

INDEX

Innovazione formale e processi di experience interaction design

Elisabetta Cianfanelli

1

L'esperienza e il processo di interaction design

1.1 La componente umanistica della ricerca, le accezioni del piacere

Elisabetta Cianfanelli

1.2 La via italiana dell'interaction design

Elisabetta Cianfanelli

1.3 Il ruolo della forma e della sua fenomenologia nell'interazione con il prodotto

Elisabetta Cianfanelli

1.4 Piacere e prodotto

Gabriele Goretti

1.5 Innovazione formale e design emozionale sinestetico

Elisabetta Cianfanelli

7

Innovation in shapes and experience/interaction design processes

Elisabetta Cianfanelli

Experience and interaction design process

1.1 The research of the human factor, the meanings of pleasure

Elisabetta Cianfanelli

1.2 Interaction design italian way

Elisabetta Cianfanelli

1.3 The role of shape and its phenomenology in product interaction

Elisabetta Cianfanelli

1.4 Pleasure and product

Gabriele Goretti

1.5 Innovation in shaping and synaesthetic emotional design

Elisabetta Cianfanelli

13

21

25

29

33

INDEX

2

Mixed emotions and shaping

2.1 Emotions in daily life 39

Elisabetta Cianfanelli

2.2 Mixed emotions in design 45

Gabriele Goretti

2.3 Phenomenological approach 49

Gabriele Goretti

2.4 Mixed emotions research methodology 53

Gabriele Goretti

3

The structure of the workshops as a research tool

3.1 Behavioral pleasure and UX 65

Ramona Aiello

3.2 Mixed emotions: design strategy 71

Gabriele Goretti

3.3 Research workshop structure and cross-evaluation process 111

Gabriele Goretti

4

Conclusions

Shaping emotion: emerging paradigms 121

Elisabetta Cianfanelli

Emozioni miste e forma

2.1 Emozioni nella vita quotidiana

Elisabetta Cianfanelli

2.2 Le emozioni miste nel design

Gabriele Goretti

2.3 Approccio fenomenologico

Gabriele Goretti

2.4 Emozioni contrastanti metodologia della ricerca

Gabriele Goretti

La struttura del work shop come strumento della ricerca

3.1 Piacere comportamentale e UX

Ramona Aiello

3.2 Emozioni contrastanti: strategia di progettazione

Gabriele Goretti

3.3 La struttura degli workshop di ricerca e il processo di valutazione tra le unità di ricerca

Gabriele Goretti

Conclusioni

I paradigmi delle emozioni emergenti dalla ricerca

Elisabetta Cianfanelli

Innovazione formale e processi di experience/interaction design

Innovation in shapes and experience/Interaction design processes

Elisabetta Cianfanelli

Il Product Advanced Design rappresenta una nuova frontiera nella ricerca e nella formazione della Scuola fiorentina del Design. L'ambito disciplinare si concentra sui concetti dell'interaction design, ovvero nell'innovazione del sistema prodotto guidata da applicazioni tecnologiche e formali che sviluppano nuovi rapporti dialettici tra *user* e artefatto.

La visione del progetto di design in chiave *user-centered* rappresenta il cuore degli studi in questo ambito disciplinare, ponendo lo *user* e le proprie richieste di performance e funzioni, i suoi valori antropometrici e gli ambiti di movimento, nonché i suoi desideri e le sue emozioni, al centro del processo creativo.

Non è un caso che nell'ambito del Product Advanced Design si

Product Advanced Design represents a new frontier of research and training at Florentine Design School. This design topic focuses on interaction design, or product system innovation driven by technological applications and shaping. This research area is aiming at creating a new relationship between user and artifact.

User-centered design approach represents the main topic in this disciplinary field, putting the user functions, its anthropometric values, as well as his desires and emotions, at the center of creative process.

In particular Product Advanced Design Course aims to develop concepts that emphasize both the tangible product's values and the emotional ones, that is the intangible values of the object.

The research topic relates the Florence Design Academia with other

sviluppano, in particolare modo, concept che esaltano ed enfatizzano sia i valori tangibili del sistema prodotto che i contenuti emozionali e la desiderabilità, ovvero i valori intangibili dell'oggetto. Nello studio di un sistema prodotto UX (user experience) il rapporto forma/funzione si trasforma in forma/performance. Nella relazione forma/performance ritroviamo il dialogo tra valori tangibili, quali valori formali, sensoriali e funzionali e valori intangibili, quali valori emozionali.

Il tema che questa ricerca affronta assume un ruolo significativo, specialmente nel posizionamento della cultura del progetto della scuola fiorentina in confronto con altre esperienze internazionali nel settore dell'interaction design.

Il team di ricerca impegnato nello studio dei vari aspetti dell'interaction design, osserva e analizza con il massimo interesse le dinamiche della ricerca internazionale che sviluppa nuovi processi di interazione sia in chiave *screen-based* che *product-based*. Il percorso di ricerca mira ad

international experiences in the field of interaction design. This course and the involved research teams on interaction design subject, with high interest on international research about new processes of interaction, in a screen-based product-based way.

The research aims at giving to students a critical and proactive attitude towards the international research.

Therefore, sometimes Product Advanced Design research team emphasizes the differences with foreign experiences, more often the research is focusing on international results, transferring best case histories to made in Italy product system; this fertilization process is often changing 'globalized' ID concept in g-local "Italian way" project.

Design processes connect to Italian manufacturing systems. In this context, we can note emerging demand of high and italian product, relating to market niches wich are more and more interested in Italian lifestyle.

assumere, e a far assumere ai propri designer, un atteggiamento critico e propositivo rispetto a esperienze di ricerca internazionali. Se quindi, a volte, si sottolineano le differenze con tali esperienze straniere, molto più spesso se ne assumono i risultati declinandoli e trasferendoli in scenari di prodotto Made in Italy, con una cultura del progetto che spesso appare “globalizzato” in concept g-local “italian way”.

La cultura progettuale, propria del design, che guida il sistema manifatturiero del prodotto italiano in cui si assiste ad una crescente richiesta di prodotto italiano ed in particolare ad una crescente richiesta del modo di vivere italiano, pensa di dare una risposta attraverso lo studio e la ricerca, di catturare e dare forma alle emozioni.

Then, the research is creating shapes through emotion studies, aiming at giving an effective answer to these interesting market segments.



1.2 La via italiana dell'interaction design

Interaction design italian way

Elisabetta Cianfanelli

La cultura del progetto Made in Italy diviene in questo ambito di ricerca motore di sviluppo di nuovi concetti di interazione “ludica”, piacevolmente emozionale, che propongono *nuovi device*, sistemi prodotto, interfaccia e modelli di interazione.

Il progetto mira a definire dei percorsi di *playful interaction* alternativi rispetto alla contemporanea offerta di mercato, ritrovando nella piacevolezza dell'interazione, attraverso le tecnologie digitali “esperienze di valore” per il miglioramento e l'arricchimento della vita dell'individuo.

Una via italiana al progetto dell'interazione pone innanzi tutto la qualità della vita e il valore dello *user* al centro dello scenario d'uso, permettendo l'accesso a esperienze che propongono

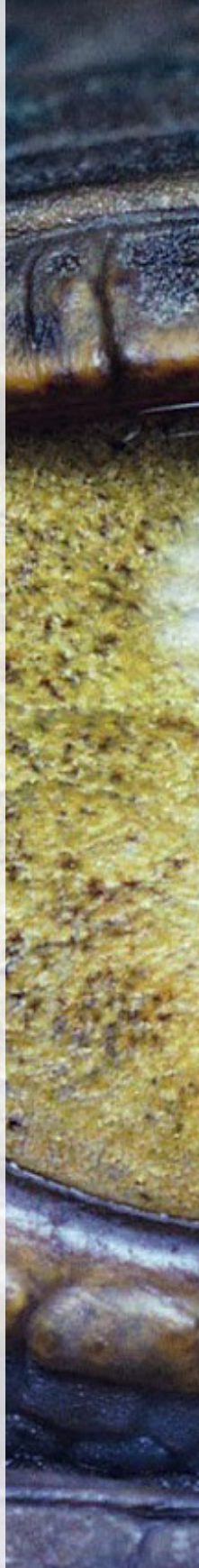
In this field of research, “Made in Italy” design attitude becomes a driver for new “playful” interaction concepts, creating pleasant and emotional user experiences through new device, product interfaces and interaction models. The project aims at defining research paths of playful interaction avoiding the contemporary market offer. This disciplinary area is rediscovering human-centred pleasant interactions through digital technologies: experiencing value and improving the user life.

At first, an Italian way in interaction design is focusing on beauty and quality, positioning these aspects at the center of user scenario. These experiences could propose awareness, participation, reflection, information, from many contemporary case histories Shaping Emotion

consapevolezza, partecipazione, riflessione, informazione, evitando prassi di estraniamento, alienazione, assuefazione, *addiction* proprie di comportamenti negativi derivanti dall'utilizzo dei dispositivi digitali. Il progetto propone quindi un'esperienza ludica guidata dalla cultura del design italiano, che permetta allo *user* di riflettere, che fornisca un orientamento e una guida, capace di gestire informazioni e suggestioni per il miglioramento della qualità della vita.

research avoids practices of estrangement, alienation, addiction of the use of digital devices.

The project therefore proposes a playful experience "Italian design driven" that leads the user to reflection and provides information and suggestions for improvement of the quality of life.





1.4

Piacere e prodotto

Pleasure and product

Gabriele Goretti

Proviamo a definire il piacere, oppure sensazioni ad esso associate, come felicità e gioia.

- **Piacere:** l'emozione gradevole che accompagna l'attesa, l'acquisizione o il possesso di qualcosa di buono o desiderabile.
- **La felicità:** uno stato di benessere e appagamento.
- **Gioia:** sensazione associata a esperienze piacevoli o soddisfacenti, l'emozione evocata da benessere, successo o dalla prospettiva di possedere ciò che si desidera.

Quello che noi andiamo ad analizzare, in particolare, è la sfera di relazione tra il piacere e il divertimento e tutte le sensazioni in connessione con il prodotto.

Some general definitions of pleasure, or sensations associated with it as happiness and joy, may be the following:

- **Pleasure:** the pleasant emotion connected with expectation, the acquisition or possession of something good or desirable thing.
- **Happiness:** a state of well-being and contentment.
- **Joy:** feeling associated with pleasurable or satisfactory experiences. Thing Emotions evoked by well-being, success or by the desire of possessing what a person really want.

We are going to analyze, in particular, the relationship between pleasure and fun (and all the feelings both positive and negative related each other) and the product.

The four different categories of pleasure related to product (Jordan 1997) are:

Le quattro diverse categorie di piacere di utilizzo del prodotto proposte (Jordan, 1997) sono:

1. piacere fisico: relativo al contatto e al possesso di un prodotto.
2. piacere sociale: legato alle relazioni sociali e di comunicazione che un prodotto consente.
3. piacere psichico: quando un prodotto aiuta l'utente a stabilire un compito o un contatto.
4. piacere ideale: legato a valori che un prodotto e il suo utilizzo rappresentano o supportano.

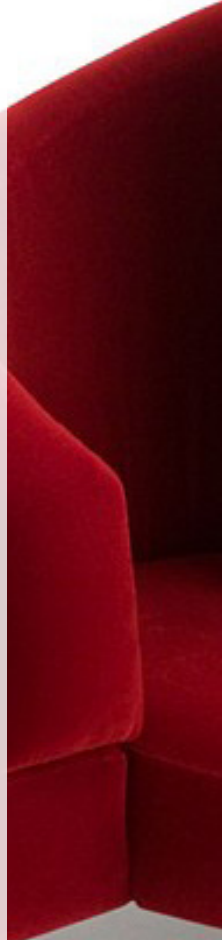
Questa esperienza di progetto mira ad approfondire, in particolare, la prima categoria di piacere ovvero la relazione fisica tra lo *user* e il prodotto. Non si trascureranno però anche le altre categorie, anch'esse legate spesso all'interazione dell'utente con l'artefatto.

Si cercherà di individuare ambiti di azione che, su specifiche tematiche,

1. Physical pleasure: related to the contact and possession of product.
2. Social pleasure: linked to social relations and communication that a product allows.
3. Psychic pleasure: when a product helps to establish a task or solve a problem.
4. Ideal pleasure: linked to values that a product and its use represent or support.

This research experience aims in particular at deepening the first category of pleasure or the physical relationship between the user and the product. The research is focusing also on other categories, often related to user interaction with the artifact. The project is identifying design guidelines on specific issues and the role of shapes in giving pleasure the user (or not pleasure... until fear and horror).

This research aims at maintaining the crucial role of formal innovation in



individuino il ruolo della forma nel creare piacere (o non piacere... fino alla paura e all'orrore) nell'utente.

Questa ricerca, e le linee guida da essa prodotte, puntano quindi a mantenere il ruolo cruciale dell'innovazione formale nei processi di design, creando però una nuova dialettica tra morfologia del prodotto e *user experience*.

La ricerca si relaziona con le tematiche dell'interaction design, di solito incentrate solamente sull' *embedded technologies* con sensori e microcontrollori, da porre in connessione con la manifattura avanzata. La forma, nello studio della morfologia, ha quindi un ruolo cruciale anche nell'epoca dell'interazione, della performance e delle tecnologie incorporate al prodotto.

La ricerca ha indagato e ha portato una revisione anche nei diversi ambiti dell'innovazione del prodotto, operando una riflessione sul ruolo della forma.

design processes, setting a new dialectic process between morphology and the user experience.

The research is relating with interaction design subjects (usually focus only embedded technologies such as sensors and microcontrollers) and advanced manufacturing (3D printing, identification technologies etc...).

Therefore, the shape has also a crucial role in "interaction era", focusing on product performance and embedded technologies.

The research focuses on different areas of product innovation, trying to define a guideline about the role of shapes.

Mercedes-Benz - s/s



2.2 Le emozioni miste nel design

Mixed emotions in design

Gabriele Goretti

Le emozioni miste sono scarsamente usate nell'ambito del *design strategy* a livello internazionale. Il motivo per cui ciò si verifica deriva dal fatto che le emozioni miste non portano sempre un contributo all'immagine della *user experience* che il progetto va ad affrontare. La componente negativa del complesso emozionale può quindi giocare un ruolo pervasivo. L'esempio dell'auto con poco spazio per i bagagli è un caso significativo. Probabilmente il cliente vorrebbe un'auto sia innovativa nell'aspetto ma che avesse più spazio per i bagagli. Inoltre le emozioni miste possono portare a situazioni di confusione, in particolare quando le persone si sentono coinvolte da due diverse emozioni tra loro contrastanti.

The mixed emotions are scarcely used within the design strategy at the international level. The reason why this occurs is because the mixed emotions do not always lead to a contribution to the image of the user experience expressed in the project. The negative component of the emotion can play a negative role . The example of the car with little luggage space is a significant case . the client would probably like a car that is innovative in appearance with space for luggage. In addition, the mixed emotions can lead to confusing situations, especially when people feel two different mixed emotions contradicting each other. We can therefore say that the relationship between mixed emotions and design is a delicate field that may occur (Desmet 2012) :

- an "enrichment" of a user experience;

Possiamo quindi dire che la relazione tra emozioni miste e design si pone come un terreno delicato in cui si può verificare (Desmet 2012):

- un “arricchimento” di una *user experience*,
- una mancanza di effetto nella *user experience*,
- un impoverimento e peggioramento della *user experience*.

Da questa relazione di diverse emozioni spesso il designer preferisce finalizzare il progetto e la relativa esperienza d’uso a un’emozione positiva in assoluto come, per esempio, la felicità, l’amicizia e la gentilezza nella condivisione.

Infatti, l’interpretazione progettuale delle emozioni miste può portare a notevoli risultati, caratterizzando e differenziando maggiormente il sistema dell’interazione e di esperienza tra *user* e sistema prodotto, dando vita ad un prodotto innovato attraverso una metamorfosi di esso e sviluppando la *performance* dell’oggetto.

- a lack of effect in user experience;
- impoverishment and deterioration of the user experience.

Often then the designers prefer to finalize the project and user experience to a very positive emotion, such as happiness, friendship, happiness and kindness in sharing.

On the other hand, the interpretation of mixed emotions can lead to significant results, characterizing and differentiating most of the interaction system involving user experience and product system .



4

Conclusioni
Conclusions

I paradigmi di emozioni emergenti della ricerca

Shaping emotion emerging paradigme

Elisabetta Cianfanelli

Trattare la complessità del sistema del piacere, quale complessità di ogni persona, in senso qualitativo e quantitativo, nell'ambito del processo progettuale, vuol dire dare forma a delle sensazioni nella loro molteplici variazioni e la complessità di sintetizzarle in una forma o in un trattamento di una superficie, questo è stato il focus di questa ricerca. La ricerca ha quindi messo in evidenza il trasferimento di aspetti psico-cognitivi intangibili in elementi tangibili, con una loro sintassi e semiotica basata su un approccio fenomenologico all'interpretazione formale di un contesto emotivo.

Infatti, le emozioni che avvengono da stati esperienziali, analizzate in questa ricerca, pongono l'uomo al centro del processo progettuale in cui ci siamo posti l'obiettivo non solo di sviluppare delle forme con

During the Shaping Emotions research, the complexity of pleasure relating to each person as part of design process means to shape the feelings according with many variations and synthesizing them in a form or in a surface treatment. Then, the research highlighted the transfer of the psycho-cognitive intangibles to tangible elements with their syntax and semiotics. The emotions occurring from experiential states put the user at the center of the design process. In fact, the research process not only develops the shapes with different densities and finishes, but it also gives an order to the ideas, experiences and desires as components of emotions.

The experiential models are basis of checks and practical focus groups within research units; through this shaping and practical test work the

diverse densità e finiture, ma anche quello di dare ordine alle idee, alle esperienze e ai desideri quali componenti delle emozioni miste. Si è quindi proceduto alla realizzazione di modelli emozionali quale espressione della sintesi di sentimenti e esperienze, che corrispondono alla percezione di una condizione positiva fisica o psicologica.

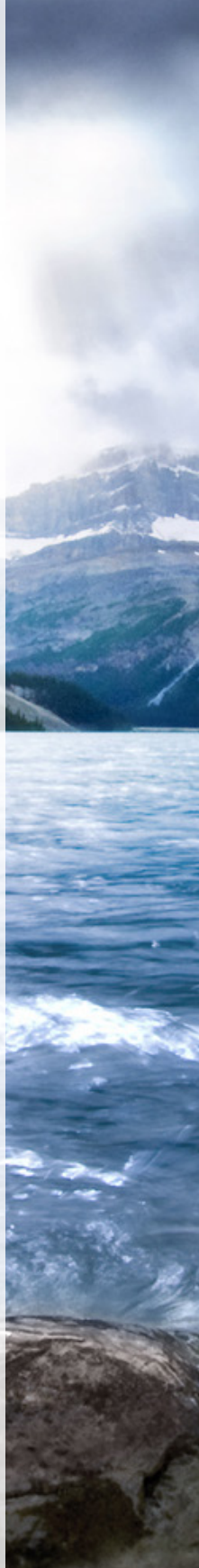
I modelli esperienziali realizzati e sui quali abbiamo fatto le verifiche vogliono rappresentare contesti emozionali che presentano concetti positivi e negativi spesso uniti o in ordine sparso: come lo sport, come l'acquisto, come la degustazione, come l'effimero, come stare insieme, come la convivialità e come la diversità. Il piacere con le sue emozioni è stato analizzato anche come valore simbolico, il ricordo, il desiderio, i valori, gli ideali e come espressione di uno stile di vita. Il piacere come concetto di sicurezza e felicità, ma anche come concetto di paura e ansia. L'analisi dei modelli emozionali in cui il progettista desidera dare forma alle vie delle emozioni non possono non affrontare elementi di

research wants to represent the positive and negative emotions.

The pleasant and the negative emotions were analyzed also as a symbolic value. Pleasure as a concept of security and happiness, but also as a concept of fear and anxiety. The analysis is leading to emotional patterns which allow the designer to shape the emotions according to different effects as fluidity and rigidity, strength, roughness, density, discontinuity, solids and voids. The research units created some structures often complex in shape; the models are often composed by different layers aiming at defining the emotional scope on qualitative and quantitative perspective of user behaviors.

Multiple types of curves in opposition to a straight line are representing the emotional complexity of the user, reminding the proportions and the signs of many bionic models.

The elements or discontinuity highlight the changes of the emotions in the complex system of pleasure; it allows to define a taxonomy



negatività associati ad aspetti positivi. Tali contesti portano quindi con sé fluidità e rigidità, intensità, ruvidità, densità, discontinuità, “pieni e vuoti”, “picchi e anse” che rappresentano gli stili di vita.

Abbiamo realizzato strutture spesso complesse nella forma e ancor più complesse nel loro possibile cinematismo, a volte composte a strati con l'intento di definire l'ambito emozionale di valore progressivo o mutevole nel tempo.

Le varie forme sintetizzate in modelli materiali presentano inoltre spesso contrasti tra emozioni viscerali e ragione.

La presenza di varie tipologie di curve o di curve rettificata in contrapposizione alla retta pone in evidenza che il piacere è rappresentato da un segno curvilineo, ricordando le proporzioni e i segni di molti modelli bionici, curve che spesso vengono evidenziate da una discontinuità materica o di segno. Gli elementi o punti di discontinuità

of discontinuity signs. The elements of discontinuity are extremely important aspects in the design process as they set the hierarchy of signs or shape the identity of product components.

The matrix of signs is represented with a hierarchy and interpreted in three dimensions. In particular the amount and the intensity is read in the models in the third dimension, where the intensity of the emotion is emphasized through a dimensional variation and a variation of finish. Reading these models, we could gather any data, but also a taxonomy of signs and finishes able to transfer the emotional contents through the product shapes.

All these elements will be selected and used in the design process, both in the design concept phase and in the product components definition or in the kinetic mechanisms implementation.

mettono in evidenza le variazioni delle emozioni nel complesso sistema emotivo, di cui possiamo costruire anche un evidente matrice di segni della discontinuità. Gli elementi di discontinuità sono assiomi estremamente importanti nel processo progettuale in quanto possono determinare la gerarchizzazione dei segni o modellare l'identità del componente o del prodotto.

La matrice di segni ci fornisce un'ulteriore lettura per combinazione nelle tre dimensioni. In particolare la quantità e l'intensità emozionale si leggono nei modelli nella terza dimensione in cui l'intensità si sottolinea attraverso una variazione dimensionale e una variazione di finitura.

Possiamo quindi concludere che la lettura di questi modelli non ci dà dei dati, ma ci fornisce delle matrici di segni e di discontinuità, delle variazioni dimensionali e materiche tassonomia delle finiture.

Tutti questi elementi saranno selezionati, utilizzati nel processo progettuale sia in fase di progettazione di concept, che nella fase di definizione dei singoli componenti, dei cinematismi e del sistema prodotto.

