trovano le dissolvenze delle immagini pubblicitarie della collezione. In basso una *scroll bar* consente di visionare le foto della sfilata con tutti i capi. Ogni immagine è selezionabile, e, una volta scelta compare a sinistra ingrandita.



2

Scelta l'immagine della collezione la schermata si modifica, appare a destra la zona dedicata al 3D con il manichino in posa e le icone dei comandi.

La foto a sinistra, che nell'esempio era stata scelta nella fase precedente, è a sua volta sensibile al mouse. Passandoci sopra compaiono i nomi dei singoli capi (maglia, pantalone, scarpe) in accordo alla posizione del cursore. Individuato un capo interessante lo si seleziona per farlo apparire tridimensionale sul manichino.



3

Nell'esempio viene scelta la maglia. Questa compare tridimensionalmente sul manichino. La si potrà ruotare per vederla da diverse angolazioni e nelle diverse pose che la modella può assumere. Inoltre sarà possibile cambiargli colore, in accordo con le tinte disponibili e visionarla in dettaglio, come descritto più avanti.

4

Proseguendo, è possibile scegliere quanti capi si vuole. Nell'immagine sopra, ad esempio, sono stati selezionati pantalone, scarpe e berretto. In questo modo tutti i capi della collezione possono venire provati sul manichino e associati a piacimento dando origine a infinite combinazioni. L'idea è mirata alla produzione Miss Sixty che oltre ai capi sviluppa tutta una gamma d'accessori (borse, scarpe, cinture, ecc.) che il cliente può divertirsi a combinare, sollecitando il suo desiderio d'acquisto.



5

Selezionando un capo tridimensionale una finestra mostra uno zoom dell'oggetto e le sue proprietà. In questa finestra si può rimuovere il singolo vestito dalla modella e cambiarne colore e materiale. Inoltre il capo è ingrandito e si può vedere a 360° in maniera più chiara rispetto a quando è indossato al manichino. Questa visione dettagliata è possibile per tutti i capi presentati della collezione.

6

Il tasto *Avatar* consente l'inserimento delle misure personali finalizzato a dare alla cliente una visione di come l'abito le calzerà addosso. Vengono richieste le misure principali (petto, vita, fianchi) digitando un valore o muovendo un cursore per incrementare o decrementare la dimensione con anteprima immediata direttamente sul modello. Terminata l'operazione è necessario salvare col proprio nome e password. In questa maniera ogni volta che apriremo il programma basterà, con un semplice *log in*, ritrovare il proprio alter ego digitale.



7

8

Dopo la registrazione avviene una nuova modificazione dell'interfaccia: compare l'indicazione della taglia sul lato destro assieme alle altre icone dei comandi. Questo suggerimento viene fornito dal programma per aiutare la cliente a scegliere il capo nella misura adatta per lei.

Selezionando l'icona si apre una ulteriore finestra che mostra le informazioni relative alla taglia. Questa è fornita in tutte le sue conversioni internazionali per venire incontro ad ogni tipo di nazionalità della clientela.

## Realizzazione

Per la costruzione del prototipo che simuli il funzionamento dell'interfaccia sono stati utilizzati i software **Virtual Fashion 1.5 Pro**, **Poser 6**, rispettivamente per la modellazione e animazione dei vestiti con l'aggiunta del programma **UV mapper** per il texturing; la parte del sito ha invece richiesto l'utilizzo di **Macromedia Flash**.

## Modellare in Virtual Fashion

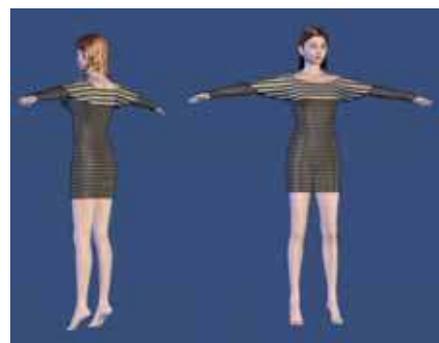
**VF Works** è uno dei pochi programmi specializzati nella modellazione di abiti. Per questo creare vestiti con questo software risulta meno difficoltoso che con **Maya** o **Cinema 4D** dove per modellare si partirebbe da un cubo.

Ovviamente ci sono anche i lati negativi, ovvero il programma necessita ancora di miglioramenti e non è all'altezza dei modelli altamente dettagliati che i software sopra citati consentono. Virtual fashion invece parte da modelli pre-stabiliti d'abito, i *garment molds* (gonna, pantalone e cappotto), dai quali è possibile mediante tagli, arricciamenti e deformazioni del tessuto, ottenere il proprio modello. Analogamente esistono anche tre tipologie già pronte per la creazione di scarpe a seconda dello spessore del tacco (a spillo, spesso o zeppa). In questo modo il processo di design viene altamente semplificato in maniera piuttosto intuitiva. La modellazione inoltre avviene direttamente sulla figura della modella scegliibile tra più tipologie di donne e uomini.

Oltre alla sezione design, esistono poi altre parti del programma, la *fitting room*, il *photo studio* e la sezione *materials* che non sono però state usate nella realizzazione dell'interfaccia.

È da sottolineare che ai fini della compatibilità tra **VF Works** e **Poser** che solo la versione 1.5 Pro di Virtual Fashion prevede l'esportazione in Poser. Inoltre, la modellazione deve avvenire solamente sugli avatar di Poser (Jessi, Terai Yuki, Victoria e Miki) e non su quelli di default del programma (Andrea e Yuko). Infatti il comando di esportazione degli abiti che consente la conver-

sione dei file VF works a Poser funziona solo per i suddetti avatar che vanno caricati nel programma a parte. Dopo aver scelto la modella corretta quindi, si può procedere al design del vestito che prevede anche l'assegnazione di stoffe, materiali e pattern. Una volta ottenuto il risultato voluto ci si sposta nella *Fitting Room*, dove si può simulare l'effetto che la gravità darebbe alla stoffa ed esportare il vestito per passare all'animazione.





**VIRTUAL FASHION**  
schemate del programma



## Animare in Poser

Una volta esportato il modello esso può essere aperto in Poser collegando la libreria del programma con quella di VF Works. Per fare questo si deve fare doppio click sulla libreria di Poser, dove esistono per default due cartelle (Poser e Download) scegliere il tasto aggiungi in basso e selezionare la cartella *runtime* di VF prendendola da quella del programma nell'elenco dei software installati nel proprio computer. La cartella runtime contiene le *Geometrie*, *Texture* e *Librerie* di VF. Il vestito è così pronto per essere importato.

L'animazione richiede che l'abito venga prima associato al corpo della modella; dunque bisogna selezionare dalla libreria di Poser la figura per la quale sono stati fatti gli abiti e posizionarla nella posa zero di VF prendendola dalla sua cartella.

A questo punto è possibile visualizzare anche il vestito contenuto nella cartella *Props* sempre dalla libreria di Virtual Fashion.

L'abito va associato alla modella per farlo muovere con lei. Per fare questo dal menu in alto *Object>Change Parent* e selezionare la parte del corpo interessata (l'intero corpo o il fondoschiena nel caso di pantaloni).

Ai fini dell'animazione va scelta una seconda posa per calcolare il *morphing* tra le due; questa sarà scelta dalla libreria di Poser a piacere con una trentina di frame di distanza dalla precedente.

Si è giunti all'animazione vera e propria dell'abito. Questa avviene nella sezione *Cloth*. Il vestito viene qui reso tale col comando *Clotify*.

Una volta fatto questo sono attivati anche gli altri parametri. Fondamentale nella finestra *Collision Against* è togliere lo *start draping to zero pose* perché si riferisce alla posa zero di Poser e non a quella di VF, dal quale provengono i vestiti. Inoltre sempre in questa finestra va scelto l'oggetto col quale l'abito collide, ovvero la modella. Finiti i settaggi si può calcolare l'animazione. In realtà le pose non sono perfette e richiedono vari aggiustamenti fatti a mano per evitare pose innaturali o perforamenti dell'abito.

Ipotizziamo che l'animazione sia avvenuta con successo; ora è possibile esportare video e immagini del nostro abito in animazione.

a lato  
**RENDER  
POSER**



## Texturing con UV Mapper

Poser usa un metodo di applicazione della texture in **UV** che si basa sugli sviluppi delle mappe. Per ottenere facilmente i riferimenti di dove collocare i dettagli dell'immagine è stato adoperato il metodo seguente.

L'abito viene esportato da Poser in formato *Obj*, il quale è riconosciuto dal software di mappatura. Una volta ottenuto il file va importato in **UV Mapper** che automaticamente ne fa lo sviluppo. Questo ricorda molto il cartamodello dell'abito prima della cucitura. In questo modo si ha la resa in bidimensionale della texture del modello 3D elaborabile in un qualsiasi software di ritocco d'immagine, come ad esempio **Photoshop**.

Si possono inserire dettagli, cuciture e ciò che si desidera. Finita la texture la si può caricare in Poser nella sezione dei materiali e applicarla al vestito senza problemi.

Questi sono stati i passi principali per la costruzione degli abiti della collezione **Miss Sixty** e la loro animazione. In seguito immagini e animazioni sono stati montati sulla simulazione interattiva in Macromedia Flash.



### TEXTURE

in UV mapper  
e Photoshop



**TEXTURE**

a sinistra  
quella data da UV Mapper  
a destra  
la definitiva in Photoshop

## Abiti realizzati

Ai fini della simulazione finale sono stati ricreati cinque prodotti Miss Sixty: un gilet, una maglia, un paio di jeans, una gonna e delle scarpe. Di seguito sono riportate le immagini degli abiti reali e dei rispettivi render tridimensionali.



## Conclusioni

A seguito di un'approfondita ricerca teorica nell'ambito della comunicazione di moda e della successiva analisi di siti appartenenti a marchi noti, è stata sviluppata una proposta di progetto.

Questa sfrutta i punti di forza delle iniziative già esistenti al fine di migliorarle ulteriormente. Primariamente viene offerta la possibilità al cliente di visionare i prodotti a 360° nei loro dettagli e colori disponibili. Successive opzioni sono finalizzate ad una esplorazione aggiuntiva del capo tramite la sua messa in scena in movimento mediante le diverse pose della modella. Con l'opzione *passerella* è inoltre data una sfilata del manichino con l'abbinamento dei capi nei colori scelti per vederne la cadenza e la pesantezza dei materiali.

Infine, con l'inserimento delle proprie misure, il cliente può identificarsi nella modella vedendo come l'abito gli starebbe e sapere a quale taglia appartenga, per scegliere il vestito più correttamente.

Contrariamente ad altri siti, per la modella è stato scelto un aspetto grafico semplice, una sagoma neutra. Questo avviene per dare un maggior risalto ai capi che spiccano sulla figura bianca e lo sfondo nero. Inoltre questa scelta è sembrata più consona rispetto ad un modello femminile dettagliato in cui l'utente si potrebbe riconoscere perdendo l'obiettivo fondamentale dell'interfaccia, ossia la comunicazione dei vestiti. Il processo di identificazione con il manichino si arresta quindi con l'inserimento delle dimensioni corporee per tali motivi.





**MISS SIXTY  
SPIKE SKIRT**



**MISS SIXTY  
SKIP GILET**



L'interfaccia non prevede una parte dedicata alla vendita ma punta solo alla comunicazione dei modelli. Vengono comunque fornite taglie e codici dei singoli prodotti per poterli ritrovare facilmente nel punto vendita. L'obiettivo infatti è il coinvolgimento del cliente verso i prodotti in una maniera giocosa che lo porta inconsciamente ad esplorare l'universo Miss Sixty e a venire a conoscenza di tutti i suoi capi. Di conseguenza viene sollecitato il desiderio di acquisto, ispirato dai numerosi accostamenti che l'interfaccia consente.

Bisogna anche ammettere che per quanto l'interfaccia tenti di supplire la presenza fisica del cliente nel reale negozio questa pretesa sarà sempre realizzabile solo in parte e che, una volta suscitato l'interesse verso i capi, l'atto dell'acquisto finale rimane nel punto vendita concreto, conservando la pratica sociale e collettiva dello shopping.



## Bibliografia

- Anderson Chris , *La lunga coda*, Codice, Torino, 2007
- Barthes Roland , *Il senso della moda*, Piccola Biblioteca Einaudi, Torino, 2006
- Braddock Clarke Sarah, Marie O'Mahony, *Techno Textiles*, Thames & Hudson, Londra, 2005
- Capatti Tancredi, *Le tecnologie indossabili*, in «Ottagono» n.144, 2001
- Carr Paul, Pond Graham , *Second Life: guida turistica essenziale*, Isbn Edizioni, Cuneo, 2007
- Chalayan Hussein, *Hussein Chalayan*, Rotterdam, 2005
- Cowley David, Jobling Paul, *Graphic Design*, New York, University Press, 1996
- Croci Valentina, *Corpo e superficie: l'abito interfaccia*, in «Ottagono» n.152, 2002
- Fortunati Leopoldina, Katz James, Maldonado Thomas, Riccini Raimonda, *Corpo futuro*, F.Angeli, Milano, 2002
- Fiorani Eleonora, *Abitare il corpo: la moda*, Lupetti, Milano, 2004
- Gale Colin, Kaur Jasbir, *The textile book*, Oxford, New York, 2002
- Lee Suzanne, *Fashioning the future : tomorrows wardrobe*, Thames&Hudson, Londra, 2005
- Manovich Lev, *Il linguaggio dei nuovi media*, Olivares, Milano, 2002
- Martorana Marina, *Occasioni on-line*, Mondadori, Taranto, 2007
- McQuaid Matilda, *Extreme textiles : designing for high performance*, Princeton Architectural Press, New York, 2005
- Pierpaoli Francesca, *Tessuti Geniali*, in «Ottagono» n.144, 2001
- Pierpaoli Francesca, *Packaging del corpo*, in «Ottagono» n.152, 2002
- Quinn Bradley, *Techno Fashion*, Oxford, New York, 2002
- Saviolo Stefania, Testa Salvo, *Le imprese del sistema della moda*, Etas, Milano 2005
- Scipioni Donatella, *Net Fashion*, Cooper, Roma, 2005
- Wilcox Claire, *Radical fashion*, V&A Publications, London, 2001

## Siti di riferimento

**Adidas**

[www.adidas.com](http://www.adidas.com)

**Diesel**

[www.diesel.com](http://www.diesel.com)

**Fashionmatch**

[www.fashmatch.com](http://www.fashmatch.com)

**H&M**

[www.hm.com](http://www.hm.com)

**Levis**

[www.levis.com.au](http://www.levis.com.au)

**Like**

[www.like.com](http://www.like.com)

**My Shape**

[www.myshape.com](http://www.myshape.com)

**My virtual model**

[www.mvm.com](http://www.mvm.com)

**Nike**

[www.nike.com](http://www.nike.com)

**Second Life**

[www.secondlife.com](http://www.secondlife.com)

**Speedo**

[www.speedo.com](http://www.speedo.com)

**Zafu**

[www.zafu.com](http://www.zafu.com)