



**Francesco Trabucco**  
(a cura di)

## **White design**

Innovazione di prodotto e innovazione  
di processo nel settore  
dell'elettrodomestico bianco



**POLI.design**



**White design**  
**Innovazione di prodotto e innovazione**  
**di processo nel settore**  
**dell'elettrodomestico bianco**

a cura di  
**Francesco Trabucco**

ISBN: 88-87981-05-1

© 2001 Edizioni POLI.design

via Durando 38/A - 20158 Milano  
Tel. 02.2399.7206 Fax 02.2399.5970  
e-mail: [polidesign@mail.polimi.it](mailto:polidesign@mail.polimi.it)  
internet: [www.polidesign.net](http://www.polidesign.net)

Progetto grafico: Design management POLI.design  
Cover design: Stefano Mandato, Chiara Rolfini, Umberto Tolino

Prima edizione: febbraio 2001  
Stampa L.C.M. srl - Milano

Tutti i diritti sono riservati; è vietata la riproduzione non autorizzata, anche parziale o ad uso interno o didattico, con qualsiasi mezzo effettuata, compresa la fotocopia, la memorizzazione elettronica o altro sistema di registrazione

# Indice

<b>Prefazione .....</b>	<b>9</b>
Francesco Trabucco	

<b>Introduzione.....</b>	<b>13</b>
Raffaella Mangiarotti	

## **Parte Prima. Il quadro di riferimento del settore 17**

<b>1 Il design dell'elettrodomestico tra stile, funzione e comunicazione.....</b>	<b>19</b>
Lucia Rampino	

1.1 Le tipologie di riferimento.....	19
1.2 Il dominio dello styling.....	22
1.3 Il successo dell'elettrodomestico made in Italy.....	25
1.4 Lo stile Braun: il paradigma delle "buona forma".....	28
1.5 L'elettrodomestico razionale.....	29
1.6 Il design dell'interfaccia.....	31
1.7 Il ritorno delle curve e l'ingresso dell'information technology.....	33

<b>2 Cenni sull'evoluzione della competizione nel settore degli elettrodomestici bianchi.....</b>	<b>39</b>
Davide Ravasi	

2.1 Le origini del settore.....	39
2.2 Nascita e sviluppo del settore in Europa.....	40
2.3 L'espansione internazionale dell'industria italiana.....	41
2.4 La maturità e la contrazione del settore.....	43
2.5 L'emergere di concorrenti globali.....	44
2.6 Località e globalità nelle strategie e nel design degli	

elettrodomestici.....	48
2.7 Strategie competitive e spazi di innovazione attuali.....	51

### **3 Il settore degli elettrodomestici in Italia .....57**

Lucia Rampino e Davide Ravasi

3.1 Struttura e dimensioni del settore.....	57
3.2 La mappatura del settore.....	60
3.3 La localizzazione territoriale delle imprese.....	64

### **4 Analisi del processo di sviluppo prodotto .....67**

Raffaella Mangiarotti

4.1 Obiettivi della ricerca.....	67
4.2 Modalità di indagine.....	68
4.3 Il design e la produzione del prodotto e dei componenti.....	69
4.4 Le fasi di sviluppo del prodotto.....	73
4.5 La gestione dei diversi aspetti del disegno industriale.....	77
4.6 Gli attori impegnati nel processo di sviluppo del prodotto.....	80
4.7 Conclusioni.....	83

## **Parte seconda. I casi di studio..... 87**

### **5 Reinventare il rapporto con l'elettrodomestico: il caso Oz.....89**

Lucia Rampino e Davide Ravasi

5.1 Il sistema prodotto.....	89
5.2 Il contesto competitivo e aziendale.....	90
5.3 Il Centro di Disegno Industriale della Zanussi.....	91
5.4 Il gruppo Electrolux.....	91
5.5 La nascita dell'idea.....	94
5.6 Lo sviluppo del concept.....	97
5.7 Lo sviluppo tecnico dell'idea progettuale.....	101
5.8 Il lancio del sistema prodotto.....	102
5.9 Le ricadute e i risultati.....	104

### **6 Il caso studio Polti: l'Ecologico. Contestualizzare l'idea per progettarne il successo.....107**

Raffaella Mangiarotti

6.1 La Polti SpA.....	108
6.2 La nascita dell'idea.....	110

6.3 Lo sviluppo del concept.....	113
6.4 Lo sviluppo tecnico dell'idea progettuale.....	116
6.5 Il lancio del sistema prodotto.....	119
6.6 Le ricadute e i risultati.....	120

### **7 Il caso studio De' Longhi: il Pinguino ..... 123**

Davide Bruno

7.1 Il sistema-prodotto.....	123
7.2 L'azienda.....	124
7.3 Intenzioni d'impresa.....	124
7.4 Come è nata l'idea.....	125
7.5 Sviluppo del concept.....	126
7.6 Fenomeno Pinguino.....	128
7.7 Lo sviluppo tecnico dell'idea progettuale.....	130
7.8 Il lancio del sistema prodotto.....	131
7.9 Le ricadute e i risultati.....	131

## **Appendici..... 133**

### **8 Le risorse di design operanti nel settore**

#### **dell'elettrodomestico bianco..... 135**

Lucia Rampino

8.1 Introduzione.....	135
8.2 Studi Professionali.....	136
8.3 Associazioni di settore.....	139
8.4 Testate specializzate.....	140
8.5 Eventi fieristico espositivi.....	141
8.6 Istituti culturali, musei e gallerie.....	142
8.7 Collezioni.....	144

### **9 Il questionario ..... 145**

9.1 Design e produzione delle diverse componenti.....	145
9.2 Il disegno industriale e lo sviluppo del prodotto.....	149
9.3 La gestione dei diversi aspetti del disegno industriale.....	152
9.4 I soggetti impegnati nel processo di disegno del prodotto.....	154

## 7 Il caso studio De' Longhi: il Pinguino

Daide Bruno

### 7.1 Il sistema-prodotto

La De' Longhi è entrata nel mercato dei climatizzatori d'aria nel 1985, proponendo un'ampia gamma di modelli, dai climatizzatori a parete ai climatizzatori pavimento/soffitto ai climatizzatori a cassette. Questo perché a seconda dei problemi da risolvere, provocati da freddo, caldo e umidità eccessivi, si rendono necessarie diverse soluzioni impiantistiche.

Per ogni necessità la ricerca De' Longhi ha trovato la soluzione ideale coniugando perfettamente tecnologia avanzata ed estetica.

Ed è così, in questa logica del prodotto innovativo e altamente tecnologico, che nasce Pinguino, prodotto di punta dell'azienda che ancora oggi vanta qualità designeristiche e performance funzionali, particolarmente apprezzate dal mercato.

La diffusione dei climatizzatori è in trend positivo da alcuni anni, e, con un fenomeno che si riscontra, bene o male, per tutti gli oggetti di consumo, la richiesta incentiva la ricerca tecnologica allo scopo di proporre sul mercato modelli ricchi di sistemi innovativi con prestazioni sempre migliori ed un ottimo rapporto qualità - prezzo, e costi d'acquisto e di esercizio sempre più ridotti.

Fatta questa doverosa, quanto ovvia, premessa, è bene sottolineare la differenza che, peraltro, tende sempre più a scomparire, tra condizionatore d'aria e climatizzatore. Mentre il primo, tramite il cosiddetto "ciclo frigorifero", elimina il calore presente nell'ambiente, producendo refrigerazione nell'ambiente grazie all'azione di una ventola, ed abbate il tasso di umidità presente, il secondo, oltre alla produzione di aria fresca ed alla deumidificazione, con il ciclo a pompa di calore, inverso al ciclo frigorifero, estrae il calore contenuto nell'aria esterna per riversarlo all'interno, riscaldando gli ambienti.

## 7.2 L'azienda

De' Longhi, la cui sede si trova a Treviso, è uno dei principali costruttori di piccoli apparecchi ad uso domestico in Italia e in Europa con un trend in continua crescita ed un fatturato annuo di più di 1.400 miliardi; l'azienda occupa 3.300 dipendenti ad ha otto stabilimenti che coprono un'area di 250.000 mq. Una presenza commerciale capillare con filiali e distributori in tutto il mondo che consente di esportare il 70% della produzione.

De' Longhi S.p.a. è inoltre il primo produttore mondiale di apparecchi per il riscaldamento e tra i più importanti produttori europei di climatizzatori portatili e fissi.

Il gruppo De' Longhi, deve il suo successo ad una continua espansione e diversificazione della gamma di prodotti. Prodotti sempre altamente innovativi per concezione e design, in grado di imporsi, ogni giorno, in Italia e all'estero per la loro indubbia capacità di cogliere, creare e sollecitare le necessità di mercato.

## 7.3 Intenzioni d'impresa

Qualità e affidabilità dei prodotti, buon design e capacità di innovazione: sono questi gli aspetti imprescindibili che caratterizzano in generale il settore dei piccoli elettrodomestici Italiano e in particolare De' Longhi.

Nel settore dei condizionatori, il design rappresenta un valore diffuso. La coscienza della sua importanza sta conducendo progressivamente le aziende verso un innalzamento dell'offerta, per caratteristiche di design (forma, fruibilità, ergonomia), spingendo le aziende del settore - non solo italiane - ad una competizione sempre più accesa ma condotta ad armi pari.

Tuttavia la qualità estetica dei prodotti è condizione necessaria ma non sufficiente, per misurarsi; contano altri elementi, quali: la completezza del catalogo, (ampia gamma di prodotti), il sincronismo dell'evoluzione tecnica dei sistemi con le metodologie di lavorazione dei materiali, la determinazione dell'identità aziendale, e le performance di offerta di servizio e di metodi di distributivi.

De' Longhi è leader da tempo nel settore dei piccoli

elettrodomestici; l'offerta dell'azienda è sempre stata orientata a prodotti ad alto contenuto di design e di performance funzionali, fattori particolarmente apprezzati dal mercato e premiati per la loro qualità innovativa ed estetica. Indice di questa eccellenza è l'amplissima diffusione dei suoi prodotti sui mercati di tutto il mondo.

De' Longhi ritiene che il design (tradizionale) sia un elemento di vantaggio - il design paga ancora ... - tuttavia non più esclusivo.

I designer italiani, quelli che avevano contribuito all'affermazione dell'immagine del made in Italy nel mondo possono, ora orientarsi anche verso i mercati esteri ed entrare in forze nelle file di aziende straniere.

È sempre più evidente che la competitività dell'impresa (non solo design oriented) sia correlata, oggi, alla capacità di offrire, al proprio sistema di utenza, più che prodotti, sistemi di valori. Se tutte le aziende esprimono le medesime imprescindibili performance competitive (tecnologia, gamma, distribuzione, design) allora è possibile costruire un vantaggio a partire da un sistema di valori condiviso, riconosciuto ed apprezzato dal sistema dell'utenza. L'appeal dell'offerta si sposta dall'estetica ad un valore di performance del sistema-prodotto, per cui l'azienda non vende una bene ma eroga un servizio che ha l'obiettivo di migliorare la qualità della vita sociale e la qualità dell'ambiente (nel nostro caso confinato) del cliente.

## 7.4 Come è nata l'idea

Posto che De' Longhi debba articolare un complesso sistema di valori, è necessario che essi siano in sintonia con la sua filosofia, con la sua storia, con la sua mission e con il contesto (commerciale, tecnologico, di mercato) di riferimento.

Inizialmente l'azienda produceva cucine e non possedeva squadre di lavoro competenti, né tecnologie adeguate per inserirsi in nuovi settori (ad esempio quello del "freddo").

Oggi, invece, si avvale di un team di lavoro composto da designer, tecnici, esperti nell'uso di polimeri, architetti ed ingegneri, in grado di formulare un sistema-prodotto innovativo e per questo competitivo. Da questo gruppo di lavoro emerge l'immagine di De'

Longhi basata sui valori del comfort, della naturalità, del benessere: concetti che trovano la loro realizzazione in un prodotto versatile rispondente a caratteristiche di trasportabilità, miniaturizzazione e salubrità

La storia del "Pinguino" è inscindibile dalla vicenda personale di Giuseppe De' Longhi, proprietario e fondatore. In occasione di un viaggio effettuato in Giappone nel 1974 ebbe modo di vedere per la prima volta un particolare condizionatore per ambienti domestici, ma era venduto ad un prezzo molto elevato.

Incuriosito dal prodotto, decise di effettuare per proprio conto un'indagine atta a stabilire le effettive possibilità di inserimento nel mercato occidentale e di ristudiarne alcune caratteristiche per diminuirne il prezzo (peraltro ancora decisamente alto ma che nonostante tutto fece scattare la richiesta da parte del consumatore). L'azienda coglie con Pinguino la possibilità di aprirsi ad un mercato in crescita sfruttando le intuizioni e le abilità innovative di De' Longhi e del team cui si affida.

Al successo commerciale si associa un successo di immagine che influisce sul posizionamento del marchio ai vertici del mercato.

Al contempo si assiste all'interno dell'azienda ad un altro fenomeno: nasce una competenza tecnica specializzata supportata dal gruppo interno di R&S, da anni operanti nel settore e che offrono quindi una serie di dati importantissimi.

Una storia a sé che è evidente sia nelle dimensioni aziendali (l'azienda ha in programma di entrare in borsa), sia nei forti investimenti nella politica di marca.

## 7.5 Sviluppo del concept

Fino agli anni '80 i produttori di condizionatori si rivolgevano soprattutto ai pubblici esercizi, alle aziende, ecc., tralasciando il mercato domestico. Ma dal 1985, grazie anche alla collaborazione della nota azienda giapponese Toshiba, "quelli" della De' Longhi decisero di lanciare il prodotto nel campo degli apparecchi casalinghi. Diedero quindi vita ad un nuovo tipo di consumatore e gli fornirono la giusta motivazione all'acquisto; inutile dire che fu subito un successo.

Pinguino si è rivelato sicuramente un risultato strategico perché ha

contribuito a mutare lo stile di vita degli italiani, rendendo accessibile a tutti un prodotto prima disponibile solo in ambienti lavorativi. Si è creato così un nuovo bene di consumo, altamente desiderabile e simbolo di una migliorata qualità della vita.

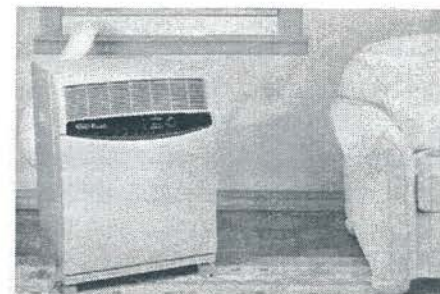


Fig. 7.1 - Climatizzatore a scambio diretto

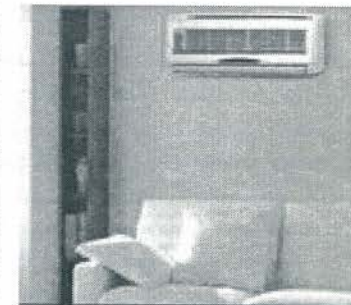


Fig. 7.2 - Climatizzatore a parete a ciclo continuo



Fig. 7.3 - Climatizzatore modello fancoil

## 7.6 Fenomeno Pinguino

De' Longhi si è sempre caratterizzata nel perseguire la politica dell'innovazione. Questa politica si è sviluppata sia nella cura dei bisogni dei consumatori che nel progetto di un'immagine fortemente riconoscibile. Uno dei fondamenti dell'azienda è l'attenzione per i materiali e per l'estetica dei prodotti: questa si esprime attraverso un linguaggio attento ai canoni stilistici del momento senza tralasciare gli aspetti ergonomici e antropometrici, quali valori di interazione con l'utilizzatore, l'elevato grado di sicurezza e l'ottimizzazione del rapporto qualità-prezzo.

Da questa politica aziendale e dall'unione tra un'idea vincente e l'utilizzo delle tecnologie più avanzate nasce un vero e proprio capolavoro per l'aria.

La prima versione, "Pac F 11" Aria-Aria, come già accennato, risale al 1985 e presenta caratteristiche rivoluzionarie sotto il profilo tecnico e corrispondenza sempre maggiore all'idea di benessere.

Il monoblocco trasferibile non richiede alcun intervento di installazione. È costituito da un unico pezzo in cui sono inseriti tutti i componenti per il funzionamento. Montato su ruote è quindi facilmente spostabile, si porta da una stanza all'altra, dalla casa cittadina alla casa al mare o in ufficio senza alcuna perdita di gas ed con semplici movimenti.



Fig. 7.4 - II PAC F11

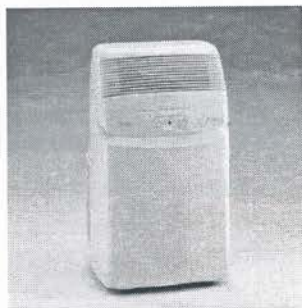


Fig. 7.5 - .Pac 25 ECO Classic

Gli ulteriori sviluppi del mercato e una conoscenza acquisita sempre maggiore da parte dell'azienda portano alla creazione di "Pac 25 ECO Classic" il primo modello di climatizzatore portatile Aria-Acqua che dimostra non avere nessun impatto ambientale perché utilizza un fluido presente in natura non i soliti gas nocivi per

l'ozono.

Ogni prodotto consente a De' Longhi di acquisire una serie di esperienze che poi vengono sfruttate nei prodotti successivi. Nelle prime varianti Pinguino era di colore bianco, il colore dominante per gli elettrodomestici, ma nel tempo la produzione si è arricchita, proponendo una vastissima gamma di colori con finiture opache o trasparenti che hanno reso il prodotto più moderno, accattivante e consono alle richieste estetiche del momento.

Per l'ultimo prodotto uno dei problemi che l'azienda ha dovuto affrontare è quello della diversificazione d'immagine.

Il racconto delle caratteristiche di qualità, durata e affidabilità di un prodotto, il suo ruolo di servizio è affidato soprattutto ad un linguaggio visivo sempre più raffinato e diversificato, che viene utilizzato anche per connotare in senso più lato l'oggetto elettrodomestico e permetterne la scelta. Ciò che "comunica" un oggetto, d'altro canto, sta diventando anche in questo settore sempre più importante e sempre più lo diventerà quanto più la meccanica cede il passo all'elettronica e a quella miniaturizzazione delle componenti tecnologiche.

Ecco quindi che per il "Nuovo Pinguino" si è lavorato sull'idea di una rinnovata immagine dell'oggetto pensando di rielaborare il profilo formale rendendolo più arrotondato grazie alla linea morbida che lo caratterizza.



Fig. 7.6 - Il Nuovo Pinguino

Dal punto di vista tecnico Pinguino è stato ottimizzato per essere pronto ad entrare in funzione solo con acqua, normale acqua di rubinetto da versare nella tanica data in dotazione. Le migliorie consistono anche nell'aver inserito di un particolare dispositivo



temporizzatore, che rende possibile programmare ben 96 accensioni e spegnimenti nell'arco delle ventiquattrore.

L'ultimo prototipo funge anche da depuratore d'aria, è infatti dotato di uno speciale filtro che è in grado di trattenere la polvere più fine, i pollini, gli acari e altri microrganismi: l'aria in uscita risulta quindi depurata.

### 7.7 Lo sviluppo tecnico dell'idea progettuale

De' Longhi dà priorità ai problemi riguardanti la sicurezza dei suoi prodotti e dei processi di lavorazione, creando una costante ricerca mirata all'impiego di tecnologie a basso impatto ambientale.

Minimizzare l'impatto ambientale è un parametro fondamentale che va tenuto sempre presente nella realizzazione di qualsiasi prodotto, nel modo in cui lo si progetta, nei materiali da scegliere e nel loro assemblaggio.

Come già detto, Pinguino è un prodotto realizzato totalmente all'interno dell'azienda. De' Longhi ha al suo interno un Centro di Ricerca e Sviluppo costituito da uno studio tecnico di progettazione, per la messa a punto dei progetti e da un laboratorio di prototipazione dove vengono effettuate tutte le prove tecniche, funzionali, di immagine e di sicurezza sulle maquette realizzate dagli operatori interni. L'ufficio tecnico della De' Longhi è composto da disegnatori, ingegneri periti, stilisti. In meno di sei mesi di lavoro queste persone sono in grado di portare a definizione in modo integrale un concept di prodotto.

Un elemento che ha richiesto particolari studi nello sviluppo degli ultimi Pinguino riguarda sicuramente la realizzazione delle scocche esterne. Se le prime versioni presentate sul mercato erano connotate da forme squadrate realizzate per lo più in materiale metallico, oggi le forme più arrotondate in plastica (ABS accoppiato ad un film di polipropilene ad alta densità) risolvono non solo particolari problemi legati alla rumorosità e alla pesantezza dell'involucro, ma intervengono anche su questioni legate all'ambiente (è infatti riciclabile) e alla comunicabilità di prodotto (non è fredda, può essere colorata, è più leggera, attutisce i rumori...).

### 7.8 Il lancio del sistema prodotto

Negli anni '80 (dall'84 all'87 in particolare) la De' Longhi perseguì una politica commerciale particolarmente interessante in termini di investimento sponsorizzando quattro diversi team di Formula 1; cominciando dalla Tyrrell, passando per la Lotus e la Arrows per giungere al 1990 con la Ferrari. Un'escalation notevole che ha significato un investimento mondiale in senso di prestigio e "peso" effettivo dell'azienda.

In quel periodo il gruppo trevigiano per promuovere il prodotto sulle reti nazionali si avvale inoltre di testimonial di particolare rilevanza. Come non ricordare nell'88 la partecipazione del campione di Formula 1 Ayrton Senna allo spot per un'altra delle fortunate creazioni dell'azienda: il "Tasciugo".

Per quanto riguarda Pinguino, la De' Longhi ha sempre sostenuto il prodotto con una importante campagna pubblicitaria. L'impegno pubblicitario in Italia è stato per il 1998 di circa 10 miliardi e mezzo, il che colloca l'impresa trevigiana ai primi posti fra le aziende del settore elettrodomestico in termini di investimento.

Il prodotto è stato immesso sul mercato nel pieno del periodo estivo, (mossa che dal punto di vista commerciale si è dimostrata un po' azzardata in quanto il target di consumatori interessati all'acquisto probabilmente si era già attrezzato con prodotti della concorrenza) e da subito è partita la campagna pubblicitaria.

"Pinguino" è stato protagonista degli spot televisivi per oltre tre settimane, trasmesso sulle reti nazionali (RAI), e su quelle private (Mediaset e Tele+). Contemporaneamente sono state lanciate una campagna di supporto sulla stampa e una campagna radiofonica. Nei punti vendita vi era materiale promozionale in distribuzione accompagnato da dimostrazioni.

L'azienda ha insomma utilizzato tutti gli strumenti a disposizione per far conoscere il prodotto al pubblico.

### 7.9 Le ricadute e i risultati

I risultati della campagna di comunicazione del prodotto sono arrivati subito: la gente entrava nei negozi a chiedere di "quel climatizzatore che raffredda l'aria e si sposta", e il prezzo di "quel

buttafreddo con le ruote”...

Attualmente Pinguino si posiziona in una fascia alta del mercato con un prezzo non proprio economico ma è un prodotto che non teme confronti. Comunque Pinguino è uno dei prodotti più costosi all'interno della fascia nella quale si inserisce, ed è incredibile, sostengono in De' Longhi che, pur costando così, sia diventato il secondo prodotto più venduto nel suo segmento.

Questo è avvenuto perché si tratta di un prodotto evoluto, che va al di là delle aspettative del cliente, perché purifica l'aria mentre rinfresca l'ambiente.

Il pubblico ha percepito queste qualità tecniche, sia perché il tipo di comunicazione attivata è stata efficace sia perché il prodotto in sé comunica la propria specificità.

## Appendici

**Sistema Design Italia (SDI)** è il nome sintetico della ricerca nazionale "Il ruolo del disegno industriale per l'innovazione di prodotto. Sviluppo delle risorse progettuali del Sistema-Italia tra risorse locali e mercati globali".

La ricerca, finanziata dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, con la partecipazione di 17 centri universitari, ha prodotto una mappatura completa del sistema italiano del design e delle sue relazioni con il contesto economico, sociale e istituzionale.

La collana **Territori del Design** presenta una serie di testi che documentano le relazioni esistenti tra design e singoli ambiti territoriali o settoriali (arredo, automobile, biomedicale, elettrodomestici, multimedia, packaging, robotica, rubinetteria, tessile, etc.)

Il testo ricostruisce la filiera del settore dell'elettrodomestico bianco con l'obiettivo di identificare il ruolo che il design ha svolto e continua a svolgere in un settore all'interno del quale il prodotto italiano si posiziona come leader a livello mondiale. Nella prima parte, il testo descrive il percorso storico del settore degli elettrodomestici e ne analizza la struttura competitiva e i comportamenti strategici attuali; l'attenzione si concentra quindi sul processo di sviluppo dei prodotti, sui ruoli, sui flussi di conoscenze e sulle competenze degli attori che prendono parte all'attività progettuale.

La seconda parte analizza tre casi studio, Zanussi, De Longhi e Polti, realtà rappresentative delle tendenze evolutive del settore in esame.

L'analisi svolta ha consentito di verificare l'effettivo contributo del design, identificando lo stato di fatto e le potenzialità nelle relazioni tra design e impresa, nonché ipotesi di retroazione su come orientare profili specifici di figure professionali per il settore.