

20.12.2010

EFESTO MODERNO

Artidesign e strategia di sviluppo per una nuova collezione di prodotti



POLITECNICO DI MILANO

tesi di laurea magistrale in disegno industriale

Claudio Viscardi

724497

rel. prof. Giulio Ceppi

in collaborazione con la PCR sr

Sperimentare significa provare, tentare, rischiare, senza garanzia di un risultato.
Significa provare senza conoscerne l'esito.

20.12.2010

EFESTO MODERNO

Artidesign e strategia di sviluppo per una nuova collezione di prodotti



POLITECNICO DI MILANO
tesi di laurea magistrale in disegno industriale

Claudio Viscardi
724497

rel. prof. Giulio Ceppi

in collaborazione con la PCR srl

Sperimentare significa provare, tentare, rischiare, senza garanzia di un risultato.
Significa provare senza conoscerne l'esito.

a Giuseppe e Libera

0 ABSTRACT

abstract ITA	P 3
abstract ENG	P 5

1 MAPPING

1.1 macro analisi del percorso di tesi	P 9
--	-----

2 LO SCENARIO

2.1 il design che abbiamo studiato	P 13
2.2 pensare da artigiani	P 14
2.3 la macchina	P 16

3 EVOLUZIONE DELLA SPECIE: L'ARTIDESIGN

3.1 lavoro artigiano	P 19
3.2 il terzo genere, l'Artidesign	P 21

4 LA QUANTITA'

4.1 il disagio dell'abbondanza	P 27
4.2 lo spreco	P 28
4.3 lo straniero	P 31
4.4 la situazione attuale	P 32
4.5 prodotti in serie limitata e pezzi unici	P 35
4.6 casi studio	P 38
Andrea Branzi	
Riccardo Dalisi	
Max Lamb	
Tom Price	
Pieke Bergmans	
Maarten Baas	
Tetè Knecht	
4.7 risultati dell'analisi	P 71

5 NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI

5.1 il nuovo rapporto designer-azienda, il caso industreal	P 75
5.2 la distribuzione	P 79
5.3 casi studio	P 84
inQbox	
L'Hub	

appartamento Lago
Droog Design
5.4 risultati dell'analisi

P 101

6 DA B2B A B2C

6.1 il B2B P 105
6.2 da B2B a B2C, casi studio P 106
6.3 Chemical Machining Group P 107
6.4 URE (Uncooled Recycled Extrude) P 109
6.5 Arduino e l'open source P 111

7 L'AZIENDA

7.1 PCR srl P 119
7.2 QFlex™ P 123
7.3 il processo sol-gel P 125

8 IL QUARZO

8.1 la storia del quarzo P 131
8.2 timeline trasparente P 133

9 L'EFESTO MODERNO

9.1 sperimentare P 139
9.2 il percorso dell'Efesto moderno P 140
9.3 osservazione P 141
9.4 aree di intervento P 142
9.5 ipotesi P 143
9.6 esperimenti P 144
9.7 risultati P 147
9.8 esperimenti ulteriori P 151
9.9 risultati P 159

10 SCENARIO FUTURO

10.1 possibile scenario futuro P 163
10.2 il kit P 164
10.3 il concorso P 165

11 BIBLIOGRAFIA

11.1 libri P 169
11.2 articoli P 170

indice immagini/image's index

F 0 COPERTINA - PCR srl - il forno

F 1 EVOLUZIONE DELLA SPECIE: L'ARTIDESIGN - lavoro artigiano, google.com	P 20
F 2 LA QUANTITA' - la situazione attuale, Tom Szaky, greenoptions.com	P 34
F 3 LA QUANTITA' - prodotti in serie limitata e pezzi unici, Danese waste.not flickr.com/photos/michelapapini/4542770377/	P 35
F 4 LA QUANTITA' - Andrea Branzi, flickr.com/photos/galleriascagliola/3122494988/	P 40
F 5 LA QUANTITA' - Andrea Branzi, designatwork.be	P 41-42
F 6 LA QUANTITA' - Riccardo Dalisi, flickr.com/photos/unexpected-arrow/2739156354/	P 46
F 7 LA QUANTITA' - Riccardo Dalisi, caffettiere, flickr.com	P 47-48
F 8 LA QUANTITA' - Max Lamb, Meltdown, flickr.com/photos/35040744@N06/3251467058/	P 52
F 9 LA QUANTITA' - Tom Price, flickr.com/photos/fumauk/3562817322/	P 55
F 10 LA QUANTITA' - Pieke Bergmans, google.com	P 60
F 11 LA QUANTITA' - Maarten Baas, Clay Furniture, artslant.com/sf/works/show/17733	P 63
F 12 LA QUANTITA' - Tetê Knecht, Sabot, veille.lecolededesign.com	P 67
F 13 NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI - il caso Industreal, Industreal/ph. Ilvio Gallo	P 76
F 14 NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI - il caso Industreal, Industreal/ph. Ilvio Gallo Vases Texturé, Ionna Vautrin & Guillaume Delvigne	P 77-78
F 15 NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI - la distribuzione, Comme des Garçons Guerrilla Store, flickr.com/photos/winni3/2296458205/	P 82
F 16 NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI - la distribuzione, Comme des Garçons Guerrilla Store, flickr.com/photos/winni3/2296457979/	P 83
F 17 NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI - inQbox, justsuka-js.blogspot.com	P 85
F 18 NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI - l'Hub, flickr.com/photos/gasometri/4717068578/	P 90
F 19 NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI - appartamento Lago, Brera flickr.com/photos/designconversation/4526033254/	P 94
F 20 NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI - Droog Design, flickr.com	P 97
F 21 DA B2B A B2C - Chemical Machining Group, Talismando - Total Tool	P 108

F 22 DA B2B A B2C - URE (Uncooled Recycled Extrude), RD4 chair, flickr.com/photos/redesigndesign/2415831815/	P 109
F 23 DA B2B A B2C - Arduino e l'open source, wikimedia.org/wiki/File:Arduino_crystal-1.jpg	P 114
F 24 DA B2B A B2C - Arduino e l'open source, Jean Michel Jarre, konserdeyim.blogspot.com/2010_06_01_archive.html	P 115
F 25 L'AZIENDA - PCR srl, PCR srl - laboratorio	P 120
F 26 L'AZIENDA - PCR srl, PCR srl - New Sheraton Malpensa, arch. King Rosselli	P 121-122
F 27 L'AZIENDA - PCR srl, PCR srl - laboratorio	P 124
F 28 IL QUARZO - la storia del quarzo, terzi.it/quarzo_bianco.html	P 133
F 29 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 144
F 30 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 145-146
F 31 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 147
F 32 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 148
F 33 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 149
F 34 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 150
F 35 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 151-152
F 36 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 153
F 37 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 154
F 38 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 155-156
F 39 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 157-158
F 40 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 159
F 41 L'EFESTO MODERNO - esperimenti, fonte personale	P 160

0.0

ABSTRACT

0.1 abstract ITA
0.2 abstract ENG

abstract ITA

Da studente a designer.

È questo il percorso che ho affrontato cimentandomi nella realizzazione della mia tesi di laurea, ossia il passaggio dalle convinzioni ingenuie, tipiche di chi vive nel mondo ovattato dell'università, alle difficoltà concrete e ai problemi che inevitabilmente si incontrano nel mondo del lavoro.

In particolare, ho indagato sulle modifiche avvenute nella filiera del design, dove si sono stabiliti nuovi ruoli per tutti gli attori impegnati: azienda-designer-distribuzione. Questi cambiamenti hanno riguardato anche la fase post-produzione, ovvero tutto ciò che ha a che fare con la presentazione dei prodotti, i canali distributivi e la vendita, incentivando il design a ricercare una collaborazione con il mondo dell'artigianato e con quello dell'arte. Visto che oggi non possiamo più permetterci di "sforare"

prodotti in grande numero senza prestare attenzione ai problemi economico/ambientali che caratterizzano la società moderna, è necessario affrontare la questione della quantità dei prodotti da realizzare e mettere in commercio, nonché analizzare approfonditamente il rapporto uomo-macchina. La macchina, che fin dalla sua comparsa ha rappresentato un difficile dilemma per l'artigiano, dev'essere considerata un'alleata o un nemico in grado di sottrarre importanza e spazio al lavoro dell'uomo? Il lavoro artigianale viene spesso reputato meramente esecutivo. Sappiamo, invece, che c'è un'intelligenza nelle mani dell'artigiano, un'intelligenza che discende non solo dall'esperienza, ma anche da quella che chiamiamo arte.

Tuttavia, questo oggi non basta. L'innovazione tecnologica non è da intendersi come una mera stravaganza, ma costituisce uno strumento di cui anche l'artigiano deve ormai necessariamente servirsi. Solo le nuove tecnologie, infatti, possono consentirgli di partecipare a quel processo di divisione del lavoro creativo che oggi non è più solamente locale, ma si organizza a livello internazio-

nale. Siamo passati dall'era del prodotto fisico a quella del prodotto digitale, e anche l'artigiano deve adattarsi a questa evoluzione e imparare a tradurre la sua manualità in codice digitale. Per fare ciò, è fondamentale aggiornare e valorizzare i percorsi formativi attualmente esistenti in modo da enfatizzarne la dimensione creativa. Può dirsi nato, dunque, un nuovo genere nello scenario del design e del commercio, un genere che è un collage di abilità e caratteristiche appartenenti alle tre figure creative dell'artista, del designer e dell'artigiano.

L'ultima parte della tesi ha un taglio più pratico. Ho infatti focalizzato la mia attenzione sulla ricerca di un'azienda disposta a mettere il proprio knowhow al servizio della sperimentazione.

Sperimentare significa provare, tentare, rischiare, senza garanzia di un risultato. Significa provare senza conoscerne l'esito.

Sottoporre a esperimento qualcosa, allo scopo di valutarne la qualità, le proprietà, le capacità e le possibili soluzioni.

Il tutto, ovviamente, con un occhio sempre rivolto alle concrete possibilità di uno sfruttamento positivo in termini economici.

abstract ENG

A student becoming designer.

This is the path I followed working on my thesis; the transition from ingenuity, typical of university students, to difficulties and problems that inevitably must be faced working.

In particular, I investigated the changes which took place in design industry, where new roles have been introduced: entrepreneur-designer-distributor. Those changes concerned also post-production phase, including the presentation of products, distribution channels and sale; this changes required designers to cooperate with craftsmen and artists. Considering that in modern society large scale production shall keep an eye on environmental and economical problems, it is necessary to face issues relating to the amount of products to be produced and commercialized, and to analyze the relationship between men and machines.

Machines, which have always been considered as a problem for craftsmen, shall be considered as an ally, or shall instead be considered as an enemy who is able to replace man?

Craftsmanship is often considered as a merely executory work. On the contrary, craftsman's work requires cleverness, which is based on experience, but also art.

However, this is not enough today.

Technological innovation should not be considered as a mere extravaganza, being it an instrument that also craftsmen must take advantage of. Only new technologies allow craftsmen to participate to the process of sharing creative work, which as of today is not just local, but internationally organized.

We came from physical products, arriving to digital products, and craftsmen shall conform to this development, and learn how to translate their manual ability to digital code. In order to do so, it is important to update and increase the value of existing training courses in order to emphasize creativity.

A new kind of design and commerce has born, which is a mix of ability and

other characteristics pertaining to artists, designers and craftsmen.

The last part of the thesis is more practical. I focused my attention on researching a company available to share its know-how for researching. Researching means trying and taking risks, without knowing whether you will get to a result. It means trying without knowing the outcome.

Researching something in order to evaluate its qualities, properties, abilities, and possible solutions, always keeping an eye on the possibilities to economical exploitation.

1.0

MAPPING

1.1 macro analisi del percorso di tesi



2.0

LO SCENARIO

2.1 il design che abbiamo studiato
2.2 pensare da artigiani
2.3 la macchina

il design che abbiamo studiato

Ho piacere nell'iniziare il percorso di tesi con la mia esperienza personale; questo che descriverò è il percorso formativo di un giovane designer che domani dovrà cercare un lavoro.

Ho iniziato a studiare il disegno industriale nel 2002, frequentando il corso di laurea triennale nel sud Italia, una realtà per molti aspetti ancora artigianale.

Durante questi tre anni, si sono succeduti una serie di viaggi all'estero e in altre zone del nostro Paese, per osservare, capire e "catturare" mentalità, pensieri e visioni di ciò che ci circonda; tutti elementi, che indirettamente, andranno a condizionare il mio fare progettuale.

I primi Saloni, le prime manifestazioni sul design all'Estero, per capire come, cosa e perchè si deve progettare una cosa

rispetto ad un'altra. Le nuove tendenze, i nuovi brand, tutti elementi che non avevo "incontrato" sui libri, ma che potevo osservare e valutare da vicino. Più andavo avanti in questo mondo e più capivo che il designer deve conoscere un po' di tutto, avere molti hobby, circondarsi di amicizie molto differenti tra loro, ed essere sempre in continuo aggiornamento. Durante la prima parte del percorso formativo si sono anche susseguite alcune esperienze lavorative, alcune previste dal piano di studi, altre cercate e volute per iniziare ad "assaggiare" il mondo del lavoro, altre ancora con fine esclusivamente economico.

Laurea triennale acquisita.

Preparo le valigie, direzione Milano, mi aspettano altri due anni poi il "pezzo di carta" sarà mio.

Anche a Milano la musica non cambia, noto sempre una certa differenza tra ciò che studio e ciò che vedo. Molte aziende predicano la filosofia di puntare sui giovani e sulle sperimentazioni, ma tra il dire e il fare...

E' stato più facile per loro puntare ai grandi nomi, non solo per una questione qualitativa, che in alcuni casi non viene

neanche rispettata.

Ma adesso qualcosa sta cambiando.

I prodotti finiti di oggi, non hanno nulla a che fare con i prodotti di Castiglioni o Enzo Mari.

L'attuale situazione economica/ambientale ci pone di fronte ad alcuni limiti che dobbiamo assumere come base della nostra progettazione.

In ogni esame sostenuto, che aveva come fine la progettazione di un prodotto o di un sistema/prodotto, si doveva inglobare per necessità la parola ecosostenibilità, ormai una prerogativa del designer del futuro.

pensare da artigiani

Quando nella didattica delle facoltà di architettura fu introdotto l'uso dei sistemi CAD, sostituendo il disegno manuale, una giovane architetto del MIT ebbe a osservare: *"Quando fai il disegno del terreno da edificare, quando ci aggiungi i tratteggi per il contrasto e gli alberi, quel terreno ti si radica nella mente. Arrivi a conoscerlo a furia di disegnarlo e ridisegnarlo, e non lasciando che sia il computer a 'generarlo' per te".*

La sua non era nostalgia: queste osservazioni puntano il dito su ciò che

va perduto nella nostra mente quando il lavoro davanti allo schermo sostituisce il disegno fisico. Come avviene in altre pratiche visive, i disegni di architettura sono spesso immagini di ciò che è possibile; nel processo di raffinarli e di fissarli a mano, il progettista procede nello stesso modo del giocatore di tennis o del musicista, viene coinvolta in profondità, matura un suo pensiero al riguardo. Il terreno da edificare, come diceva la giovane studentessa, *"ti si radica nella mente"*.

Così descrive il suo metodo di lavoro l'architetto Renzo Piano: *"Prima fai uno schizzo, poi un disegno, poi costruisci un modello, quindi vai alla realtà - vai sul cantiere - e poi torni al disegno. Costruisci una sorta di circolarità: dal disegnare al fare e ritorno"*.

A proposito della ripetizione, e dell'esercizio, R. Piano osserva: *"E' un approccio tipico dell'artigiano. Pensare e fare contemporaneamente. Il disegno viene rivisitato. Lo fai, lo rifai, poi lo rifai di nuovo"*.

Questa metamorfosi circolare, che crea un legame, può essere impedita dal CAD. Una volta collocati i punti sullo schermo, il disegno lo fanno gli algoritmi; si fa un uso sbagliato delle macchine ogni qualvolta il processo diventa un sistema chiuso, un percorso statico dal mezzo al fine: la "circolarità" di cui parla Piano scompare. Il fisico Victor Weisskopf disse una volta ai suoi studenti del MIT che lavoravano esclusivamente su esperimenti computerizzati: *"Quando mi presentate un certo risultato, il computer capisce la risposta, ma non sono sicuro che voi l'abbiate capita"*.

La progettazione assistita dal computer pone specifici rischi alla riflessione sugli edifici. Come osserva l'architetto Elliot Felix, a causa della capacità di cancellazione e ricreazione istantanee che il computer possiede, *"ciascun intervento comporta meno conseguenze che se fosse fatto sulla carta [...] dunque ci si riflette sopra con minore attenzione"*.

Un ritorno al disegno manuale può annullare questo pericolo; più difficile da contrastare è un problema che attiene ai materiali di cui è fatto l'edificio.

Benchè i programmi CAD possano calcolare con incredibile precisione la quantità di mattoni o di acciaio occorrenti, lo schermo del computer, essendo piatto, non può rendere adeguatamente la grana dei diversi materiali né aiutare nella scelta dei colori. Quando disegna i mattoni a mano, uno per uno, per quanto l'operazione sia noiosa e ripetitiva, il

disegnatore è indotto a pensare alla loro materialità, a confrontarsi con la loro solidità rispetto allo spazio vuoto rappresentato sulla carta dal vano di una finestra.

I rapporti travagliati con la materialità hanno una lunga storia, in architettura. Prima dell'era industriale, pochi progetti architettonici di grandi dimensioni si avvalevano di disegni esecutivi dettagliati e precisi come quelli possibili oggi con i sistemi CAD. Alla fine del sedicesimo secolo, papa Sisto V fece rifare piazza del Popolo a Roma descrivendo a parole gli edifici e lo spazio pubblico che aveva in mente, e queste istruzioni orali lasciavano a muratori, smaltatori e ingegneri molto spazio per lavorare in modo libero e adattivo sul cantiere. Le tavole cianografiche, i disegni a inchiostro sui quali le cancellazioni sono possibili ma imbrattano, acquistarono valore legale alla fine del diciannovesimo secolo, divenendo l'equivalente di un contratto su carta. Esse segnarono una prima decisiva separazione tra la testa e la mano nel campo della progettazione: l'idea di una cosa è già completa nella concezione prima di essere costruita fisicamente. La progettazione assistita dal computer può servire da emblema di una grande sfida alla quale la società moderna si trova di fronte: **come continuare a pensare da artigiani, facendo un uso corretto della tecnologia.** Oggi è di moda nelle scienze sociali parlare di *embodied knowledge*, di sapere incarnato; ma la formula: "pensare da artigiani" non si riferisce soltanto a una modalità del pensiero; ha un risvolto sociale molto preciso. Molte volte gli artigiani non hanno la

possibilità di usare la loro esperienza per segnalare punti critici delle tavole generate al computer. Essendo semplici lavoratori manuali, anche se portatori di un sapere incarnato, a loro non è stato accordato quel privilegio. Questo è il risvolto sociale del problema dell'abilità tecnica: testa e mano non sono separate soltanto intellettualmente, ma anche socialmente.

2.3

la macchina

Quello delle macchine rappresentò il più grande dilemma a cui si trovò di fronte l'uomo artigiano degli inizi dell'età moderna.

La macchina è un'alleata del lavoratore o una nemica che sottrae il posto alla mano umana?

Nella storia economica del lavoro manuale specializzato, le macchine, che si erano presentate come amiche, si sono spesso trasformate in nemiche.

Tessitori, fornai e artigiani dei metalli hanno tutti accolto strumenti di lavoro che alla fine gli si sono rivoltati contro. Oggi l'avvento della microelettronica significa che le macchine intelligenti possono invadere il campo del lavoro impiegatizio, per esempio della diagnostica

medica o dei servizi finanziari, un tempo affidati al giudizio umano.

La macchina però può rivelarsi anche qualcosa di positivo, basti pensare che mette a disposizione dell'uomo oggetti in quantità abbondante e qualità migliore. Altre riflessioni riguardo questo modello, vedono l'uomo prevalere sulla macchina, basti pensare all'esempio precedente dei sistemi CAD.

I sentimenti della moderazione e della semplicità sono individuati come vero contributo umano alla cultura, e queste sono virtù che non possono essere riferite alle macchine.

Di qui un rinnovato interesse per le attività artigianali, che sembravano capaci di mediare tra l'abbondanza prodotta dalle macchine e l'umile laboriosità dell'uomo.

3.0

EVOLUZIONE DELLA SPECIE: L'ARTIDESIGN

3.1 lavoro artigiano
3.2 il terzo genere, l'Artidesign

lavoro artigiano

Il lavoro artigianale viene a torto considerato come meramente esecutivo. Sappiamo invece che c'è un'intelligenza nelle mani dell'artigiano che si basa sulla sua esperienza e sulla sua "arte". Una specificità che non è in contrasto con il mondo della creatività che lavora sulla dimensione simbolica (designer), su quei significati (estetica, etica, ecologia) che sono oggi così importanti per il consumatore internazionale. Anzi è proprio nell'incontro tra creatività simbolica e creatività manuale che si apre oggi lo spazio per percorsi originali di innovazione. La costruzione di una relazione più contemporanea con le imprese industriali passa attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Strumenti come il CAD e l'accesso ad internet, ad esempio, non possono essere più considerati come stravaganze ma

rappresentano il bagaglio che l'artigiano deve possedere, al pari di quello della sua "arte".

Le nuove tecnologie consentono all'artigiano di poter partecipare a quella divisione del lavoro creativo che oggi non è più solamente locale, all'interno del distretto, ma si organizza a livello internazionale.

Se nel passato la condivisione delle informazioni avveniva attraverso la circolazione di prodotti/prototipi fisici, oggi questo avviene attraverso progetti digitalizzati. L'artigiano deve essere in grado di tradurre la sua manualità in codice digitale.

La figura dell'artigiano non gode di buona stampa, soprattutto per il ricorso al lavoro manuale, che viene considerato non in linea con le nuove professionalità creative (design, comunicazione, ecc.) che riscuotono maggiore attenzione da parte delle nuove generazioni.

Per cambiare questa prospettiva, è importante aggiornare e valorizzare i percorsi formativi attualmente esistenti per le figure artigianali con l'obiettivo di enfatizzarne la dimensione creativa.



il terzo genere, l'Artidesign

Lo scenario del panorama design si sta modificando.

Munari sosteneva che l'artista che andava a operare da designer, avrebbe in qualche modo falsificato la sua opera, avrebbe mostrato la propria "artisticità", l'artista vuole che l'oggetto prodotto conservi o trasmetta il suo verbo artistico. Dall'altro lato, il designer che va a produrre in edizioni limitate non fa altro che intrappolarsi in situazioni soggettive poco gestibili.

Oggi questa visione di Munari, è stata cancellata, conseguenza diretta dello scenario che cambia.

Molti casi contemporanei dimostrano come il sistema dell'arte è entrato in contatto con il sistema design.

Se prima da un lato l'artista era l'artista romantico e dall'altro il designer era oggettivo e come meta era prevista l'estetica come tecnica pura, adesso la distinzione si è fatta sottile.

Se pensiamo al passato, ad esempio ai contratti di committenza del Settecento, ci ricordiamo immediatamente come i dipinti dei grandi artisti fossero destinati all'Aristocrazia o alla Chiesa, basti pensare alle opere funerarie di Canova realizzate negli ultimi anni del XVIII secolo.

Ora l'arte non è più solamente per pochi, ma è per tutti.

Munari portava avanti l'idea che l'arte e la via avrebbero dovuto fondersi insieme. Ciò è stato possibile grazie ad una trasformazione all'interno dell'arte stessa, che da un estraniamento verso i problemi della vita si è progressivamente fatta spazio nella quotidianità. Con la nascita delle società di massa l'artista è sceso tra gli uomini, diventando parte attiva della società; ha iniziato a conoscere le tecniche attuali, i nuovi materiali e i

nuovi metodi di lavoro, rispondendo alle richieste del pubblico.

Da questo nuovo ruolo da parte dell'artista, nascono alcuni fenomeni, tra cui la Design Art: designer che si improvvisano artisti, prodotti che diventano opere d'arte, tutto questo per risvegliare il mercato, come affermato da Ambra Medda (Direttrice e Co-fondatrice del Design Miami/Art Basel).

In questo nuovo sistema del design, il designer è libero di muoversi e gestire la situazione con maggiore libertà.

Da produzione seriale a produzione variata, dove

l'artigianato torna ad avere un ruolo fondamentale in questa filiera.

Design Art può essere interpretato per descrivere l'incanto dell'edizione limitata di design, irrimediabilmente impraticabile.

Oggetti dunque, che sfuggono alla produzione industriale, ma al contrario vengono concepiti come opere da collezione, pezzi unici o in tirature limitate, persino repliche in materiali impreziositi di prodotti proposti al mercato anni prima. Creazioni la cui funzione è un dettaglio marginale e l'impatto estetico è tutto, eseguite su commissione di gallerie e di editori specializzati e in gran parte destinati ai musei, istituzioni e privati iperdanarosi tramite il meccanismo delle aste o delle mostre-mercato come Design Miami/Basel.

Precursori di questi cambiamenti furono Renato De Fusco e Filippo Alison che

scrissero nel 1991 "Artidesign, il caso Sabattini", testo in cui illustrano e danno una loro possibile evoluzione del mondo del design.

L'Artidesign è un genere di produzione che si colloca fra l'artigianato e l'industrial design.

Questo genere "terzo", come chiamato dai due autori, che si colloca tra artigianato e industrial design, non può considerarsi una pura e semplice tendenza che si affianca alle altre, un aspetto del tanto enfatizzato pluralismo: non è una sorta di apertura culturale, di tolleranza appunto, alimentata da teorici e da critici, ma va assumendo la logica propria di un "mestiere" a parte, compromesso fin che si vuole, ma con tutti i pregi e difetti che gli sono propri.

E' proprio necessaria la nuova operazione tecnologica?

Per rispondere "utilizzeremo" l'espediente delle macchine robotizzate e a controllo numerico, capaci, come s'è visto, di apportare piccole variazioni "personalizzanti" ad un modello di base senza interrompere la linea produttiva. Questi vantaggi, unitamente a quelli associati alla lavorazione su commessa, si possono trovare nei procedimenti dell'Artidesign, senza il ricorso a costosi impianti computerizzati.

Certo, nessuno ignora che la differenza tra questi procedimenti e quelli delle macchine a controllo numerico sta in ciò, che non bisogna interrompere la produzione seriale, ma se i costi perchè l'attrezzatura artigiana sortisca l'effetto della varietà non sono così elevati, è proprio necessario ricorrere alla nuova tecnologia?

La maggiore flessibilità che si invoca per la grande industria si trova da sempre

nella piccola, quella qualità quale opposto della quantità è per definizione propria all'alto artigianato di ieri e all'Artidesign attuale, quel prodotto solido e duraturo al posto dell'informazione leggera e mutevole, quelle lavorazioni più "naturali" e meno inquinanti, quel fenomeno per cui ad ogni innovazione tecnologica, specie in ordine all'automazione, si rende necessaria una riduzione della forza-lavoro, ecc., sono certamente aspetti di problemi che si risolvono in maniera più diretta e immediata nel settore cui si dedica il saggio scritto da R. De Fusco e F. Alison.

Non è escluso che queste antiche lavorazioni siano durate per tanti secoli proprio in virtù del fatto che non comportavano un numero così grande di contropartite, di costi sociali, di spreco energetico, di inquinamento, ecc. Per quanto paradossale possa sembrare, è sostenibile la tesi che la grande industria e l'industrial design siano in qualche modo costretti a "far macchina indietro", mentre quella piccola e l'Artidesign non possono che "fare macchina avanti".

I due autori individuano, definiscono e descrivono l'Artidesign in rapporto all'arte, all'artigianato e al design. Rispetto all'arte, l'Artidesign si configura come quella pratica che meglio ne traduce in oggetti l'immagine, la fantasia, lo sperimentalismo e il piacere estetico. E ciò perchè:

a) al pari dell'artigianato, esso è in grado di trasferire nei prodotti direttamente le valenze artistiche senza eccessivi apparati mediatori (ingegnerizzazione, meccanismi lavorativi, dipendenza assoluta dal calcolo economico);
b) differenziandosi dall'artigianato, essa realizza, nella variabilità del numero

che compone ciascuna serie, il principio dell'arte tecnicamente riprodotta e oltre le indicazioni dell'"arte utile", l'Artidesign grazie alla modestia dell'attrezzatura di cui si avvale, può anche tradurre in oggetti fruibili quegli aspetti rappresentativi, espressivi e persino contestativi dell'avanguardia artistica, vale a dire sia il lato razionale che quello irrazionale di essa;

c) ridimensionando la visione globale arte-design-architettura, l'Artidesign non si avvale soltanto delle indicazioni provenienti dall'avanguardia storica, ma anche di tutta l'arte del passato, un'arte che, tradotta in oggetti e con tecniche nuove riesce talvolta anche ad affrancarsi dall'eclittismo.

Rispetto all'artigianato, il fenomeno che vogliamo definire ne raccoglie l'eredità, apportandovi le seguenti correzioni o trasformazioni:

a) non cerca l'unicità del manufatto (il che legittima la coesistenza e sopravvivenza dell'artigianato), ma una sua molteplicità commisurata agli aspetti che seguono;

b) aggiorna la sua microtecnica, restando in equilibrio fra le tecniche appunto artigianali e i costosi impianti industriali, il che gli consente uno sperimentalismo nonchè morfologico anche tecnologico;

c) non rifiuta pubblicità e promozionalità, ma non le affida alla pura immagine quanto soprattutto a qualità più tangibili e sostanziali;

d) come l'artigianato lavora su commessa ma, al pari del design, è in grado di anticipare l'offerta alla domanda del mercato;

e) non instaura, di conseguenza, il rapporto diretto e personale dell'artigianato con l'utente, senza tuttavia perdere di

flessibilità, ovvero la facoltà di instaurare un rapporto col "gruppo", termine anch'esso intermedio fra il singolo e la massa.

Rispetto all'industrial design, il genere "terzo" si pone evidentemente come il fenomeno più vicino, tuttavia vi si accosta e/o si allontana per i seguenti aspetti:

a) conserva l'interesse per il progetto, ma ammette la sua correzione in fase esecutiva;

b) adotta sia materiali tradizionali che quelli neotecnici, lavorandoli tuttavia a suo modo;

c) mira, come il design, ad un prodotto finito omogeneo, ma dichiara esplicitamente la natura eterogenea della parti;

d) adatta anch'esso costantemente la propria attrezzatura alle esigenze della produzione del consumo, ma predilige macchine semplici e flessibili;

e) allo scientismo della tecnologia del design sostituisce procedimenti più empirici;

f) è anch'esso attento ai moti del gusto e ai cambiamenti del costume, ma non ha pretese ideologiche, pedagogiche, sociologiche, ecc.

4.0

LA QUANTITÀ

- 4.1 il disagio dell'abbondanza
- 4.2 lo spreco
- 4.3 lo straniero
- 4.4 la situazione attuale
- 4.5 prodotti in serie limitata e pezzi unici
- 4.6 casi studio
 - Andrea Branzi
 - Riccardo Dalisi
 - Max Lamb
 - Tom Price
 - Pieke Bergmans
 - Maarten Baas
 - Tetê Knecht
- 4.7 risultati dell'analisi

il disagio della abbondanza

Già nel quindicesimo secolo, l'Europa aveva conosciuto quello che lo storico Simon Schama ha chiamato "il disagio dell'abbondanza, una inedita disponibilità di beni materiali. Nel Rinascimento, il commercio con i paesi extraeuropei e il numero sempre crescente di artigiani nelle città fece aumentare enormemente la quantità e varietà di merci a disposizione della gente.

Jerry Brotton e Lisa Jardine usano l'immagine evocativa della marea di nuovi oggetti materiali che cominciò a invadere le case italiane nel quindicesimo secolo. Nelle parole di John Hale, all'inizio del 1600 in Olanda, in Inghilterra e in Francia "ci fu una richiesta senza precedenti di scrittoi, tavoli, credenze, scaffali e armadi, tutti oggetti adatti a contenere

ed esibire le nuove merci acquistate". Diffondendosi verso il basso, l'abbondanza materiale si estese agli aspetti più comuni della vita, come possedere parecchie pentole per cucinare, parecchi piatti per mangiare, più di un paio di scarpe da indossare, indumenti diversi secondo le stagioni. Cose che noi oggi diamo per scontate perchè ci sembrano semplicemente necessarie, diventarono sempre più diffusamente disponibili anche alla gente comune. Fu nel registrare la storia di questa marea montante di oggetti che Schama coniò l'espressione "il disagio dell'abbondanza" e la applicò agli olandesi del diciassettesimo secolo, in passato abituati a lesinare il centesimo e a vivere frugalmente.

L'avvento delle macchine nel diciottesimo secolo non fece che acuire il disagio dell'abbondanza.

L'annoso problema della povertà ovviamente non scomparve, ma la produzione meccanizzata di stoviglie da tavola, indumenti, mattoni e vetro aggiunse un ulteriore motivo di preoccupazione: come usare bene queste merci, a quali fini era concessa la ricchezza, come non lasciarsi corrompere dal possesso di beni

materiali. Come i loro predecessori, i vittoriani provavano insieme meraviglia e apprensione per quella abbondanza materiale.

La macchina aveva introdotto un nuovo elemento nel rapporto che esiste tra quantità e qualità.

lo spreco

Per la prima volta, la mera quantità di oggetti identici fece nascere la preoccupazione che il numero ottundesse i sensi, perchè la perfezione uniforme di merci fatte a macchina non sollecitava l'impulso alla simpatia, non suscitava una risposta personale.

La relazione inversa tra quantità e qualità si manifestò con lo spreco, un problema che le società della scarsità potevano solo sognarsi. Possiamo risalire alle origini del problema considerando i numeri che rappresentano lo spreco oggi, le cifre dei prodotti scartati prima della fine della loro vita materiale.

Secondo una stima, il 92 per cento delle automobili usate messe in vendita in Gran Bretagna nel 2005 aveva ancora davanti una vita operativa di almeno cinque anni; l'86 per cento di coloro che nel

2004 acquistarono un nuovo computer usarono poi sul computer nuovo gli stessi programmi usati su quello vecchio. Una possibile spiegazione di un tale spreco è che i consumatori acquistano la potenza virtuale dei nuovi oggetti, anzichè la potenza che sfrutteranno di fatto; quello che conta è che la nuova automobile possa fare i duecento all'ora, anche se il guidatore sa che di solito rimane imbottigliato nel traffico.

Secondo un'altra spiegazione, ciò che motiva il consumatore è l'anticipazione dell'uso, più che l'uso concreto; riuscire ad avere il modello più recente è più importante che farne un impiego

pratico nel tempo. In entrambi i casi, l'enorme facilità nel disporre di oggetti ci desensibilizza nei confronti dell'oggetto concreto che abbiamo tra le mani.

Il tema dello spreco era già comparso nel romanzo di Benjamin Disraeli, *Sybil, or the Two Nations*, del 1845.

Lo scopo di questo trattato di politica sotto forma di romanzo era la denuncia della miseria in cui vivevano le masse inglesi, una tesi resa più incisiva dalle descrizioni della ricchezza come spreco: cosciotti di manzo mangiati solo in parte, bottiglie di vino di cui viene bevuto soltanto un bicchiere, abiti indossati un paio di volte ai ricevimenti e poi scartati. Molti scrittori vittoriani avevano dipinto gli orrori della povertà. La specificità di Disraeli consiste nel fatto che, in questo e negli altri due romanzi della stessa serie, egli rappresenta lo spreco come noncuranza arrogante tipica del privilegio.

La grande celebrazione di quel secolo dell'abbondanza industriale fu l'Esposizione universale di Londra del 1851. Voluta dal principe reggente, l'esposizione era una imponente mostra di macchinari moderni e di prodotti industriali allestita in una gigantesca serra in ferro e vetro progettata e messa in opera da Joseph Paxton. Conteneva di tutto, da sofisticate macchine a vapore e attrezzi mossi da motori a gabinetti di porcellana e spazzole per capelli prodotte industrialmente. Erano compresi anche oggetti fat-

ti a mano, ma principalmente negli spazi dedicati all'artigianato delle colonie. Gli oggetti di fabbricazione inglese erano esposti con l'intento di dimostrare il grande numero di variazioni che possono essere prodotte industrialmente su una "forma-tipo": per esempio, si potevano ammirare tazze del wc a forma di semplice vaso, di urna decorata o di elefante inginocchiato. Nella prima inebriante esplosione della produzione industriale di massa, funzione e forma non erano necessariamente in correlazione.

L'Esposizione universale di Chicago del 1893, parve segnare l'estinzione dell'artigianato; i manufatti posti in mostra provenivano perlopiù da luoghi e da popoli che Veblen definì, non senza ironia, "primitivi" o "sottosviluppati". Dominavano le merci "civilizzate" nella loro profusa, uniforme quantità macchinale. Come si conviene a un economista, Veblen collegò la fine dell'artigianato ai modelli di consumo; la grande Esposizione di Londra del 1851 costituiva a suo avviso un'anticipazione di quel "consumo vistoso" che le macchine consentivano, una prima messa a punto della pubblicità di massa. Il bravo artigiano è un venditore scadente, tutto assorto nel fare bene le cose, incapace di spiegare il valore di quello che fa.

E' anche vero che la macchina promise allora di migliorare la qualità della vita delle persone, e, come consumatori, possiamo dire che nel ventesimo secolo essa ha realizzato tale promessa: abbiamo a disposizione farmaci, abitazioni, alimenti più abbondanti e migliori, e l'elenco sarebbe infinito.

In questo contesto di abbondanza, l'innovazione, nella sua accezione di tecnologia, è ancora una fondamentale fonte di

valore, tuttavia non è più autosufficiente: come nota Codeluppi (2002), la capacità delle imprese di produrre innovazioni, radicali o incrementali, supera di gran lunga la capacità dei consumatori di recepirle.

Siamo di fronte all'iperscelta (Fabris, 1997) e all'assenza di innovazioni realmente rivoluzionarie, il consumatore diventa sempre più selettivo e accorda il proprio favore a quelle innovazioni che hanno un significato e che si inseriscono nell'insieme dei prodotti che utilizza per comunicare identità e valori: il consumatore non manifesta un incondizionato favore verso tutto ciò che è nuovo, e per considerare tale un'innovazione, deve viverla come realmente innovativa. L'innovazione diventa costruzione sociale prima ancora che semplice questione di formule, macchine, tessuti e materiali. Lo spreco al giorno d'oggi, nonostante le molte iniziative per ridurlo, è uno dei più importanti problemi da risolvere, come testimoniato in un articolo della Coldiretti, trapelano percentuali e numeri importanti, si stima che in Italia a causa degli sprechi viene perso cibo sufficiente a nutrire 44 milioni di persone (l'intera popolazione della Spagna) per un valore che ammonta a circa 37 miliardi di euro, ben il 3 per cento del PIL, secondo una indagine di "Last Minute Market" dell'Università di Bologna.

lo straniero

In riferimento alle risorse naturali e ai cambiamenti climatici, ci troviamo ad affrontare una crisi fisica prodotta in gran parte da noi esseri umani.

Per fare fronte a questa crisi fisica ci corre l'obbligo di modificare sia gli oggetti che produciamo sia l'uso che ne facciamo.

Dovremo imparare modi diversi di costruire gli edifici e di organizzare i trasporti, dovremo inventare rituali che ci abituino al risparmio. Dovremo diventare bravi artigiani dell'ambiente.

Oggi, a proposito di questo tipo di maestria tecnica si usa spesso l'aggettivo "sostenibile", un termine che ha un carico particolare di suggestioni.

Fa pensare ad una vita più in armonia con la natura, come fantasticava Martin Heidegger da vecchio, una vita che trovi un punto di equilibrio tra noi e le risorse della terra: un'immagine di equilibrio e di riconciliazione.

Secondo Richard Sennett, questa è una visione dell'arte ambientale inadeguata,

insufficiente; per modificare i procedimenti produttivi e insieme i rituali di fruizione occorre un'autocritica più radicale.

Un impulso più forte a modificare il nostro modo di utilizzare le risorse ci potrebbe venire dall'immaginarci come immigrati spinti dal caso o dal destino su un territorio che non è il nostro, come stranieri in un luogo che non possiamo dominare perchè non ci appartiene.

Lo straniero, come osserva il sociologo Georg Simmel, apprende l'arte dall'adattamento in modo più consapevole e penetrante, seppure più doloroso, di coloro che vivono l'appartenenza come un diritto, senza conflitti con l'ambiente circostante. Secondo Simmel, lo straniero, non potendo dare per scontati modi di vivere che agli autoctoni appaiono naturali, fa sì che la società in cui si inserisce possa contemplare in lui la propria immagine, come in uno specchio. I cambiamenti necessari per modificare le relazioni dell'umanità con il mondo fisico sono talmente enormi, che soltanto questo intimo senso di spaesamento e di straniamento può mettere in moto e alimentare pratiche concrete di cambia-

mento e ridimensionare i nostri desideri che consumano la terra; il sogno di una convivenza equilibrata e pacifica con il mondo rischia, secondo R. Sennett, di indurci a cercare l'evasione in una Natura idealizzata, invece che a guardare in faccia il territorio autodistruttivo che di fatto abbiamo creato.

la situazione attuale

Dopo il paganesimo del consumismo sfrenato degli ultimi decenni, oggi, a causa del *credit crunch* globale e grazie a una sensibilizzazione sui danni che sta subendo il Pianeta, ed ovviamente noi, siamo arrivati ad aborrire lo spreco, in nome di un mondo in tutti i sensi migliore. A fianco di chi continua incessantemente a gravare sull'ambiente e sull'uomo, ci sono numerose iniziative anti-spreco ed ecosostenibili. Bandi di concorso e brief progettuali che inglobano per diretto e per dovere parole quali ecoefficienza, green design, eco design, ecc.

In America sono nate società che come Terracycle - azienda tra le 100 più innovative secondo il *Red Herring Magazine*,

che ha conquistato l'*Environmental Stewardship Award* - si tratta dell'azienda di riciclo più celebre negli Stati Uniti.

Ogni progetto di Terracycle nasce intorno ad un singolo prodotto. Ad esempio, i sacchetti di patatine, ne arrivano scatoloni pieni da ogni parte d'America; l'azienda paga due centesimi di dollaro per ogni pezzo e i soldi vanno alle comunità che organizzano la raccolta. Terracycle una volta che riceve i sacchetti li processa e li trasforma in zainetti, borse, oppure in bidoni per la spazzatura.

Oggi l'azienda sforna 165 diversi prodotti ottenuti dalla spazzatura.

Gli Stati Uniti hanno anche creato il Re-Building Center di Portland, che all'anno raccoglie 3.500 tonnellate di materiale edile, usato e buttato, che viene poi rigenerato e rimesso sul mercato a prezzi vantaggiosi. Una sorta di baratto, altra modalità socio-economica tornata in grande auge, non a caso lo scorso aprile a Ravenna è stata organizzata la

1ª Fiera del baratto e del riuso, mentre a Napoli c'è da tempo la *Fiera del baratto e dell'usato*; per non parlare degli *swap-shop*, si barattano oggetti e vestiti, e gli *swap-party*, incontri finalizzati al baratto. Insomma, pare d'un colpo chiaro che lo spreco sia incivile e malsano, e per quanto l'Italia non sia avanzata come gli altri Paesi del nord Europa, che hanno varato una politica edilizia di abitazioni cosiddette 'passive', anche qui qualcosa si sta muovendo.

Nell'arredo ci sono ormai diversi designer consacrati esclusivamente a progetti realizzati con soli materiali di recupero e scarti di lavorazione (da Costanza Algranti che ha arredato le *Case sparse* di Planeta a Noto al gruppo Controprogetto, allo studio Cohda che verrà riproposto come caso studio nel capitolo successivo, agli inglesi di Re-worked alla coppia JamesPlumb, che si è messa in mostra durante il FuoriSalone).

Ma il progetto più intellettuale l'ha concepito Danese con *Waste.not*: dare nuova vita alle risorse - di materiale, energia, pensiero - già prodotte e da conservare 'vive'.

Una nuova grammatica industriale, basata sugli investimenti tecnologici già capitalizzati nel corso del tempo, e sul materiale di seconda scelta e fuori catalogo.

Non 'riciclaggio', ma 'ricombinazione' del già esistente: posa-ceneri riconvertiti in micro-giardini, appendiabiti che diventano trofei anti-caccia, librerie che si trasformano in orti domestici.





prodotti in serie limitata e pezzi unici

Mai come negli ultimi anni l'edizione di design si sta facendo strada in maniera decisa e intenta a lasciare il segno. L'assetto del design sembra andare modificandosi ed evolvendosi. L'edizione limitata di per sé va ad opporsi in maniera assolutamente netta al concetto alla base del disegno industriale. Il pezzo unico non rispetta le regole della serialità ne, tantomeno, prevede l'analisi dell'uso e dell'interazione dell'oggetto con il final user di riferimento.

Dietro all'edizione c'è il designer, c'è la forte personalità e l'immagine che ogni singolo va creandosi.

Il tutto vale nel contesto design ad alti

livelli, come nel caso di Zaha Hadid piuttosto che Marc Newson e Andrea Branzi; nel contempo il significato è trasferibile ai giovani designer e al loro nuovo approccio al mondo del design. L'edizione è da collezione, l'edizione non prevede una produzione, quindi non prevedere la progettazione da parte di un'azienda, nè tantomeno la valutazione del concept da un terzo.

Il design in edizione è libero di essere ciò che più desidera e non rispetta le regole. I giovani designer in primis, sembrano gradire, una volta usciti dall'ambiente universitario, che insegna l'Industrial Design, le dinamiche della serialità limitata, le quali garantiscono risultati più immediati, veloci, rassicuranti per il valore aggiunto che si ritrovano ad avere. Il design in edizione va a scoprire alcune analogie tanto negate con il mondo dell'arte.

Si appoggia alla galleria e non si lascia strutturare dal classico sistema estremamente convenzionale nato con il design. L'edizione di design, non è altro che una conseguenza logica del percorso appena fatto, dall'Industrial Design al ritorno all'artigianato.

Mai come negli ultimi anni l'edizione di design si sta facendo strada in maniera decisa e intenta a lasciare il segno. L'assetto del design sembra andare modificandosi ed evolvendosi. L'edizione limitata di per sè va ad opporsi in maniera assolutamente netta al concetto alla base del disegno industriale. Il pezzo unico non rispetta le regole della serialità ne, tantomeno, prevede l'analisi dell'uso e dell'interazione dell'oggetto con il final user di riferimento. Dietro all'edizione c'è il designer, c'è la forte personalità e l'immagine che ogni singolo va creandosi. Il tutto vale nel contesto design ad alti livelli, come nel caso di Zaha Hadid piuttosto che Marc Newson e Andrea Branzi; nel contempo il significato è trasferibile ai giovani designer e al loro nuovo approccio al mondo del design. L'edizione è da collezione, l'edizione non prevede una produzione, quindi non prevedere la progettazione da parte di un'azienda, nè tantomeno la valutazione del concept da un terzo. Il design in edizione è libero di essere ciò che più desidera e non rispetta le regole. I giovani designer in primis, sembrano gradire, una volta usciti dall'ambiente universitario, che insegna l'Industrial Design, le dinamiche della serialità limitata, le quali garantiscono risultati più immediati, veloci, rassicuranti per il valore aggiunto che si ritrovano ad avere. Il design in edizione va a scoprire alcune analogie tanto negate con il mondo dell'arte. Si appoggia alla galleria e non si lascia strutturare dal classico sistema estremamente convenzionale nato con il design. L'edizione di design, non è altro che una conseguenza logica del percorso appena

fatto, dall'Industrial Design al ritorno all'artigianato. Ma cosa scatena tutta questa attenzione verso i prodotti in serie limitata o verso i pezzi unici? Un prodotto che in pochi possono permettersi di affermare "io ce l'ho", perché rilasciato in un numero contenuto di esemplari, perché presentato in concomitanza con un evento particolare o semplicemente perché si è voluto creare maggiore attesa nel consumatore diversificando la versione base da una più costosa e che propone gadget o contenuti extra supplementari. Diventa anche collezionismo, la ricerca spasmodica dell'introvabile, del "nessuno lo possiede e quindi io devo averlo", con una certa (sana) dose di compiacimento e orgoglio per i propri inestimabili tesori, crea un mercato dentro il mercato che favorisce la nascita di vere e proprie speculazioni. Come in qualsiasi altro tipo di collezionismo, dal filatelico alla numismatica, il valore dell'oggetto cambia in base al numero di stampe uguali e alla data di produzione: più è vecchio più acquista valore, ma se le copie sono estremamente limitate allora il prezzo di acquisto può risultare fin da subito salato. Alcune motivazioni di tali modifiche avvenute nel panorama design sono da ricercare nel campo della distribuzione; nel capitolo successivo vedremo come di pari passo con questo nuovo modo di concepire e fare il design, si sono sviluppati concept-store e realtà che danno la possibilità di mettere in mostra, ai fini commerciali, le edizioni limitate e i pezzi unici.

4.6

CASI STUDIO

Andrea Branzi
Riccardo Dalisi
Max Lamb
Tom Price
Pieke Bergmans
Maarten Baas
Tetê Knecht

Il modo migliore per analizzare i mutamenti di sistema e poterne delineare delle nuove linee guida, è l'analisi soggettiva improntata su di una serie di casi studio. Da questi casi studio, risulterà necessario un nuovo riposizionamento degli attori nella catena processuale e un ridimensionamento del ruolo delle aziende, da sempre considerate in qualche modo leader della filiera del design. Sempre più giovani designer, sulla scia di alcuni grandi maestri del design, intraprendono la strada dell'autoproduzione

o della realizzazione di serie limitate, in assenza di opportunità e di fondi per portare avanti i loro progetti. Queste tipo di iniziative personali sono facilitate anche dalle sempre più frequenti nascite di realtà che consentono di mettere in mostra questi prodotti, luoghi in cui si rafforza il legame tra design, arte e artigianato.

Andrea Branzi

Andrea Branzi, architetto e designer, nato a Firenze nel 1938, dove si è laureato nel 1966, vive e lavora a Milano dal 1973. Dal 1964 al 1974 ha fatto parte del gruppo Archizoom Associati, primo gruppo di avanguardia noto in campo internazionale, i cui progetti sono oggi conservati presso il Centro Studi e Archivio della Comunicazione dell'Università di Parma; la sua tesi di laurea e numerosi progetti sono conservati presso il Centro Georges Pompidou di Parigi.

Co-fondatore di Domus Academy, prima scuola internazionale post-laurea di design.

Autore di numerosi libri sulla storia e la teoria del design, ha curato numerose mostre di questo settore in Italia e all'estero.

Nel 1987 ha ricevuto il Compasso d'Oro alla carriera.

È Professore Ordinario e Presidente del

Corso di Laurea alla Facoltà di Interni e Design al Politecnico di Milano.

La sua attività di progettista spazia in più campi, dall'architettura, all'interior design, all'industrial design, al puro artigianato.

Nel campo del design, ha collaborato con le maggiori aziende produttrici in Italia e all'estero, come Alessi, Artemide, Cassina, Poltronova, Vitra, Zanotta.

Questa sua produzione in serie è affiancata anche da un fare molto più artistico e artigianale, con pezzi unici in ceramica, basta citare le collezioni "Portali" e quella più recente "Epigrammi", piccole figure in ceramica appoggiate su sottili telai in ferro, accompagnate da fiori, frutta o candele, sono brevissimi racconti, oggetti domestici che ci accompagnano e ci proteggono, ci portano fortuna. Come credevano gli antichi e ci ricorda oggi Branzi.





tipologia di approccio progettuale

DESIGN

ARTE

ARTIGIANATO



Riccardo Dalisi

Nato a Potenza nel 1931, vive a Napoli da sempre, dove insegna presso la Facoltà di Architettura dell'Ateneo Federiciano. Artista e designer di rilievo internazionale.

Nel panorama dell'arte contemporanea, spesso cupa ed angosciosa, le sue sculture rivelano un artista *"che sa essere garbato ... gioioso, ilare, ironico e anche umano, fantastico, persino grottesco"* (G. Dorfles). I suoi disegni sgorgano rapidi dal vivo della sua interiorità più sensibile e sembrano uscire spontaneamente dalla penna, dalla mano. Le sue opere sono il frutto di un capovolgimento del processo creativo, in cui *"il progetto non è l'idea a monte del lavoro ... bensì lo sbocco, lo svelamento finale di un'attività concreta"* (A. Bonito Oliva).

Dalisi usa il linguaggio come strumento di comunicazione diretta. "Non c'è una ricerca intellettuale del simbolico", pre-

cisa l'artista, *"perché è l'immediatezza del sentimento che mi interessa, questa fonte del nostro sentire da cui viene l'amicizia, la simpatia, l'amore su cui si fonda la cultura"*.

La sua ricerca espressiva spazia, quindi, nel mitico, nell'arcaico, nel sacro. Materiali poveri (ferro, rame, ottone) sono impiegati con **amorevole manualità artigianale**; nell'epoca dell'elettronica e della high tech, ridona umanità e giocosa piacevolezza alle sculture, alle figure.

"Da queste materie, opportunamente lavorate, vengono alla vita dell'arte i Suonatori, i Re, i Centauri e la Sfinge, le figure della Devozione, Cristo e la Madonna, i Guerrieri. Questi materiali umili vengono trattati dall'artista con tecniche antiche e memoria sapienziale, a sottolineare lo scarto fra la loro povertà e la persistenza e vitalità di un patrimonio irrinunciabile.



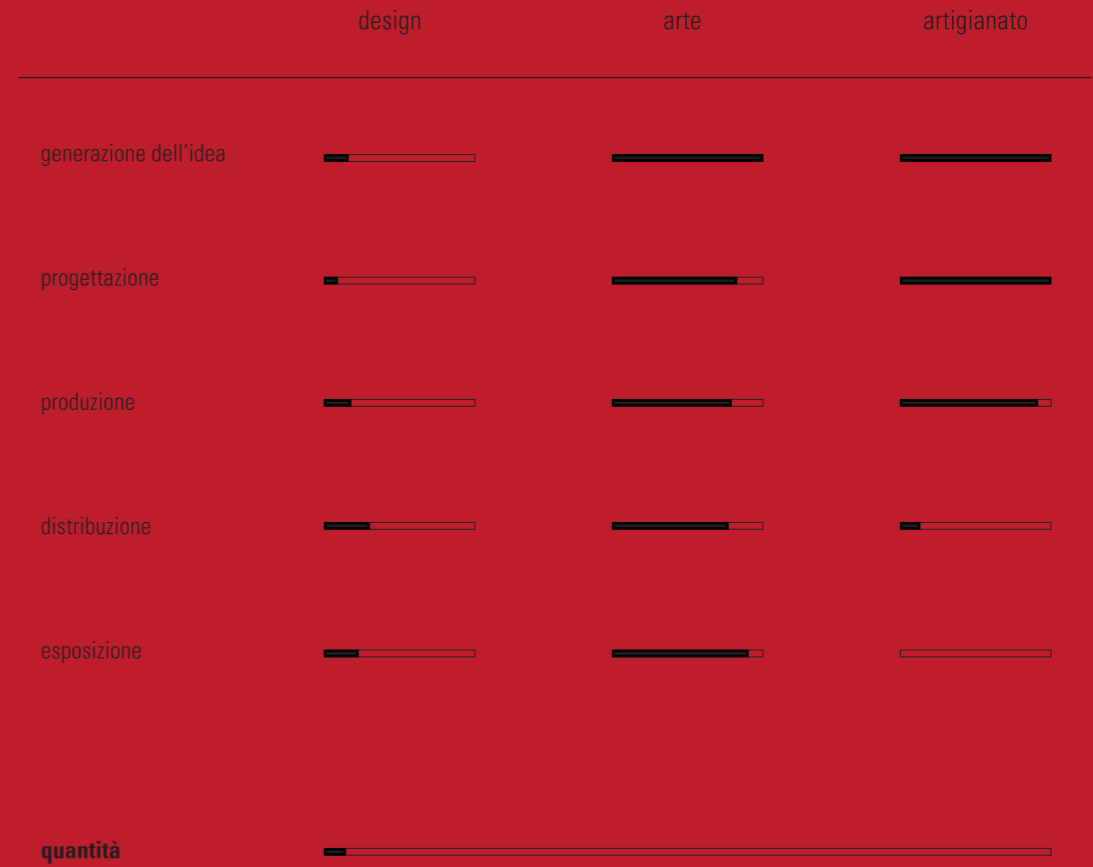


tipologia di approccio progettuale

DESIGN

ARTE

ARTIGIANATO



casi studio

Max Lamb

Giovane designer inglese, è l'esponente di punta di una nuova generazione di creativi che sorpremono per lucidità, coerenza e spirito innovativo che, dalla Spagna alla Gran Bretagna, stanno cambiando il panorama del design e il modo di pensare al progetto.

I suoi progetti sono sia prodotti in serie limitata che opere d'arte.

Max Lamb si è distinto per il dialogo serrato con la natura e l'utilizzo di materiali completamente biodegradabili. Un ragionamento che oltrepassa lo spirito ambientalista che pervade il nostro tempo. Dopo aver lavorato per lo studio di Tom Dixon nel 2006, ha iniziato a disegnare in maniera indipendente i suoi pezzi, rappresentato dalla Fumi Gallery di Londra. Si tratta di oggetti permeati dalla materia di cui sono fatti, su cui l'intervento umano agisce con sicurezza millimetrica. Così, dalle sedute ottenute da grandi blocchi di marmo grezzo in Cina (China Granite Project, una collezione di 19 pezzi nata da un lavoro

fatto sul campo a stretto contatto con le maestranze delle cave della provincia di Hebei, nella Cina del Nord) fino ai bicchieri in vetro soffiato in cui ha inoculato un chicco di grano, i suoi progetti rappresentano sempre una tensione, anche emotiva, tra la natura e l'uomo, in un dialogo serrato che riflette il continuo tentativo di reciproca dominazione.

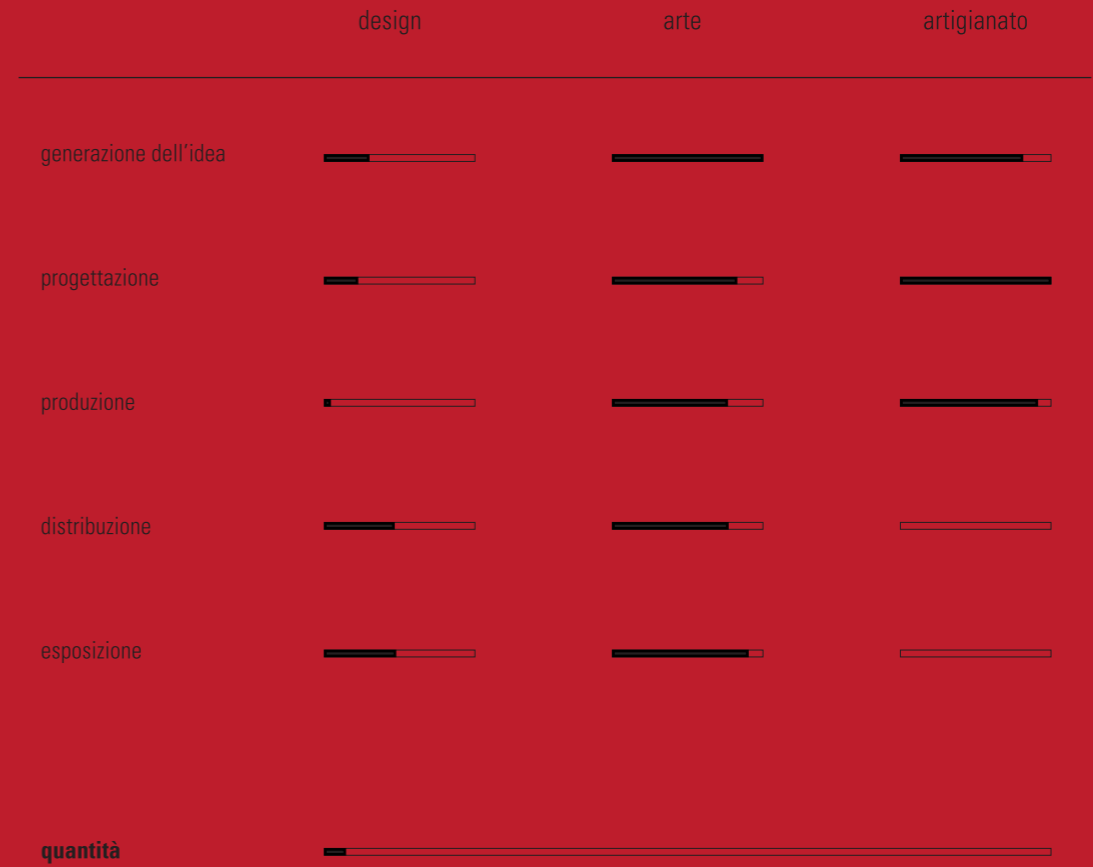


tipologia di approccio progettuale

DESIGN

ARTE

ARTIGIANATO





casi studio

Tom Price

Formazione da scultore e istinto da designer. Con una tecnica sorprendente Tom Price trasforma cumuli di plastica in comode sedute.

Corde, stracci, vestiti, tubi, fogli trasparenti. Tutto è di plastica e derivati nelle sedie-assemblage di Tom Price. Con una tecnica tanto rudimentale quanto sorprendente, trasforma un agglomerato di plastica e di oggetti qualsiasi in una sedia confortevole.

Trentasei anni, londinese, dopo una formazione da scultore, studia con due protagonisti del design più radicale, Ron Arad e Jurgen Bey, e inizia a esplorare i confini tra arte e disegno industriale. «Da Marcel Duchamp a Tom Sachs, da Antoni Tapies a Richard Serra, gli artisti che amo sono tantissimi», spiega Price. «Tutti insieme creano un effetto cumulativo e stratificato. Il mio stile».

Nel 2007, anno della sua tesi di dottorato al Royal College of Art, mette a punto le Meltdown chair, letteralmente sedie fuse. Un video su YouTube svela i segreti

di quelle composizioni.

«Tutto parte da un'attrazione per le plastiche e la loro mutevolezza», spiega il designer.

Partendo da un cumulo di vestiti in poliestere, ad esempio, la sedia sembrerà una buffa creatura colorata. Usando un mazzo di tubi bianchi in pvc, invece, apparirà il dinamismo di un cristallo e la sedia poggerà a terra con la delicatezza e la fragilità apparente di un riccio di mare.

La casualità è centrale nel lavoro di Price, sempre protagonista di alcune fasi della produzione. «Diffido dalle mie idee», dice. «Il caso, invece, è una fonte genuina e inarrestabile di forme. Da coltivare». Gli ultimi due anni sono stati di lavoro intenso: Price ha creato oggetti a edizione limitata.

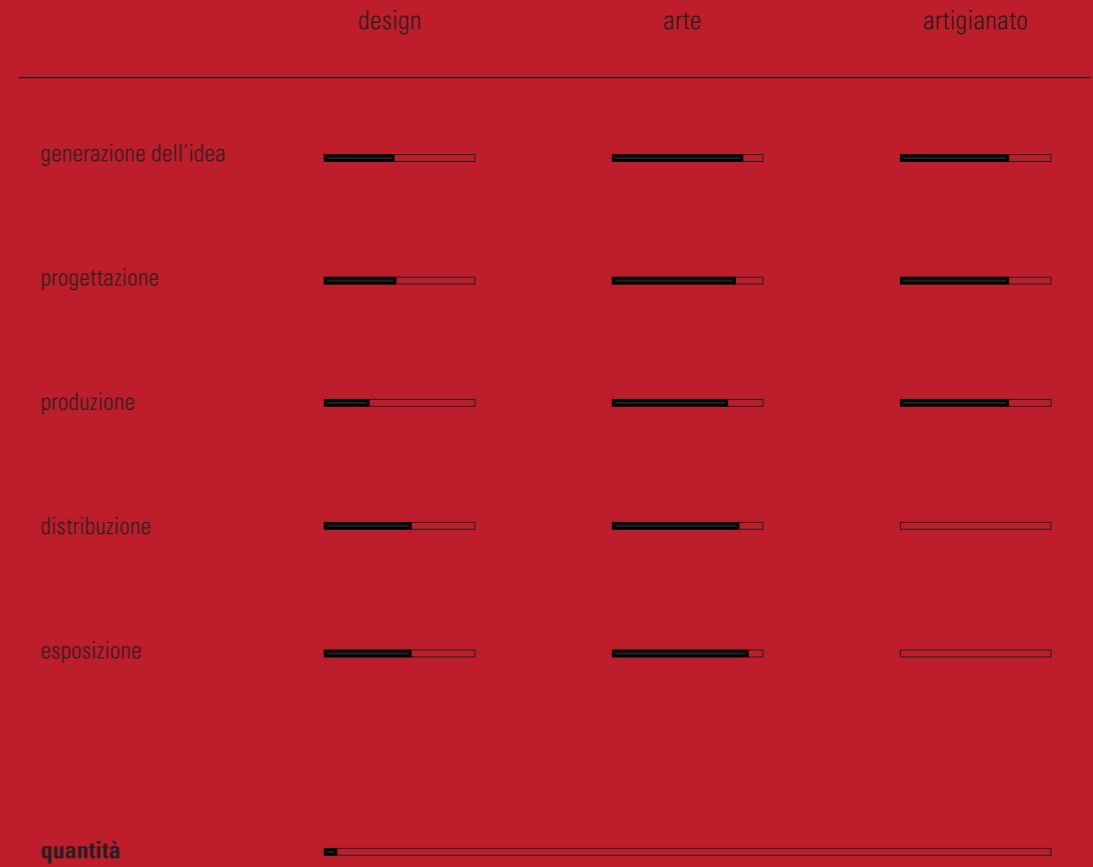
«Sono come un vampiro, finché posso affondare i canini della mia creatività non lascio la preda. Forse lavoro a più progetti contemporaneamente per contrastare questa caparbieta e trovare un equilibrio tra modi diversi di progettare e di pensare». Sempre a metà strada tra arte e design.

tipologia di approccio progettuale

DESIGN

ARTE

ARTIGIANATO



casi studio

Pieke Bergmans

C'è un unico concetto che fa da perno all'intero corpus progettuale di Pieke Bergmans: il Virus. La designer olandese rilascia prodotti colpiti da strane infezioni. Ogni oggetto contaminato dal virus si replica secondo mutazioni che sono sempre un po' diverse l'una dall'altra e che lo rendono in qualche modo imprevedibile. Le sue serie diventano così il risultato di un'epidemia che deforma sempre, ram-mollendo ciò che dovrebbe essere solido, gonfiando e allungando i tessuti, facendo spuntare escrescenze ovunque. Quello che a prima vista può sembrare un semplice divertimento stilistico si rivela però una riflessione ben più profonda. Il prodotto finale, infatti, non è soltanto il risultato di un "mood" deciso a tavolino, ma è la conseguenza di una premessa radicale che va a incidere profondamente in tutte le fasi della progettazione, dal pensiero alla produzione.

PP 59-60

Lavorare sul concetto di diversità e sul design come manipolazione significa innanzitutto esplorare le diverse opportunità offerte dagli stabilimenti produttivi. Bergmans concentra il suo intervento a monte, sul processo, andando a definire procedimenti in cui l'imprevedibilità ha un ruolo centrale. Poi, una volta messo a punto un virus, lascia che questi agisca in autonomia. In effetti, l'unico virus presente in tutto il lavoro di Pieke Bergmans è lei stessa, quando va di fabbrica in fabbrica a infettare i processi produttivi con pratiche fuori dalla norma.



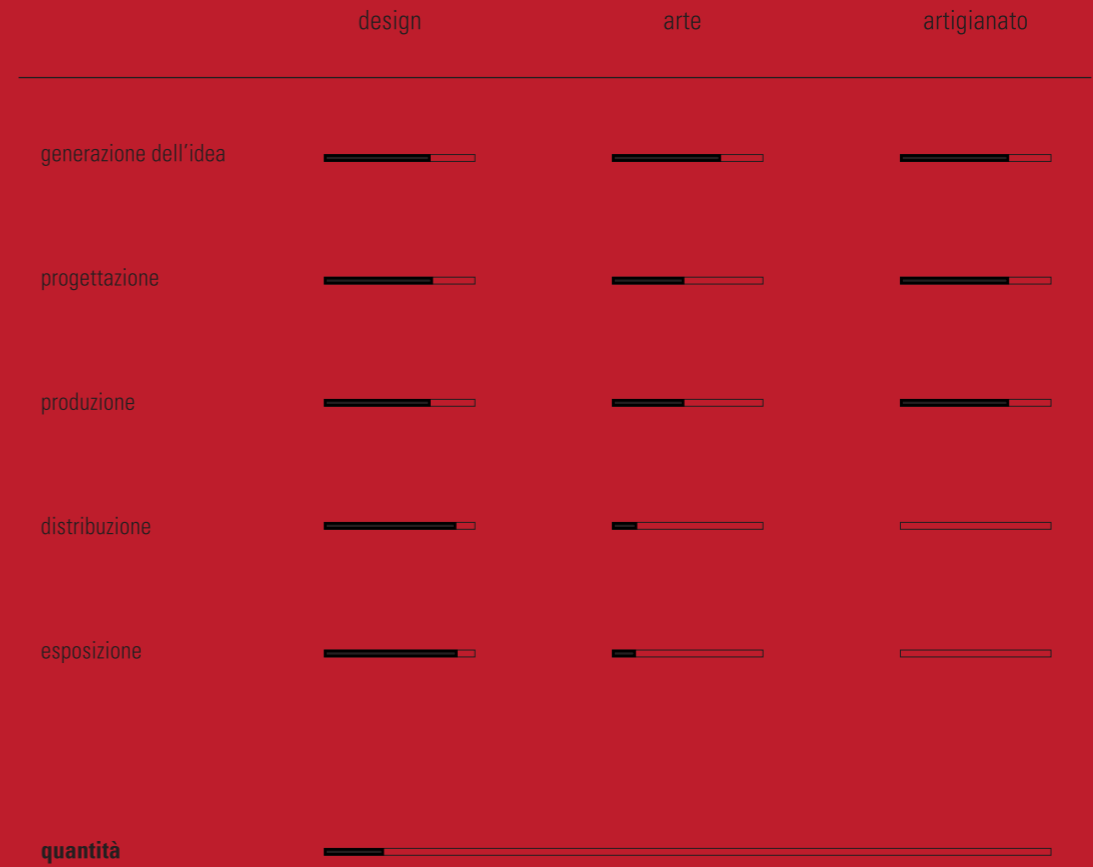
F 10

tipologia di approccio progettuale

DESIGN

ARTE

ARTIGIANATO





casi studio

Maarten Baas

Avanguardista assoluto del design contemporaneo, abita in un camper che usa anche come ufficio a Waalre, vicino Eindhoven, in Olanda. Nato in Germania, vive e studia in Olanda. Frequenta la prestigiosa Design Academy di Eindhoven, dove si diploma presentando il progetto Smoke. Nel 2003 nasce lo studio Maarten Baas e nel 2005 apre con un partner il laboratorio creativo Baas & den Herden in una ex fabbrica di lattine. Dal 2002 è presente sulla scena del design europeo: Rotterdam, Tokio, Milano, Londra, Parigi accolgono con entusiasmo sue esposizioni. La straordinaria esibizione del 2004 a New York presso la galleria di Murray Moss, dove Baas brucia con una torcia 25 prodotti cult del design internazionale, lo consacra tra i nomi più hot del panorama internazionale. Tutti i suoi pezzi nascono da ispirazioni istintive. Sono unici. Fatti a

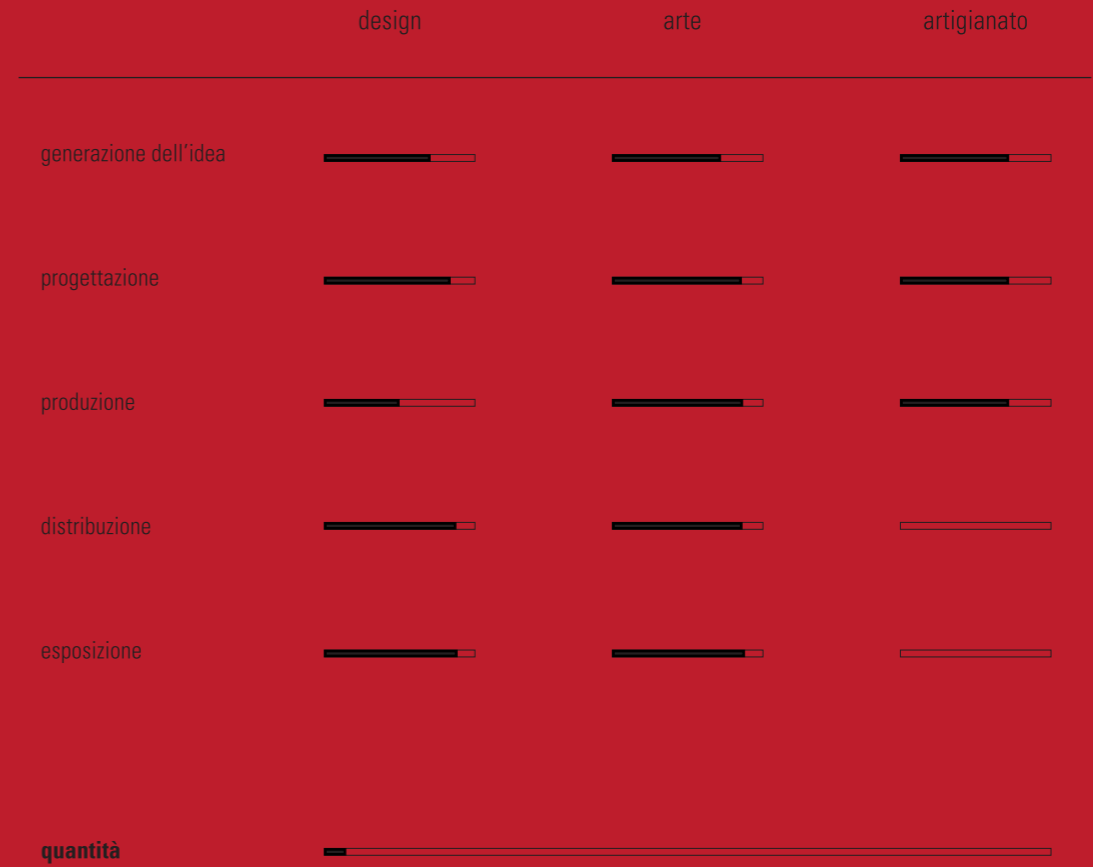
mano ed estranei al processo produttivo seriale.. Le sue collezioni Smoke del 2004, Flatpack del 2005, Clay del 2006 e Sculpt del 2007 mettono in discussione i parametri del design classico inteso come purezza, nitidezza e simmetria delle linee. Il suo lavoro e le sue opere hanno creativamente corrotto, ribaltando qualunque convenzione, il concetto di bellezza immutabile nel tempo.

tipologia di approccio progettuale

DESIGN

ARTE

ARTIGIANATO





casi studio

Tetê Knecht

la maturità di chi sa proiettare le sue immaginazioni nel mondo reale e ha la consapevolezza che anche il gesto artistico, il pezzo unico e la piccola serie devono avere, nel design, una loro ragione d'essere.

Andrea Emilia Knecht (Tetê per gli amici), giovane designer brasiliana di cui si è sentito parlare in maniera diffusa nel 2005, quando Tetê – definita dai 'maestri' Fernando e Humberto Campana una delle più interessanti promesse della nuova scuola creativa carioca – presentò un paio di sabot fatti con un impasto di paglia e lattice. Allora, quello che tutti apprezzarono di questa progettista dedicata alla sperimentazione manuale delle potenzialità espressive dei materiali più comuni, era la sua capacità di coniugare una poetica tipicamente brasiliana con una visione più aperta e internazionale del design, quale quella ereditata e approfondita negli anni di frequentazione dell'Écal di Losanna.

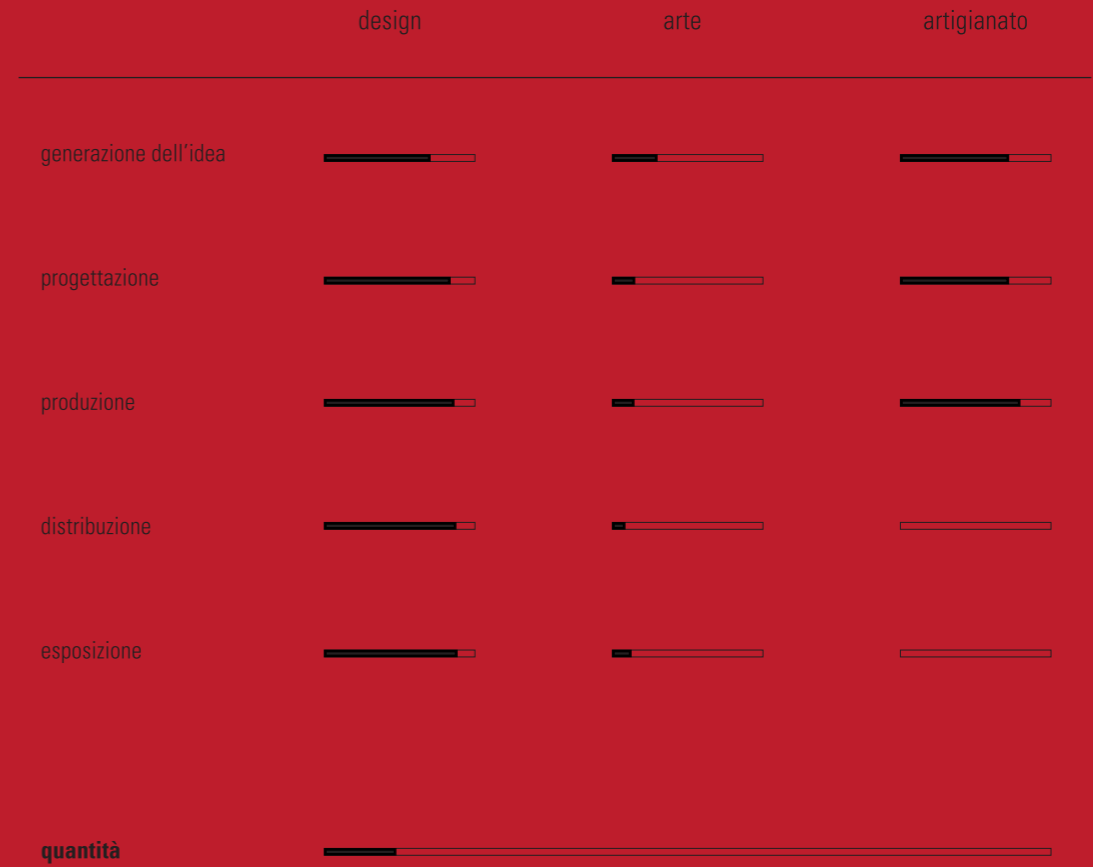
Andrea Emilia Knecht ha una spiccata capacità di guardare con sguardo poetico la quotidianità, di catturare l'anima nascosta degli oggetti più comuni, con

tipologia di approccio progettuale

DESIGN

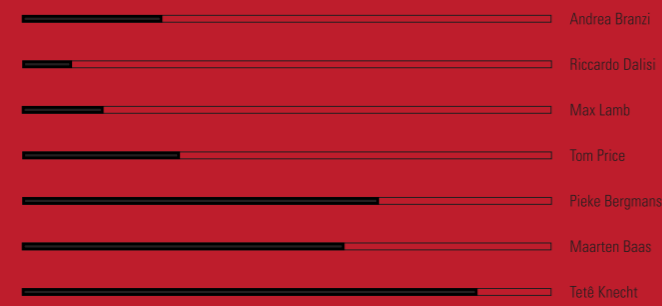
ARTE

ARTIGIANATO

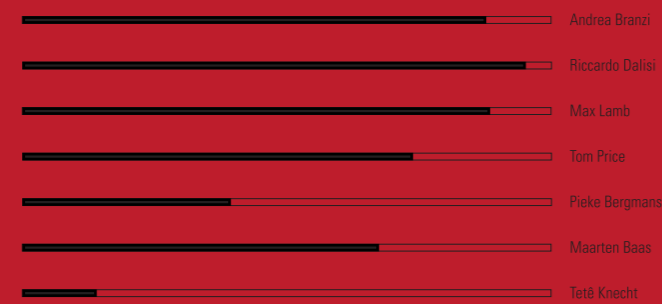


risultati dell'analisi
su 7 casi studio

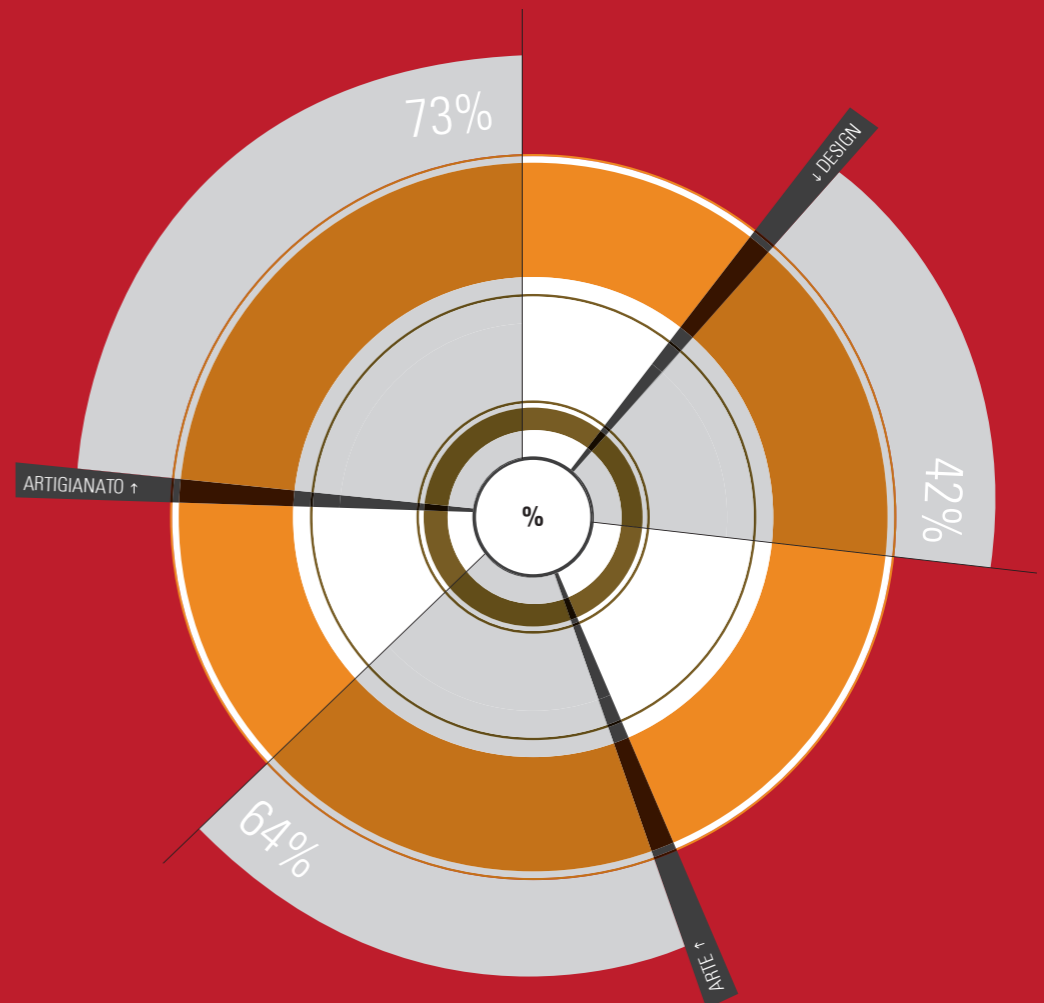
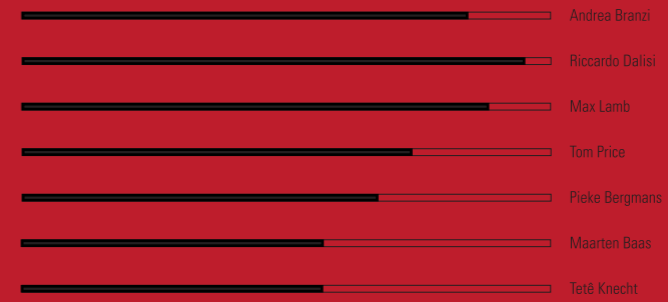
DESIGN



ARTE



ARTIGIANATO



5.0

NUOVE RELAZIONI TRA GLI ATTORI

5.1 il nuovo rapporto designer-azienda, il caso industreal

5.2 la distribuzione

5.3 casi studio

inQbox

L'Hub

appartamento Lago

Droog Design

5.4 risultati dell'analisi

il nuovo rapporto designer- azienda

il caso Industreal

Segue una breve analisi delle nuove modalità di relazioni, con dei casi studio, in modo tale da definire le nuove possibilità e confermare le esistenti.

Nel rapporto tra designer e azienda si sono verificati dei mutamenti, tuttora in corso.

Si parte dal presupposto che esisterà sempre, almeno per le grandi aziende e le situazioni di macro creatività, la classica impronta per cui l'azienda funge da filtro e vincolo di progettazione e produzione a seguito dei problemi inerenti alle tecnologie, i costi etc.

Accanto al classico percorso, si disegnerà una realtà parallela per cui il designer e l'azienda dialogheranno con maggior semplicità, e l'azienda non sarà più vista come imposizione o step decisivo alla messa in pratica del progetto; la linea guida di queste realtà è proporre "un'azienda al servizio del designer", dove il fine ultimo è consentire al designer di raggiungere lo sbocco sul mercato con le sue idee e proposte di progetto senza andare a modificarle in maniera drastica.

Un caso su tutti è l'azienda Industreal a Milano.

Si tratta di un brand giovane, nato nel 2005 dalle esigenze di un gruppo di architetti e designer vicini allo studio di prototipazione rapida ONEOFF, alla Fabbrica del Vapore.

Industreal si è proposta come workshop di progetto la cui mission non è altro che il rispetto totale dell'idea del designer, assurda o veritiera che sia.

Si basa su progetti 3D, vere e proprie firme d'autore, e s'impegna, grazie alle tecnologie di cui usufruisce, di metterla in produzione e lanciarla sul mercato esattamente identica allo stato iniziale





del progetto. E' un esempio lampante delle nuove modalità di relazione tra designer e azienda. Sembra esserci più collaborazione, sembra essere diventato un rapporto per lo più biunivoco, dove entrambi gli attori hanno voce in capitolo e dove entrambi si ripropongono in maniera flessibile e atta a modificarsi e plasmarsi a seconda delle esigenze predominanti di progetto. Non che il designer abbia sempre avuto un ruolo secondario nel sistema, ma è evidente che con realtà di questo tipo la sua figura ne esca valorizzata.

Capitano sempre più spesso situazioni in cui il designer gestisca da solo l'intero processo, si organizzi da solo una rete di fornitori per la progettazione e messa in opera del progetto, affidandosi solo nelle fasi finali al sistema distributivo.

Industreal è senza dubbio un caso interessante dal momento in cui tratta il cambiamento in maniera profonda ma allo stesso tempo senza alterare gli equilibri. L'azienda modifica il proprio status, ma non per questo diventa assente nel processo, in fin dei conti è sempre presente come guida.

la distribuzione

La distribuzione fino a poco tempo fa non era altro che un sistema di negozi e distributori organizzati e coordinati da un gruppo di agenti appartenenti alle diverse aziende. Era l'atto finale della filiera, la presentazione al mercato del prodotto finito, la promozione dello stesso e il coinvolgimento dell'utente di riferimento. Adesso sta acquisendo ben altra importanza e altro ruolo. Capita che la distribuzione abbia come momento di entry level l'inizio del progetto, ossia si ponga a coordinamento di tutte le fasi, una sorta di talent-scouting e ricerca di nuovi designer. La distribuzione e l'azienda si ritrovano a dialogare in maniera più spontanea, laddove si ritiene necessario. Anche in questo caso, l'azienda perde il suo ruolo di leader del progetto, in situazioni simili a quelle descritte, a favore e a servizio di un processo nuovo stravolto ed estremamente innovativo.

La distribuzione può comportarsi da coordinatrice di progetto nonchè da talent scout, il suo relazionarsi con l'azienda significherebbe quindi gestire la produzione e considerare l'azienda stessa come esterna al circolo principale.

E' anche vero che oltre a questa nuova visione, si affiancano casi in cui l'azienda è la distribuzione. Con maggiore frequenza rispetto al passato, alcune aziende, promuovono e vendono i propri prodotti, tramite mostre, fiere di settore e propri showroom, sia reali che virtuali.

Lo strumento virtuale, è sempre più diffuso, basti pensare alle molte aziende che creano siti internet e-commerce, non solo come affiancamento all'attività di vendita diretta con il cliente, ma anche come unica e sola soluzione di vendita. A fianco dell'ormai classico monobrand shop e del multi brand shop, si stanno facendo strada anche concept store, temporary shop, guerrilla store e altre realtà provvisorie. Sicuramente indice dei tempi che corrono, della ricerca di una maggior flessibilità e libertà di gestione degli spazi e dei tempi.

I guerrilla stores per esempio sono una silenziosa rivoluzione del retail, un modo

altamente innovativo ed alternativo di concepire la distribuzione. La strategia prende forma e vigore ancora una volta dalla mente geniale e lungimirante di Rei Kawakubo, fondatrice del marchio Comme des Garçons, e trova altri fedeli adepti in diversi marchi che amano altrettanto innovare e creare nuove forme di comunicazione e distribuzione. I Guerrilla stores sono negozi situati in zone distanti dai centri urbani o dalle vie della moda più commerciali, i luoghi scelti non sono modificati con progetti di interior design ma vengono vissuti per come/dove sono mantenendo intatto il loro aspetto estetico ed architettonico. I capi che si possono acquistare provengono da collezioni vecchie e nuove di Comme des Garçons ed altri marchi alternativi e sono esposti alla rinfusa senza seguire criteri di ordine estetico o suddivisioni tra capi uomo e capi donna. I Guerrilla stores restano aperti solo per un anno al termine del quale vengono chiusi anche a fronte di risultati economici positivi. Questo nuovo modo di distribuire i propri capi non rappresenta solo un'alternativa strategia di retail ma costituisce una vera e propria forma di comunicazione. Con questo modo veloce di aprire e chiudere i punti vendita, di essere presenti in luoghi poco accessibili delle città, di essere poco pubblicizzati ma in maniera efficacissima con tecniche di passa parola o utilizzando il web, si crea una sorta di evento itinerante, continuo, veloce, che è tipico delle guerriglie di oggi o dei movimenti no-global. E non è più il marchio che si propone insistentemente al consumatore ma è proprio quest'ultimo che, incuriosito, va alla ricerca del proprio stilista preferito, lo insegue e si tiene aggiornato sui

movimenti degli stores. Il primo Guerrilla store aperto a Berlino, ha occupato una ex libreria con costi contenuti, spese ridotte al minimo, comunicazione basata sull'attesa, sul concetto di sorpresa e una campagna pubblicitaria del costo di soli 2500 dollari in manifesti. Altra interessante novità nel nuovo panorama del design è la relazione tra distribuzione e designer. Sta prendendo piede la collaborazione tra particolari situazioni distributive tra cui le gallerie di design e i designer. Per lo più si tratta di giovani designer. La speranza è quella che la situazione si evolva al punto che possa sistematizzarsi e consentire al designer di relazionarsi e trovare uno spiraglio d'entrata anche in realtà distributive più classiche rispetto alle gallerie e ad iniziative simili. Basti pensare ai primi esempi tra cui Coop oppure Coin design. Si tratta di situazioni macro distributive che vanno a coinvolgere direttamente i designer, giovani o affermati che siano, in progetti di design per distribuzioni di ben altra portata, come il caso del supermercato. Il committente o referente del designer è la catena distributiva in sé, non un'azienda di design o una galleria. E' la nuova relazione, nonchè area d'opportunità più significativa, che si riscopre nella vision, nel fenomeno dell'artidesign, nelle nuove modalità distributive e nel nuovo ruolo che la distribuzione stessa riesce ad assumere in relazione con tutti gli altri attori di sistema. Si stanno affermando molti sistemi di promozione e vendita nuovi al sistema design, seguiranno alcuni esempi di questa nuova interazione tra i designer e la distribuzione.





5.3

CASI STUDIO

Industreal
Guerrilla store
inQbox
L'Hub
appartamento Lago
Droog Design



casi studio

inQbox

inQbox™ è il primo urban retail utility™ concept store esistente, pensato nel 2003 e realizzato appena l'anno successivo nel 2004.

Non è altro che una collettiva di designer indipendenti da tutte le città del mondo, chiamati boxPreneurs a cui vengono messi a disposizione piccoli e limitati spazi creativi all'interno di uno shop. inQbox™ che significa incubato in una scatola, nasce a Singapore e non è altro che uno spazio organizzato in box-scaffale.

I prezzi per le scatole vanno da 40/50 euro al mese in relazione alla posizione all'interno del negozio e alla dimensione del box.

L'idea è quella di trasformare in realtà e ritagliare uno spazio nel sistema delle vendite per quelle idee e per quei creativi che altrimenti non ne avrebbero modo. inQbox™ incoraggia la creatività e l'intraprendenza dei designer mettendo a disposizione dei singoli un cubo-vendita + uno spazio galleria a basso costo e

basso rischio. Oltre a ciò, si occuperà della comunicazione e della promozione delle collezioni dei designer creando un vero e proprio fenomeno di mercato. inQbox™ realizza i desideri dei designer, riducendo il time to market e tutti quei vincoli progettuali o tecnologici tipici di un brand e di un'azienda. Gli spazi si possono affittare per archi di tempo variabili e sono presenti già in molte città americane.

presenza nell'intera filiera

DESIGNER



AZIENDA



DISTRIBUZIONE



	designer	azienda	distribuzione
brief progettuale	100%	0%	0%
generazione dell'idea	100%	0%	0%
progettazione	100%	0%	0%
produzione	10%	100%	0%
marketing	10%	0%	100%
comunicazione promozione	10%	0%	10%
distribuzione	0%	0%	100%
esposizione	0%	0%	100%
coordinamento	100%	0%	10%

L'Hub

Negoziò, associazione e laboratorio creativo della rigenerazione tessile, dove arte, estro, originalità, buon gusto per l'abbigliamento, cura e attenzione per il dettaglio giocano da protagonisti. Nato a Milano nell'aprile del 2009 da un'idea di Barbara Zucchi Frua, L'Hub (letteralmente fulcro) è una vetrina che a Milano si distingue da tutte le altre, che accomuna uno spazio dedicato alla vendita e un laboratorio in cui vengono tenuti svariati corsi e lezioni per mettere "in opera" le idee e le capacità di tutti coloro desiderino partecipare.

Un luogo raro, in cui creatività, le tecniche di manodopera e lavoro sartoriale tornano a prendere forma, materializzandosi in meravigliosi abiti, vestiti e accessori patchwork, animali di pezza, torte e pasticcini decorativi in stoffa. Il network de L'Hub è formato da artisti, artigiani, appassionati, curiosi e acquirenti.

Gli oggetti che si possono osservare nello spazio dedicato alla vendita, sono

il frutto del lavoro di giovani designer che hanno sfruttato la vetrina offerta da questo laboratorio/negoziò per riuscire a commercializzare le proprie idee, senza nessun tipo di investimento economico. Alla base di questo "centro del fare" c'è il lavoro collettivo e la connessione tra le nuove idee dei giovani creativi e i consigli e gli spunti offerti dagli esperti; luogo nevralgico del centro L'Hub è il laboratorio, in cui è possibile trovare svariati materiali per dar vita alle idee: aghi, fili, stoffe, colori, lana, oggetti dimenticati o abbandonati, oggetti appena acquistati, cera, resina e tanto altro.



ruolo all'interno della filiera

DESIGNER

AZIENDA

DISTRIBUZIONE



appartamento Lago

L'appartamento è un progetto Lago (azienda di Villa del Conte - Padova), nato dalla consapevolezza che il design non deve guardare soltanto al singolo prodotto, ma al miglioramento della vita e del lavoro delle persone.

Con questa idea in testa, l'azienda ha individuato un modo innovativo di sostenerla economicamente.

Il progetto coinvolge più appartamenti nei quali le persone più interessanti si incontrano e pensano a come riprogettare la vita e il territorio.

L'appartamento è uno spazio incredibilmente bello, progettato per accogliere, lavorare, rilassarsi e far nascere le idee che disegneranno il futuro.

Gli appartamenti sono nelle grandi città ma non solo: sono dovunque ci siano fermento, energia e persone che hanno idee per cambiare il mondo.

Tutti possono candidarsi e proporre il

proprio appartamento, viverci, lavorarci e farlo diventare un punto di riferimento in città.

Durante il Fuorisalone 2010 l'appartamento Lago, con sede in via Brera 30 a Milano, mescolava arredi della propria collezione con prodotti in serie limitata o pezzi unici di giovani designer.

Dopo la settimana del design, lo spazio è diventato lo showroom dell'azienda e un punto di ritrovo per eventi e workshop e gli stessi oggetti dei giovani designer sono rimasti nello spazio Lago che rappresenta una vetrina interessante per la loro promozione e per la loro vendita.



ruolo all'interno della filiera

DESIGNER



AZIENDA



DISTRIBUZIONE



	designer	azienda	distribuzione
brief progettuale			
generazione dell'idea			
progettazione			
produzione			
marketing			
comunicazione promozione			
distribuzione			
esposizione			
coordinamento			



casi studio

Droog Design

Droog Design, un collettivo di creativi olandesi, fondato nel 1993 da Gijs Bakker e Renny Ramakers dopo che i due ottennero un riscontro positivo in occasione di un'esposizione, curata da loro, a Milano, in concomitanza con il Salone del Mobile, di prodotti di vari giovani designer.

Iniziarono stipulando un accordo con la DMD (Development Manufacturing and Distribution) per produrre e vendere i propri prodotti, gran parte come limited editions.

Questi prodotti rappresentavano, a livello di contenuto e qualità, l'immagine e il modo di pensare di Droog Design: idee originali e concetti chiari, creati in modo ironico ma mai privi di senso. Nel 1994 Droog fece una seconda esposizione (sempre durante il Salone del Mobile) e cominciarono a stabilire un contatto con il Centraal Museum di Utrecht, che avrebbe comprato e mantenuto in mostra l'intera esposizione fino al 1999.

Bakker e Ramakers intuirono che i

designers selezionati da Droog avrebbero avuto un miglior riscontro se i loro lavori fossero stati esposti collettivamente.

Iniziarono così una serie di collaborazioni con la DMD e l'Università di Delft fino ad arrivare nel 1997 alla Rosenthal, per la quale realizzarono lavori in porcellana.

Da allora il duo ha sviluppato il concept di Droog sperimentando in diversi settori e con diversi designers rimanendo fedele agli stessi principi di originalità e chiarezza.

Il lavoro di tutti questi anni ha portato a un archivio di più di 150 prodotti, i quali sono stati creati da gruppi formati per i diversi progetti o commissionati individualmente da Bakker e Renny Ramakers. Nel 2009, Bakker ha abbandonato la direzione di Droog Design, che resta pertanto guidato esclusivamente da Ramakers.

La filosofia Droog riconosce l'alto valore concettuale; si parte da un'intuizione, un ragionamento, una sensazione e si arriva ad un prodotto "asciutto"; ovvero senza frange, rigoroso ed in contrapposizione al design griffato.

ruolo all'interno della filiera

DESIGNER

AZIENDA

DISTRIBUZIONE



risultati dell'analisi

Dopo aver analizzato i casi studio, come già detto, la classica filiera del design - rigida e organizzata secondo una serie di relazioni definite a priori - sta lasciando spazio a una contemporaneità più flessibile e dinamica.

Il designer è sempre più imprenditore di sé stesso, come dimostrano i casi inQbox e L'Hub, e nel contempo la distribuzione è sempre più a servizio per gli stessi nonchè momento diretto di talent scouting. L'azienda, sembra aver in qualche modo perso il ruolo leader nella catena di progettazione-produzione, per andare a crearsi uno spazio, più che altro al servizio del designer del prodotto e del sistema.

Lo schema mostra come non esista una regola base per cui coordinare la flessibilità in atto.

E' necessario trovare una nuova modalità interpretativa per cui sia possibile ap-

procciarsi al processo senza precludere a priori nessuna strada nè nuova relazione. Il design sta andando a strutturarsi sempre più come l'arte, attualmente si parla sempre più di edizioni di design. Accanto a ciò, non va perso di vista il processo che sta alla base del cambiamento. Le gallerie di design, le nuove modalità di organizzare le fiere, bè sono un sintomo molto importante del cambiamento, della ricerca della flessibilità e del tentativo di fare design in modo nuovo.



6.0

DA B2B A B2C

- 6.1 il B2B
- 6.2 da B2B a B2C, casi studio
- 6.3 Chemical Machining Group
- 6.4 URE (Uncooled Recycled Extrude)
- 6.5 Arduino e l'open source

il B2B

Business to Business, spesso indicato con l'acronimo B2B, è un termine comunemente utilizzato per descrivere le transazioni commerciali elettroniche tra imprese, in opposizione a quelle che intercorrono tra le imprese ed altri gruppi, come quelle tra una ditta e i consumatori/clienti individuali (B2C, Business to Customer) oppure quelle tra una compagnia e il governo (B2G, dall'inglese Business to Government, lett. "azienda-verso-governo). Si tratta di un termine nato e quasi esclusivamente utilizzato nel commercio elettronico o e-commerce, che di solito prende la forma di processi automatizzati tra partner commerciali, e che può anche riferirsi a tutte le transazioni effettuate in una catena di valore industriale, prima che il prodotto finito venga venduto al consumatore finale. Più specificamente, Business-to-Business o B2B indica le relazioni che un'impresa detiene con i propri fornitori per attività di approvvigionamento, di pianificazione e monitoraggio della

produzione, o di sussidio nelle attività di sviluppo del prodotto, oppure le relazioni che l'impresa detiene con clienti professionali, cioè altre imprese, collocate in punti diversi della filiera produttiva. Il volume di transazioni di B2B è molto più elevato di quello di transazioni di B2C. Una delle ragioni consiste nel fatto che le imprese hanno adottato tecnologie di e-commerce molto di più di quanto abbiano fatto i consumatori. Inoltre, in una tipica catena di rifornimento (o catena logistica), esistono molte transazioni di B2B, ma soltanto una transazione B2C, dato che il prodotto completo viene venduto al dettaglio al cliente finale. Per fare un esempio, il rapporto commerciale tra un produttore e un grossista è una relazione B2B. Il rapporto diretto tra produttore o grossista, da un lato, e cliente/consumatore/utente privato finale, viene invece definito B2C. Se pensiamo ad una automobile, ogni elemento che la compone non è frutto del lavoro di un'unica azienda, ma sono singole parti create da più imprese e assemblate dalla "casa madre" che poi rivende il prodotto al cliente finale.

dal B2B al B2C, casi studio

Le aziende che adottano una produzione B2B sono spesso aziende di cui non si conosce l'identità, ma che possiedono brevetti e tecnologie importanti, che compongono la maggior parte dei prodotti che noi utilizziamo nel quotidiano. Alcune aziende che lavorano da anni nel settore del B2B, consapevoli anche del proprio know-how tecnologico, affiancano le attività per altre aziende ad attività indipendenti, fornendo prodotti direttamente al consumatore finale, da B2B a B2C. Seguono alcuni casi studio di questo passaggio nella filiera del design.

Chemical Machining Group

Fondato nel 1970, il gruppo Chemical Machining ha introdotto la fotoincisione chimica in Italia. Il costante aggiornamento delle linee produttive e l'esperienza acquisita ha fatto del gruppo il punto di riferimento a livello nazionale nell'incisione su metallo, e lo ha collocato tra le prime dieci aziende indipendenti di questo settore nel mondo. Nel 1995 Chemical Machining introduce il microtaglio laser, estendendo la propria offerta al segmento di mercato dei particolari in metallo di altissima precisione. Questo reparto verrà costantemente potenziato negli anni, ed in particolare nel 2004 mediante l'acquisto di un sistema di ultima generazione, tuttora il punto di riferimento in termini di qualità e precisione nell'esecuzione di particolari metallici su basso spessore. Nel 2003 la Chemical

Machining Group acquisisce Seritronics Srl, un'azienda leader nel settore SMT (Surface Mount Technology), rafforzando così la propria presenza nel mercato dell'elettronica ed in particolare degli stencils e dei telai serigrafici.

Ad oggi, Chemical Machining Group si sta strutturando per affrontare l'espansione nei mercati esteri e per introdurre nuove e sofisticate tecnologie di finitura superficiale dei materiali.

La tecnologia di microtaglio laser permette di incidere il metallo senza contatto, riducendo al minimo il carico meccanico e la deformazione del materiale, tipici delle lavorazioni meccaniche. Il processo di taglio avviene indirizzando sul materiale un fascio laser di densità e potenza sufficiente a provocarne la fusione. In particolare, i sistemi di microtaglio laser del Chemical Machining Group consentono di soddisfare richieste estreme sia in termini di tempo di consegna che di precisione richiesta nelle tolleranze dimensionali. Inoltre, i ridotti costi e tempi di attrezzatura rendono il microtaglio laser molto efficace come economicità, anche per piccole serie e prototipi.





6.4

URE (Uncooled Recycled Extrude)

Il processo Uncooled Recycled Extrude è la conclusione di un progetto di ricerca di circa due/tre anni dello studio Cohda di Londra, sull'uso delle plastiche di scarto nel design, sui problemi ambientali correlati e le limitazioni di design imposte dagli anni 90 ad oggi dai fogli di plastica e legname prefabbricati.

Lo studio di progettazione che si improvvisa anche azienda, saltando qualche passaggio della tradizione filiera del design.

Il processo è basato su una tecnologia di riciclaggio esistente, e inizia dallo sminuzzare in briciole bottiglie di plastica usate che vengono poi sciolte. Nel tradizionale riciclaggio, la plastica sciolta è poi trasformata in pallets o fogli che, in base al processo, verranno poi lavorate nuovamente.

Il processo URE, che combina tecnologie di riciclaggio e di manifattura, trasforma la plastica sciolta direttamente in un prodotto finito, le sedute RD 21 e RD LEG.

Lo scopo del processo URE è:

- considerare i rifiuti del packaging come una risorsa di valore, opposta ad una difficoltà ecologica
- utilizzare l'energia incorporata presente nelle plastiche di scarto come meglio possibile
- creare un nuova estetica di design riciclato, che rompe con il tradizionale design.

Il design che risulta usa le qualità intrinseche presenti nei packaging di plastica vergine e le sfrutta per produrre progetti di design costituiti 100% da rifiuti domestici derivanti dal packaging. Le variazioni di colore dei lavori dipende dal mix dei rifiuti plastica.

Arduino e l'open source

Tinker.it è il gruppo italiano che progetta questa scheda, chiamata Arduino. E' un'azienda che va per la maggiore fra i costruttori di gadget fai-da-te. La loro fabbrica di materiale elettronico è una delle più pittoresche in circolazione, arroccata ai piedi delle colline di Ivrea, con il canto degli uccellini che si diffonde all'interno attraverso le porte aperte e molte pause-caffè per il personale con i camici bianchi.

Dal 2005, quando è iniziata la produzione di massa di Arduino, in America sono state vendute 150mila unità.

Cifre irrisorie per gli standard di Intel, ma importanti per un'impresa da poco entrata in un mercato molto specializzato. Ma ciò che è davvero notevole è il modello di business di Arduino: il gruppo ha creato una società basata sull'idea di regalare tutto. Sul suo sito sono pubblicati i segreti commerciali perché chiunque

li possa prendere: gli schemi, i file di progetto e il software per la scheda. Scaricateli e potrete produrre un Arduino da soli; non esistono brevetti. Potete inviare i progetti a una fabbrica cinese, far produrre in massa le schede e venderle, intasvandovi gli utili senza pagare all'ideatore Massimo Banzi nemmeno un centesimo di royalty. E lui non vi farà causa. A dire il vero, in un certo senso, lui spera proprio che lo facciate. Questo perché la scheda Arduino è un pezzo di hardware open source, messo gratuitamente a disposizione di chiunque lo voglia utilizzare, modificare o vendere. Banzi e il suo gruppo hanno dedicato molte ore, per le quali si sarebbero potuti far pagare profumatamente, a creare l'oggetto, e lo commercializzano direttamente con un margine risicato, ma lasciando che altri facciano la stessa cosa.

Anche Linux sembrava un'idea folle, quando Linus Torvalds ne diede l'annuncio nel 1991. Nessuno credeva che un manipolo di volontari part-time avrebbe potuto creare qualcosa di complesso come un sistema operativo, o che sarebbe stato più stabile di Windows.

Quando Torvalds ha cominciato a lavorare su Linux e a dividerne i codici, si sono messi a disposizione per dargli una mano a migliorarlo gratuitamente, creando una forza lavoro virtuale infinitamente più grande e più capace dello stesso Torvalds.

Arduino è iniziato nello stesso modo. Banzi faceva l'insegnante all'Interaction Design Institute di Ivrea, e i suoi studenti spesso si lamentavano di non riuscire a trovare un microcontroller potente ma economico per gestire i loro progetti artistici robotizzati. Durante l'inverno del 2005, Banzi stava discutendo il problema con David Cuartielles, un ingegnere spagnolo specializzato in microchip, che in quel periodo era ricercatore ospite presso la scuola. I due decisero di creare la loro scheda e chiamarono David Mellis, uno degli studenti di Banzi, per scriverne il linguaggio di programmazione. In soli due giorni, Mellis scrisse il codice; altri tre giorni e la scheda era completa. La chiamarono Arduino, dal nome di un pub che si trovava nelle vicinanze, e fra gli studenti ebbe un successo immediato. Quasi tutti, anche se non sapevano niente di programmazione di computer, sono riusciti a utilizzare un Arduino per fare qualcosa di bello, come rispondere a dei sensori, fare lampeggiare delle luci o controllare dei motori. Poi, Banzi, Cuartielles e Mellis, insieme a Gianluca Martino, hanno messo online gli schemi elettronici e hanno investito circa 3mila euro per produrre il primo lotto di schede.

«Ne abbiamo fatte 200 copie, e la mia scuola ne ha acquistate 50», dice Banzi. «Non avevamo nessuna idea di come avremmo venduto le altre 150. Pensavamo che non ci saremmo riusciti». Ma la

voce si è diffusa fra i designer in tutto il mondo e pochi mesi dopo sono giunti ordini per altre centinaia di unità Arduino. Si è scoperto che esisteva un mercato per questo genere di cose.

Così, gli inventori di Arduino hanno deciso di costituire una società, ma con una particolarità: **i progetti sarebbero rimasti open source**. Poiché la legge sul copyright, che regola il software open source, non è applicabile all'hardware, hanno deciso di utilizzare una licenza Creative Commons chiamata Attribution Share Alike. Chiunque è autorizzato a produrre copie della scheda, a riprogettarla, o addirittura a vendere schede che ne copiano il progetto. Non è necessario pagare nessun diritto al gruppo Arduino e nemmeno chiedere il permesso. Tuttavia, se il progetto di riferimento viene ripubblicato, occorre dare il riconoscimento al gruppo Arduino originale. E se la scheda viene modificata o cambiata, il progetto deve utilizzare la stessa licenza Creative Commons o una simile, per fare in modo che le nuove versioni della scheda Arduino siano altrettanto libere e aperte. L'unico elemento di proprietà intellettuale che il gruppo si è riservato è stato il nome, che è diventato il suo marchio di fabbrica. Se qualcuno vuole vendere delle schede utilizzando questo nome, deve pagare una modesta commissione ad Arduino. In modo che il marchio non venga danneggiato da copie di scarsa qualità, dicono Cuartielles e Banzi. I vari membri del gruppo avevano motivazioni leggermente diverse per rendere aperto il progetto del loro apparecchio. Cuartielles, che ha una massa di capelli ispidi e ricci e una barba alla Che Guevara, si descrive come uno studioso di sinistra, meno interessato a guadagnare

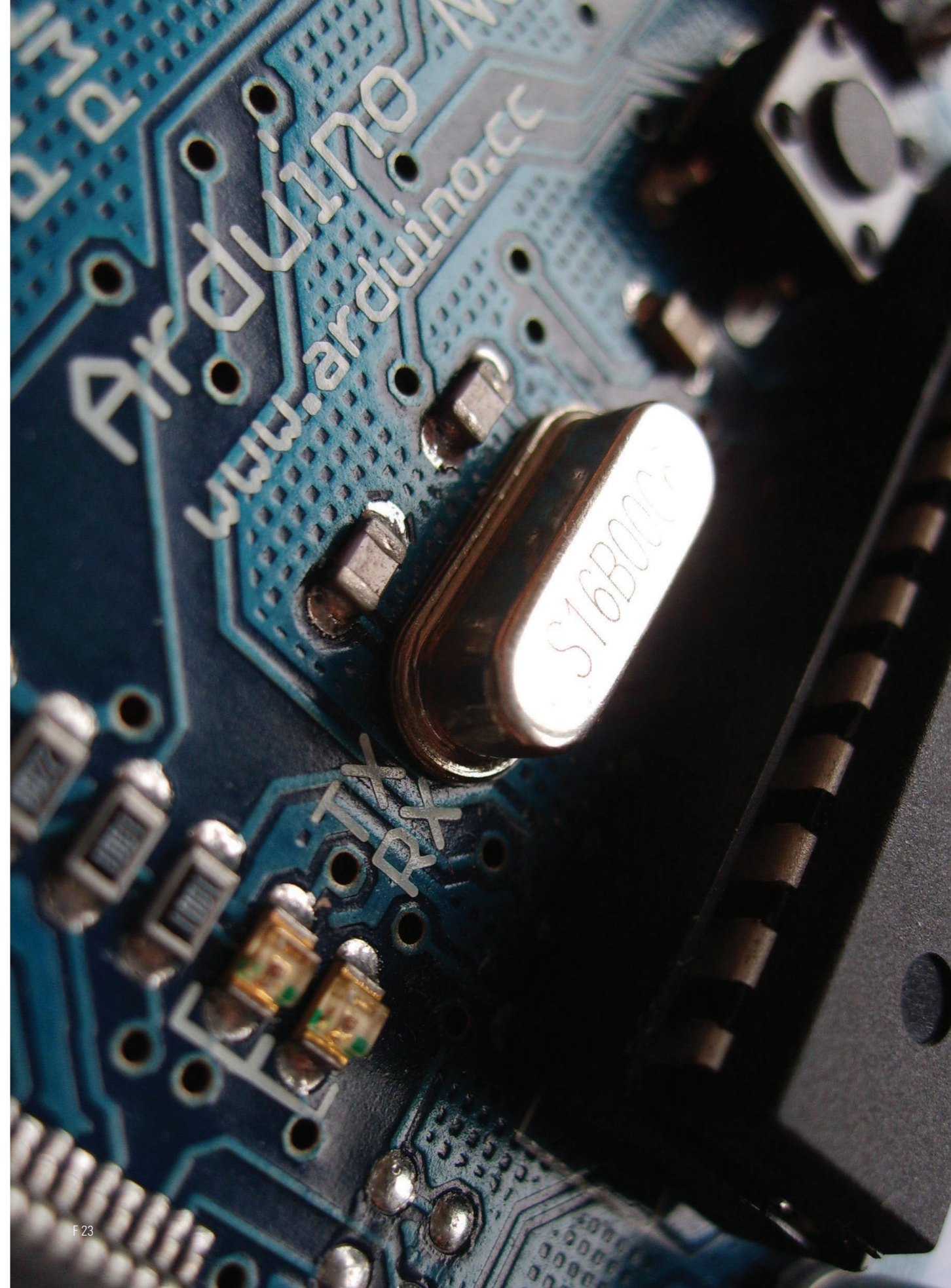
soldi che a ispirare creatività e a fare in modo che la sua invenzione venga utilizzata ad ampio raggio. «Quando, recentemente, ho tenuto una conferenza a Taiwan, ho detto: "Per favore, copiatelo!"», racconta con un largo sorriso. Banzi, al contrario, è più simile a uno scaltro uomo d'affari; si è quasi completamente ritirato dall'insegnamento e gestisce Tinker.it, la società di progettazione hi-tech. Ma aveva intuito che, se Arduino fosse stato aperto, poteva ispirare più interesse e ricevere più pubblicità gratuita di quanta ne avrebbe potuto ottenere un pezzo di hardware chiuso e proprietario. Ancor di più, i geek entusiasti lo avrebbero hackerato e, come i sostenitori di Linux, avrebbero cercato il gruppo Arduino per offrire dei miglioramenti. Loro avrebbero tratto vantaggio da tutto questo lavoro gratuito, e ogni generazione della scheda sarebbe migliorata. Più o meno, è quanto è successo. In pochi mesi, i geek hanno suggerito modifiche al cablaggio e hanno perfezionato il linguaggio di programmazione. Un distributore si è offerto di mettere in commercio le schede. Nel 2006, Arduino aveva venduto 5mila unità; l'anno successivo 30mila. Gli appassionati le utilizzano per creare robot, per far ridurre i consumi al motore della loro automobile e per costruire modellini di aeroplani senza pilota. Una società chiamata Botanicalls ha sviluppato un dispositivo basato su Arduino che controlla le piante di casa e telefona all'utente quando hanno bisogno di essere innaffiate. In un certo senso, Arduino è arrivato al momento giusto. I geek sono sempre più interessati all'hackeraggio e al miglioramento dell'hardware, stimolati dall'elettronica che si può acquistare

online a prezzi che continuano a calare, da riviste di "costruiscilo da solo" come Make, e da siti come Instructables. Negli ultimi anni, hanno crackato aggressivamente i gadget per renderli più efficienti, aggiungendo una durata supplementare alla batteria degli iPhone, installando dischi fissi più capaci sui TiVo, smembrando i giocattoli Furby e riprogrammandoli per farli funzionare come antifurto.

Ma come riuscire a fare soldi con l'open source?

Quando Banzi o Cuartielles descrivono la loro strategia Arduino, si sentono inevitabilmente rivolgere questa domanda. Ed è un vero mistero, perché l'hardware open source non è proprio simile al software open source. Riprodurre il software non costa quasi nulla; Torvalds non aveva bisogno di spendere ogni volta che qualcuno scaricava una copia di Linux. Ma il gruppo Arduino deve pagare per produrre le schede prima di poterle vendere. In base alla tradizionale logica economica, ciò prevede un brevetto; nessuno rischia del denaro per inventare e vendere hardware, a meno che non riesca a impedire ai concorrenti di rubargli immediatamente i progetti e di entrare nel mercato. Ma, allora, come si fanno i soldi in un mondo di hardware open source?

In questo momento, i pionieri dei progetti aperti tendono a seguire uno di questi due modelli economici. Il primo è quello di non preoccuparsi di vendere molto, ma piuttosto di cedere la propria esperienza di inventore. Se chiunque può fabbricare un apparecchio, allora il produttore più efficiente lo farà al prezzo migliore. Va bene, lasciateli fare. Ciò vi garantirà che la vostra "creatura" abbia una distribu-





zione allargata. Ma la comunità di utenti inevitabilmente vi si stringerà intorno, in modo molto simile a quanto è successo a Torvalds per Linux. Voi sarete sempre i primi a sentire parlare di miglioramenti interessanti o di utilizzi innovativi per il vostro dispositivo. Una simile conoscenza diventa la risorsa più preziosa, che potete vendere a chiunque.

Questo è esattamente il modo in cui lavora il gruppo Arduino. Guadagna poco: soltanto alcuni dollari dei 35 della vendita di ogni scheda, che vengono reinvestiti nel successivo ciclo di produzione. Ma i redditi importanti provengono dai clienti che vogliono costruire dispositivi basati sulla scheda e che assumono i fondatori come consulenti. «Quello che abbiamo è fondamentalmente il marchio», dice Tom Igoe, professore associato presso l'Interactive Telecommunications Program alla New York University, che si è unito ad Arduino nel 2005. «E il marchio è importante».

Ma, ancora di più, la crescente comunità Arduino fa lavoro gratuito per i consulenti. I clienti della società di design di Banzi spesso gli chiedono di progettare prodotti basati sulla scheda Arduino. Uno, per esempio, voleva controllare una serie di led. Ficcanasando in rete, Banzi ha scoperto che in Francia qualcuno aveva già pubblicato il codice Arduino che faceva esattamente quel lavoro. Gli è bastato prenderlo per essere a posto.

7.0

L'AZIENDA

7.1 PCR srl
7.2 QFlex™
7.3 il processo sol-gel

PCR srl

1977 La storia di PCR comincia nel 1977 in un laboratorio artigianale di 50 mq dove Ambrogio Panzeri, poco più che 38enne, inizia a creare stampi di altissima qualità e tecnologia di lavorazione della lamiera e delle materie plastiche con il supporto di due soci. Molti i marchi prestigiosi e i settori industriali di successo della filosofia vincente: concentrare tutto il know-how tecnologico e fornire "La Soluzione" al cliente, sia essa un prodotto, un servizio o una combinazione di entrambe.

1983 Ben presto l'attività della piccola azienda si espande, incrementando rapidamente anche il numero dei suoi dipendenti e delle tecnologie applicate all'industria, incluse le vetroresine. PCR collabora alla progettazione e costruzione di SAPI, Sistema Abitativo di Pronto Intervento, un primo lotto di 25 Case Prefabbricate Modulari in vetroresina disegnate dall'Arch. Spadolini e consegnate nel 1983 alla Protezione Civile per gestire l'emergenza di grandi

eventi.

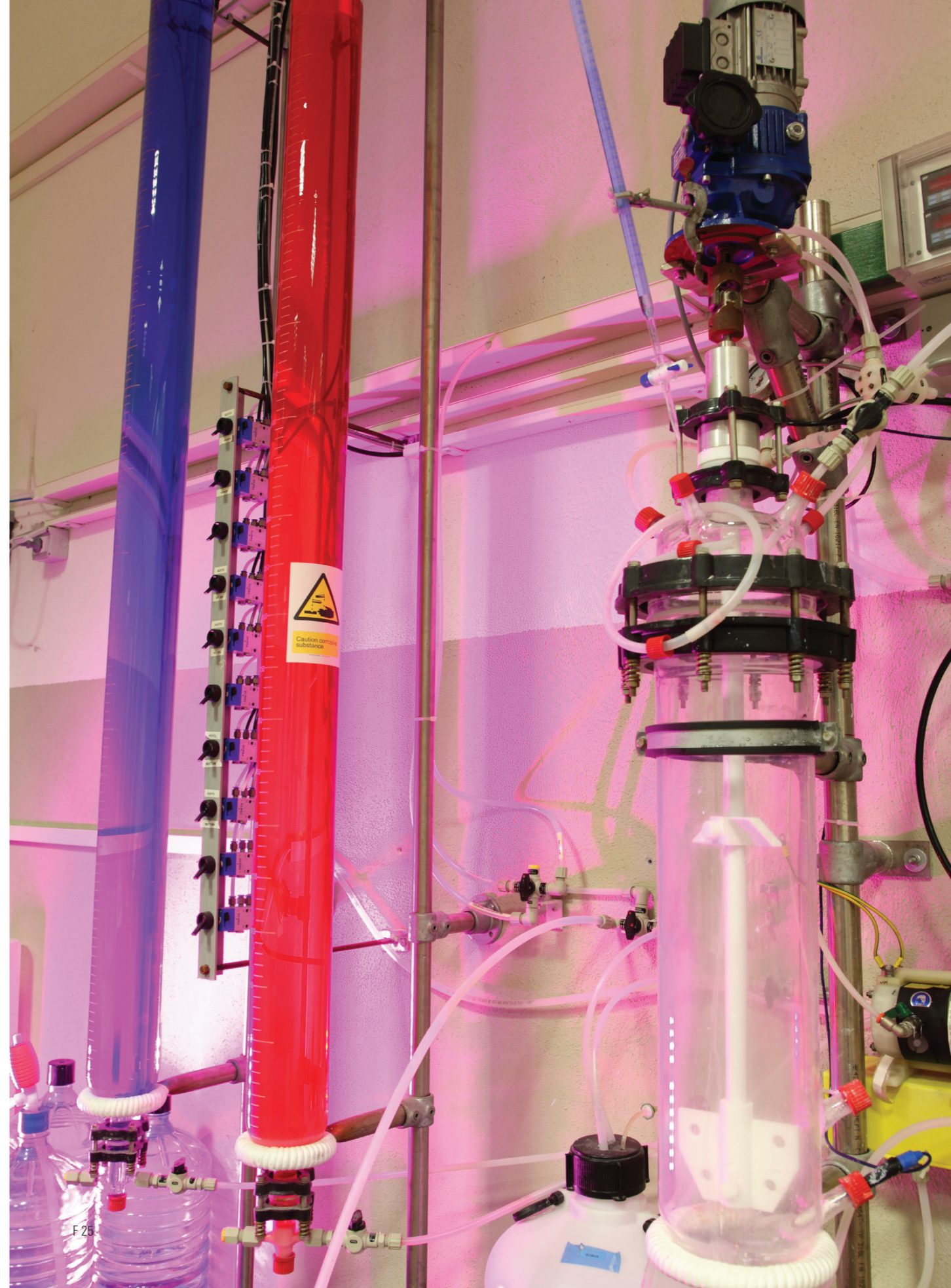
1992 La seconda generazione è pronta a fare il suo ingresso in azienda, apportando in PCR tutti i metodi, le tecniche e gli strumenti appresi da Luca Panzeri.

1994 Lo sviluppo prosegue incessante negli anni successivi, sorretto da investimenti costanti per innovare la gamma di tecnologie e know-how, e migliorare la qualità dei servizi e dei prodotti.

2000 Ambrogio Panzeri rileva l'intera società PCR e dopo 2 anni viene fondata la società RECOTEC per lo sviluppo delle tecnologie di pultrusione riciclato, che nel 2008 viene poi integrata in PCR.

2005 PCR introduce nella gamma delle tecnologie anche il Quarzo Sintetico QFlex per creare stampi per la tecnologia U.V. di polimerizzazione delle resine termoindurenti, e linee di pultrusione U.V.

2009 PCR progetta, realizza ed installa in opera le coperture di facciata in pultruso continuo da 22 metri di lunghezza dell'Hotel Sheraton di Malpensa progettato dagli architetti King Roselli.



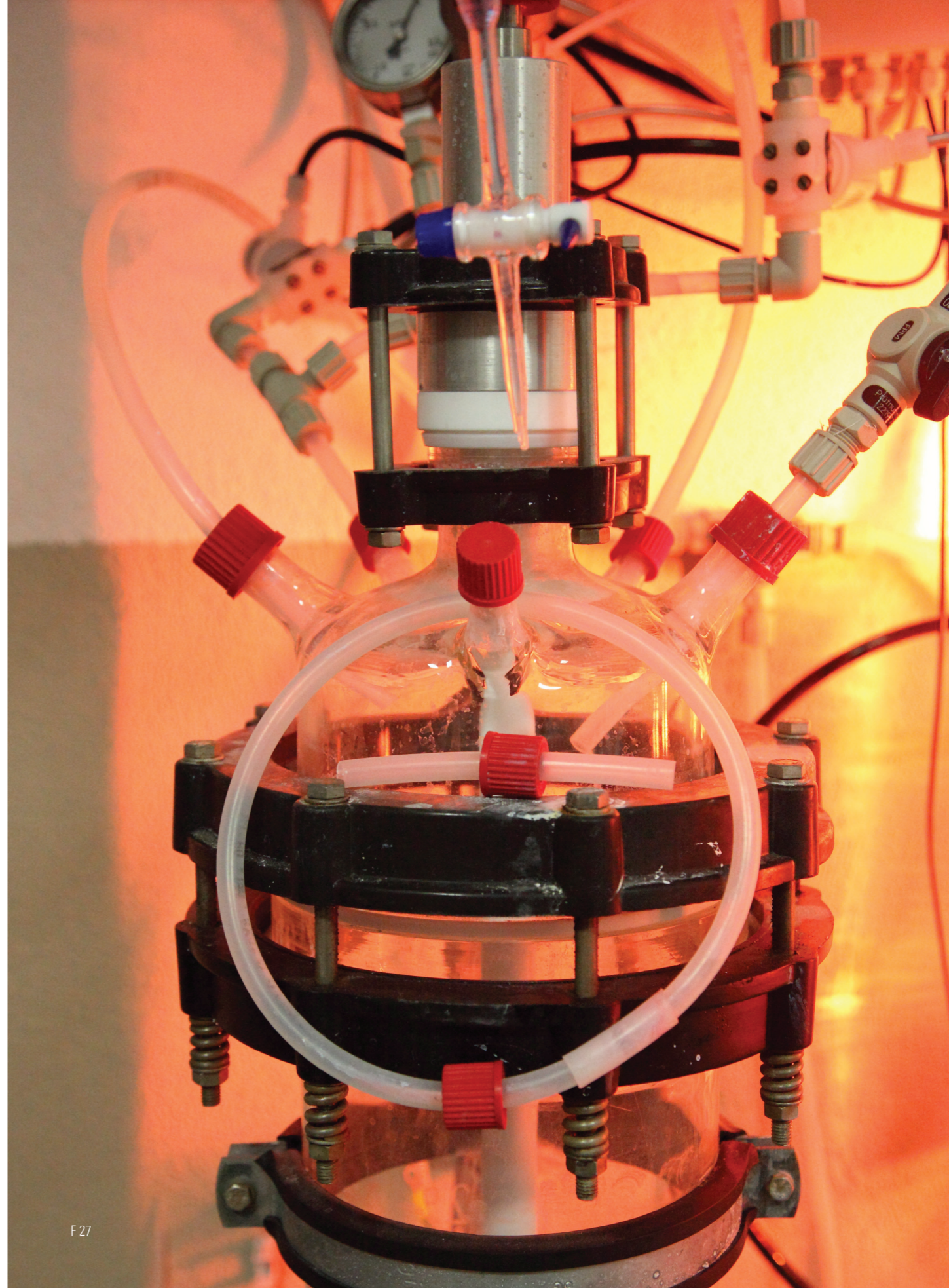


QFlex™

Sotto il marchio QFlex rientrano tutti quei prodotti/coating in quarzo realizzati per tecnologia sol-gel. La tecnologia sol-gel è un procedimento chimico che permette, partendo da un liquido, di ottenere oggetti di ogni forma, utilizzando appositi stampi, in quarzo sintetico.

Questa tecnologia permette a PCR di realizzare manufatti in quarzo utilizzati per la costruzione di stampi/attrezzature per la polimerizzazione UV di prodotti termoindurenti (profili Ptrex, prodotti stampati in BMC SMC, articoli in LSR). Inoltre, grazie alla ricerca PCR, si è messo a punto coating da applicare a qualsiasi tipo di substrato per rendere il materiale trattato resistente alla corrosione, al graffio e agenti chimici e poter dare allo stesso le caratteristiche di idrofobicità o idrofilicità. Applicazioni importanti ed innovative si stanno implementando nel trattamento dei tessuti idrofobici, delle pentole antiaderenti, della protezione dei metalli e nei sistemi antigraffio su policarbonato.

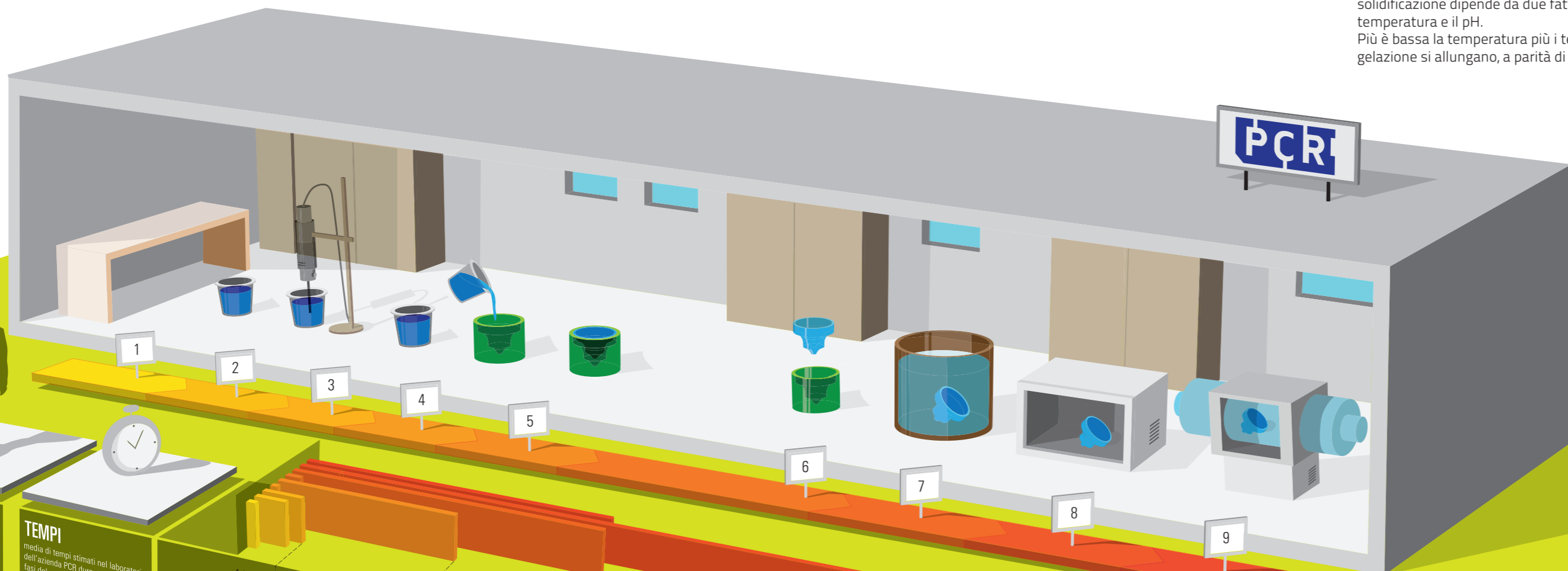
Recentemente si sta sviluppando un materiale altamente isolante e dal peso estremamente leggero per impiego edilizio in sostituzione dei normali materiali isolanti in quanto in grado di essere 20 volte più sottile a parità di potere isolante.



LE 10 FASI

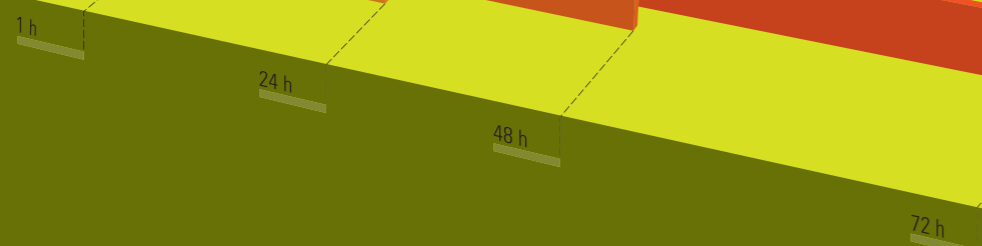
- 1** aggiungere la polvere di silicio all'acqua.
- 2** mescolare con l'Ultra Turrax, di modo da sminuzzare le particelle di silicio in dimensioni così piccole che non possano più aggregarsi e precipitare per lungo tempo.
- 3** Alla dispersione viene aggiunto dell'acido per abbassare il pH e un componente aggiuntivo che, in presenza dell'acido, polimerizza in 24h. Il giorno successivo viene aggiunta dell'ammoniaca per alzare il pH a circa 5. Così si forma l'Aquagel. A questo punto la solidificazione dipende da due fattori: la temperatura e il pH. Più è bassa la temperatura più i tempi di gelazione si allungano, a parità di pH.
- 4** si riempie lo stampo e si attende la gelazione.
- 5** viene lasciato a riposo per 24h; in questo periodo l'aquagel porta a termine la reazione di polimerizzazione e si stringe di qualche decimo di millimetro.
- 6** dopo le 24h l'aquagel viene estratto dallo stampo a meno che lo stampo, per motivi formali o materici, non presenti problematiche che impediscano questo lungo riposo prima dell'estrazione.
- 7** viene lasciato a maturare in acqua per 24-48h dove continua a stringersi di qualche decimo di millimetro.
- 8** viene messo nella stufa a 30° per essiccare. Qui si riduce del 25-27%. Le tempistiche variano a seconda della grandezza del pezzo, anche un mese se si tratta di un pezzo di 1,5 kg di Acquagel versato.
- 9** viene messo in forno per 48h, dove si riduce di altri 23-25% ad una temperatura di 1350°, per una riduzione complessiva del 50%.
- 10** viene estratto il prodotto finito e vengono effettuate eventuali rifiniture.

il processo sol-gel

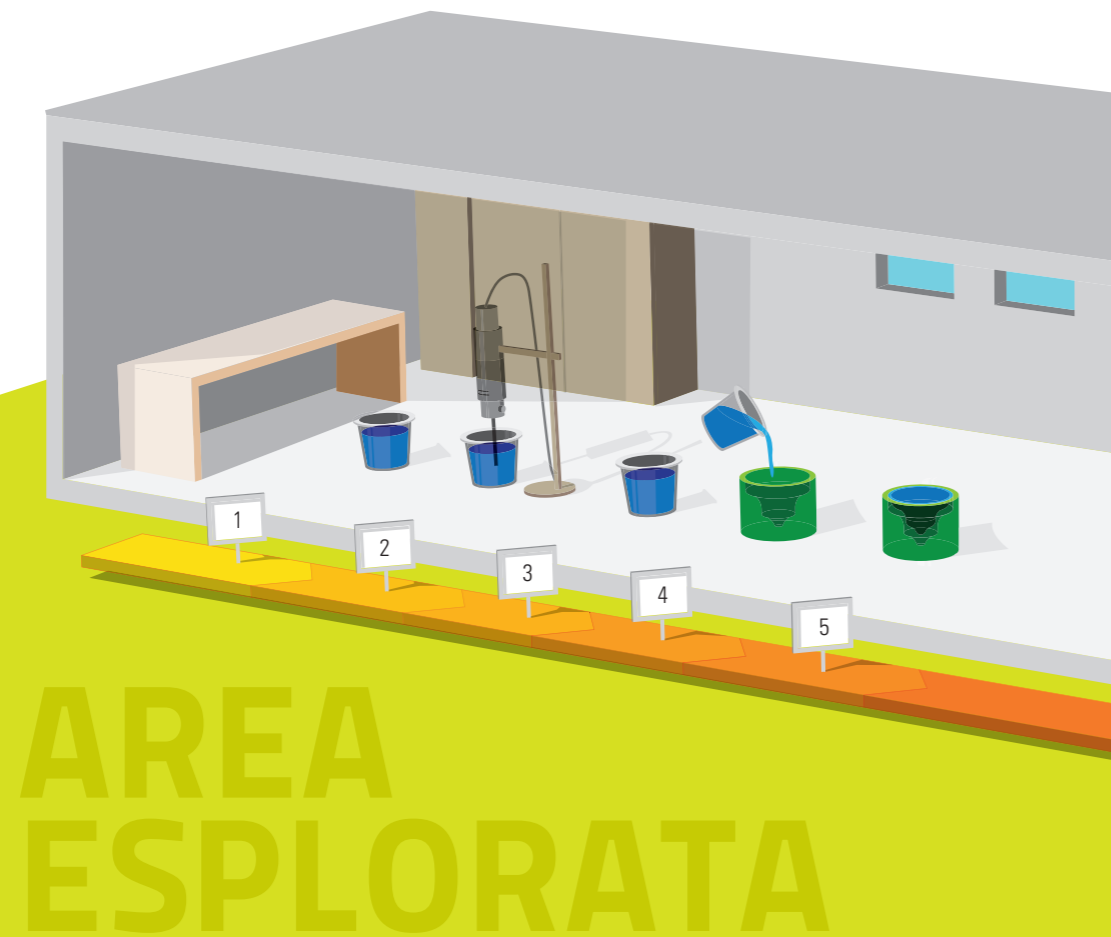


il processo di lavorazione del quarzo, può essere supportato anche da una sola persona.

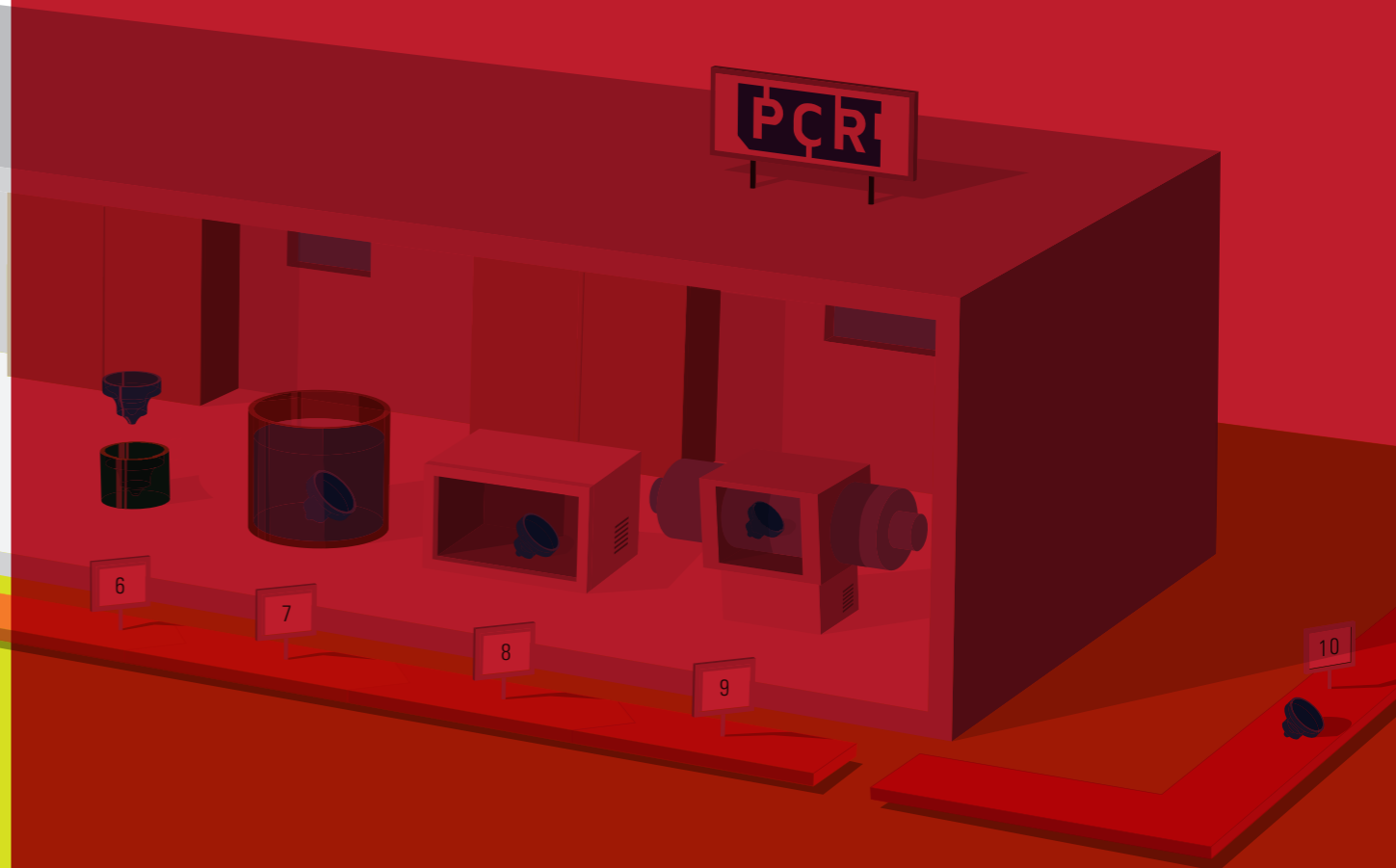
TEMPI
media di tempi stimati nel laboratorio dell'azienda PCR durante tutte le varie fasi del processo di lavorazione del quarzo.



All'interno del laboratorio PCR, i chimici controllano tutti i dati e le tempistiche del processo Q-Flex.
Il materiale subisce delle variazioni solo nella prima fase del processo, in cui gli stampi, le durate e altri parametri possono variare, da esperimento a esperimento, offrendo delle possibili risposte.
La seconda fase del processo, dalla fuoriuscita del quarzo dallo stampo, non presenta, ad oggi, nessuna variazione.
E' un susseguirsi di azioni ripetute qualsiasi sia il prodotto finale.



AREA INESPLORATA



8.0

IL QUARZO

8.1 la storia del quarzo
8.2 timeline trasparente

la storia del quarzo

Quarzo è nome specifico del minerale ed ha origini antiche, sembra derivi dalla corruzione di "*querklufterz, querertz poi quartz*", nome che i minatori medioevali centro-europei davano alla ganga dei filoni metalliferi in cui facilmente si trovavano cristalli di quarzo. Cristallo di rocca è denominazione antichissima e risalente agli antichi Greci. Le due denominazioni sono state usate per definire sostanze ritenute a lungo diverse in funzione della trasparenza e opacità; solo in tempi relativamente moderni ne è stata riconosciuta la loro identità. Tali nomi si sono conservati fino ai nostri giorni, ma molte altre denominazioni di uso scientifico e popolare sono state usate nei tempi passati e poi abbandonate. Si trovano espressioni come: *hyalus rhomboedrus, cristallus montanus, aconteca, bergcrystal, cristallus madagascum* e molti altri ancora.

In Oriente e in Occidente si sono ricavate dai cristalli più grandi e limpidi gemme, manufatti preziosi ed oggetti di culto. In epoca romana il quarzo era utilizzato per la lavorazione di vasi, boccali, spesso arricchiti con fregi in oro. In Europa il culmine di massimo splendore nella lavorazione di cristalli, probabilmente anche di provenienza alpina, va dal Rinascimento alla fine del 1700.

In conseguenza delle alterne vicende storiche, variò anche la fama dei centri di lavorazione: Firenze, Milano, Torino, Praga, Vienna si contesero nel tempo il primato della lavorazione del quarzo, ma lasciarono opere che oggi arricchiscono i musei di tutto il mondo. Il quarzo però non venne utilizzato solo per opere d'arte, ma anche per un artigianato minore ed in questo fu sostituito ampiamente dal vetro al piombo, chiamato per questo "cristallo", anche se di cristallino non ha nulla.

In epoca recente è stato impiegato per usi tecnici in radiofonia e durante l'ultimo conflitto mondiale ('39-'45) è diventato anche materiale strategico; infatti sono le peculiari proprietà fisiche legate al suo stato cristallino che lo

rendono prezioso in campo tecnico. Per la sua trasparenza ai raggi ultravioletti è utilizzato in apparecchiature scientifiche; inoltre sono le caratteristiche elettriche, magnetiche ed elastiche che lo rendono indispensabile per la realizzazione di apparecchiature ed oggetti di grande diffusione come: generatori di onde ultrasonore, orologi, accendini, filtri radiofonici ecc.

Bisogna ancora ricordare che i gloriosi giradischi degli anni '50 e '60 migliorarono la qualità del suono per merito delle caratteristiche del quarzo, infatti la testina di lettura trasformava la pressione della puntina in impulso elettrico attraverso una lamina piezoelettrica che dopo elaborazione veniva inviato agli altoparlanti. Per queste ampie applicazioni si rese necessario sganciarsi dalle risorse naturali, spingendo gli scienziati alla ricerca del modo per ottenere quarzo sintetico.

Si è giunti così ai giorni nostri con la fabbricazione su grande scala di perfetti cristalli artificiali, necessari a soddisfare l'enorme richiesta dovuta allo sviluppo tecnologico moderno. Lo scopritore del metodo fu lo studioso torinese Giorgio Spezia, che agli inizi del secolo scorso, affrontò il problema per risolvere gli interrogativi legati alla cristallogenesi del quarzo, giungendo a risultati molto interessanti.

Egli utilizzò per i suoi esperimenti una apparecchiatura di suo progetto, atta ad ottenere sotto pressione le alte temperature necessarie per solubilizzare in acqua il quarzo come polisilicato di sodio e farlo cristallizzare per raffreddamento su "semi" costituiti da sezioni di cristallo naturale, orientate opportunamente. Trovò così che il quarzo, in quelle condizioni, si

scioglie a 330° C e si rideposita a 180°C. Nelle sintesi odierne il sistema Spezia è stato modificato per accelerare la crescita cristallina. Per evitare geminazioni si introducono sezioni monocristalline rigorosamente controllate anche di notevoli dimensioni, con superfici fino a 150 centimetri quadri, da cui si ottengono cristalli fino a 2 chilogrammi di peso. Oggi molti gioielli di basso prezzo utilizzano quarzo sintetico colorato di fabbricazione russa. Si opera a 1500 atmosfere (1470 bar) con differenza di temperatura interna all'autoclave di circa 50° C e mantenendo la temperatura di lavoro intorno ai 400-500° C. Per ottenere la migliore qualità si limita la crescita a circa 1 mm al giorno, ma si potrebbe arrivare a velocità di deposizione di circa 1 cm al giorno lungo l'asse di maggior crescita (asse ottico). Superfluo ricordare che per tempi lunghissimi si è utilizzato anche il prodotto del disfacimento dei cristalli di quarzo sotto forma di sabbia come abrasivo e per la fabbricazione del vetro (silicato). Negli ultimi decenni si è riusciti ad ottenere anche il vetro di quarzo, usato per apparecchiature scientifiche e nell'industria per l'eccezionale resistenza agli sbalzi di temperatura ed al calore, si usa nelle resistenze elettriche, lampadine, apparecchi di distillazione per l'acqua ad uso farmaceutico, ecc. Per ultimo, ma non meno importante, bisogna ricordare l'utilizzo del vetro di quarzo per la fabbricazione dei conduttori per la tecnologia delle fibre ottiche, infatti i primi esperimenti e le prime applicazioni furono realizzate sfruttando le caratteristiche del vetro di quarzo anidro trasparentissimo (fuso sotto alto vuoto).



TIMELINE TRASPARENTE



III millennio a.C.

primo utilizzo del vetro.
Mesopotamia



II millennio a.C.

prima manifattura in vetro.
Egitto



I secolo a.C. circa

fu sviluppata la tecnica del soffiaggio, che ha permesso che oggetti prima rari e costosi divenissero molto più comuni.



1000 d.C. circa

la soda fu sostituita con la potassa, più facilmente ottenibile dalla cenere di legno.
Nord Europa



XI secolo d.C.

nuova tecnica per la produzione di lastre di vetro per soffiatura.
Germania



dalla metà del XIV, fino al XIX secolo d.C.

il processo di produzione Crown del vetro.



1827

invenzione della pressa per vetro.
inizio della produzione di massa per questo materiale.



1840

scoperta della Parkesina, il primo materiale semisintetico.



1868

i fratelli Hyatt inventano la Celluloide (nitrato di cellulosa).



1948

introduzione del polistirene antiurto.



1949

Castelli fonda Kartell.



Anni Cinquanta

le materie plastiche iniziano ad interessare gli imprenditori.



1872

viene fondata la Pirelli.



1909

Baekeland inventa la Bakelite (resina fenolica).
America



1912

si producono le prime pellicole fotografiche in acetato di cellulosa.



1951

inizia a essere prodotto e distribuito il polimetilmetacrilato in granuli che viene ora impiegato anche nelle tecnologie di iniezione.



1954-59

introduzione del polipropilene grazie agli studi di Natta.



1956

introduzione del policarbonato.



1920

fu sviluppato un nuovo metodo consistente nello stampaggio diretto delle decorazioni sul vetro fuso.



1930

introduzione del PVC e sperimentazione delle prime polveri da stampaggio.



1934

introduzione delle resine melamminiche.



1963

Natta vince il Premio Nobel per la chimica per gli studi sulle catene polimeriche.



1972

al MoMA di New York si tiene la mostra "Italy: the New Domestic Landscape" in cui viene esposto il Made in Italy con prodotti d'arredo in materiale polimerico.



1975

F.lli Guzzini produce la più grande cupola di copertura in polimetilmetacrilato.



1935

introduzione del polietilene.



1938

i fratelli Guzzini danno inizio alla trasformazione per termoformatura del polimetacrilato.



1942

introduzione definitiva del polistirene e dei poliesteri insaturi per compositi.



Anni Ottanta

con i tecnopolimeri si affermano i materiali compositi a matrice polimerica.



dagli Anni Novanta ad oggi

le materie plastiche diventano il tema di discussione in termini di problematiche ambientali.

9.0

EFESTO MODERNO

- 9.1 sperimentare
- 9.2 il percorso dell'Efesto moderno
- 9.3 osservazione
- 9.4 aree di intervento
- 9.5 ipotesi
- 9.6 esperimenti
- 9.7 risultati
- 9.8 esperimenti ulteriori
- 9.9 risultati

sperimentare

Sperimentare significa fare esperienza. Questo implica provare in ogni campo le infinite possibilità che l'esistenza ha intrinseche in se.

Queste infinite possibilità nascono dal fatto che la realtà è in continuo cambiamento.

Sperimentare significa provare senza conoscerne l'esito.

Sottoporre a esperimento qualcosa, allo scopo di valutarne la qualità, le proprietà, le capacità e le possibili soluzioni.

Nel nostro caso specifico stiamo parlando di una tecnologia "nuova", che ancora non ho conosciuto prodotti fuoriusciti da sperimentazioni, tantomeno esperimenti di interazione con altri materiali.

L'intento è quello di esplorare le opportunità offerte da questa tecnologia, valutare le possibili interazioni tra il sol-gel e altri materiali naturali e del quotidiano, riconoscerne i vantaggi e le differenze rispetto ad altre tecnologie e ad altri materiali.

IL PERCORSO DELL'EFESTO MODERNO

OSSERVAZIONE



INDIVIDUAZIONE DELLE PROBLEMATICHE



IPOTESI



ESPERIMENTI



RISULTATI



INTERPRETAZIONI E CONCLUSIONI



ESPERIMENTI ULTERIORI



PRODOTTO FINALE

osservazione

Nel capitolo 7.0 si è evidenziato come l'azienda PCR si sia soffermata maggiormente sulla prima fase del processo, che comunque sarà motivo di sperimentazione, soprattutto per quanto riguarda l'area 4, lo stampo.

Altre risposte dovranno arrivare dalla seconda fase del processo, di cui non esistono però dei metri di paragone, visto che non è mai stata alcuna sperimentazione in passato.

Lo xero-gel, cioè il prodotto in quarzo solido estratto dallo stampo ed asciugato, verrà manipolato e artigianalmente trattato con la speranza di ottenere qualche risposta positiva.

area di intervento

AREA 4 - lo stampo

AREA 7 - il prodotto in quarzo solido (xero-gel)



ipotesi

Uno dei due interventi sul quale si è deciso di indagare e di sperimentare è lo stampo, analizzato sia dal punto di vista formale sia dal punto di vista materico. Le qualità prese in considerazione sono le caratteristiche superficiali e di durata di determinati materiali. Elementi che per poco tempo sono presenti all'interno del processo produttivo, ma che ne condizionano il risultato finale in maniera permanente. Caratteristiche che dallo stampo vengono consegnate al prodotto finale, che le conserverà per tutta la durata del suo ciclo di vita.

ESPERIMENTI

STAMPI ED ELEMENTI TEMPORANEI

FOGLIE ED ELEMENTI NATURALI

STAMPI ED ELEMENTI RIUTILIZZABILI

FOGLIE/CHIODI IN FERRO E ACCIAIO/
DITALI/SPUGNA MARINA/LEGNO/CARTA

I primi esperimenti, sono stati fatti per comprendere meglio la tecnologia e per indagare su eventuali interazioni tra il sol-gel e altri materiali. L'aspetto formale non è stato minimamente considerato, infatti molti degli stampi utilizzati sono stati scelti esclusivamente perchè in grado di contenere liquidi.



STAMPI ED ELEMENTI TEMPORANEI

FOGLIE ED ELEMENTI NATURALI/CERA/
POLISTIROLO ALTA DENSITA'

STAMPI ED ELEMENTI RIUTILIZZABILI

TUBI IN PVC/CANNUCCE/
POLISTIROLO ALTA DENSITA'

Sono passato ad un tipo di sperimentazione materica riguardante gli stampi, che ho inciso, forato, levigato, bruciato e scavato.

Questa volta i materiali utilizzati possono considerarsi temporanei, visto che dopo aver svolto la funzione di contenitore del sol-gel, sono stati bruciati o sciolti.

L'aspetto formale anche in questi esperimenti non aveva alcuna importanza.

9.7 **RISULTATI**

ESPERIMENTO

SOL-GEL + CHIODI IN FERRO

I chiodi in ferro hanno rilasciato la ruggine e hanno colorato il sol-gel.



F 31

RISULTATI

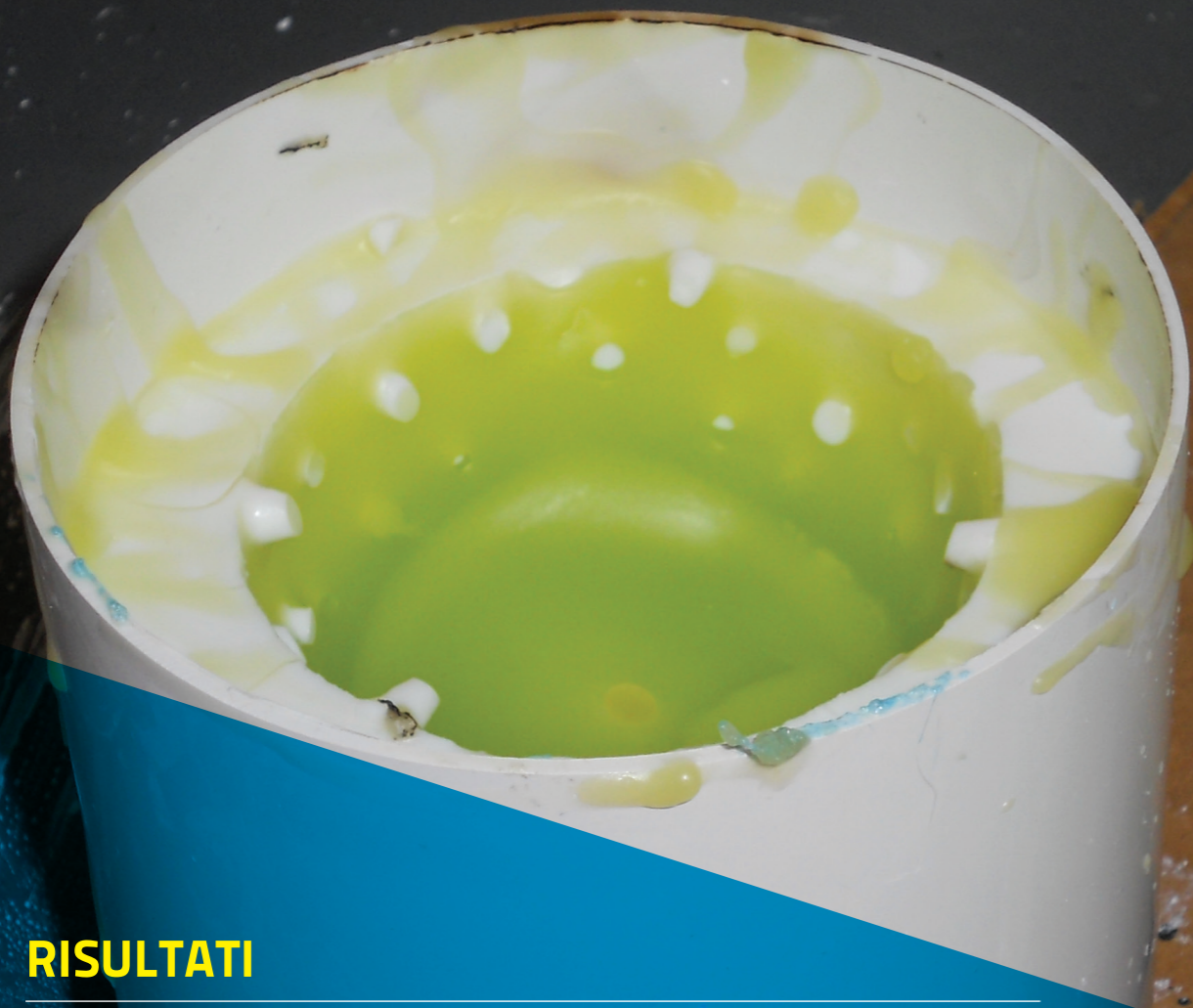
ESPERIMENTO

SOL-GEL + FOGLIA

Il sol-gel ha replicato la texture superficiale della foglia che era stata in precedenza riempita con il quarzo liquido.

F 32





RISULTATI

ESPERIMENTO

STAMPO IN CERA + STAMPO IN PVC

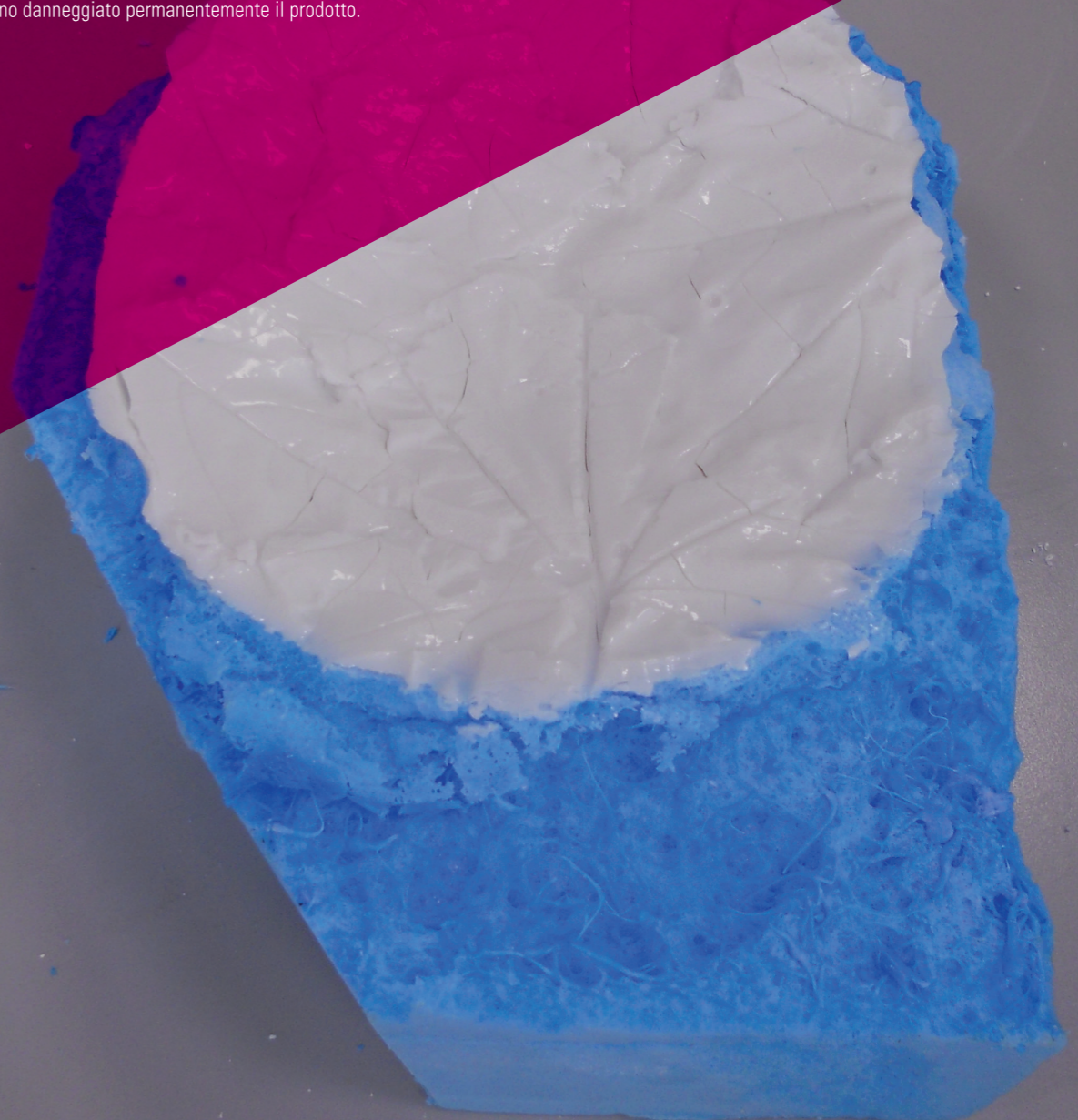
Il sol-gel ha riempito tutte le cavità dello stampo in cera, ma durante lo scioglimento dello stesso, si è accelerata troppo la fase di asciugatura del sol-gel che ha riportato molte crepe, che durante il restringimento sono peggiorate, provocando delle rotture.

RISULTATI

ESPERIMENTO

FOGLIE + STAMPO IN POLISTIROLO

Il sol-gel ha replicato la texture superficiale delle foglie, ma l'acetone utilizzato per sciogliere lo stampo in polistirolo ha causato delle crepe che hanno danneggiato permanentemente il prodotto.



9.8

ESPERIMENTI CON IL QUARZO SOLIDO

CARTA VETRATA/RASPA/SEGHETTO/
CACCIAVITE/TAGLIERINO/TRAPANO

Questi esperimenti sono stati condotti su prodotti in quarzo solidificato messi a disposizione dall'azienda.

Si tratta di scarti di produzione o prodotti mal riusciti.

Quando il sol-gel viene estratto dalla stufa a 30°, è in uno stato solido che consente di intervenire artigianalmente. Il passo successivo sarà quello di mettere queste sperimentazioni nel forno a 1350° per ottenere la trasparenza e la riduzione completa.

Si è cercato di indagare sulle possibilità tecnico-formali del materiale, vedere a che tipo di sollecitazioni resiste, sfidando la fragilità del materiale.

Qui l'aspetto formale per la prima volta riveste un ruolo da protagonista, anche se le azioni effettuate sul materiale non sono dettate da un fare progettuale preciso, ma da un fare sperimentale e curioso.



RISULTATI

ESPERIMENTO

CON IL QUARZO SOLIDO

Lo xerogel lavorato artigianalmente.



RISULTATI

ESPERIMENTO

CON IL QUARZO SOLIDO

Lo xerogel uscito dal forno a 1350°, acquisisce la trasparenza.

STAMPI ED ELEMENTI TEMPORANEI

FOGLIE ED ELEMENTI NATURALI

STAMPI ED ELEMENTI RIUTILIZZABILI

VASSOI IN PLASTICA / VASSOI IN ACCIAIO /
VASO IN PLASTICA

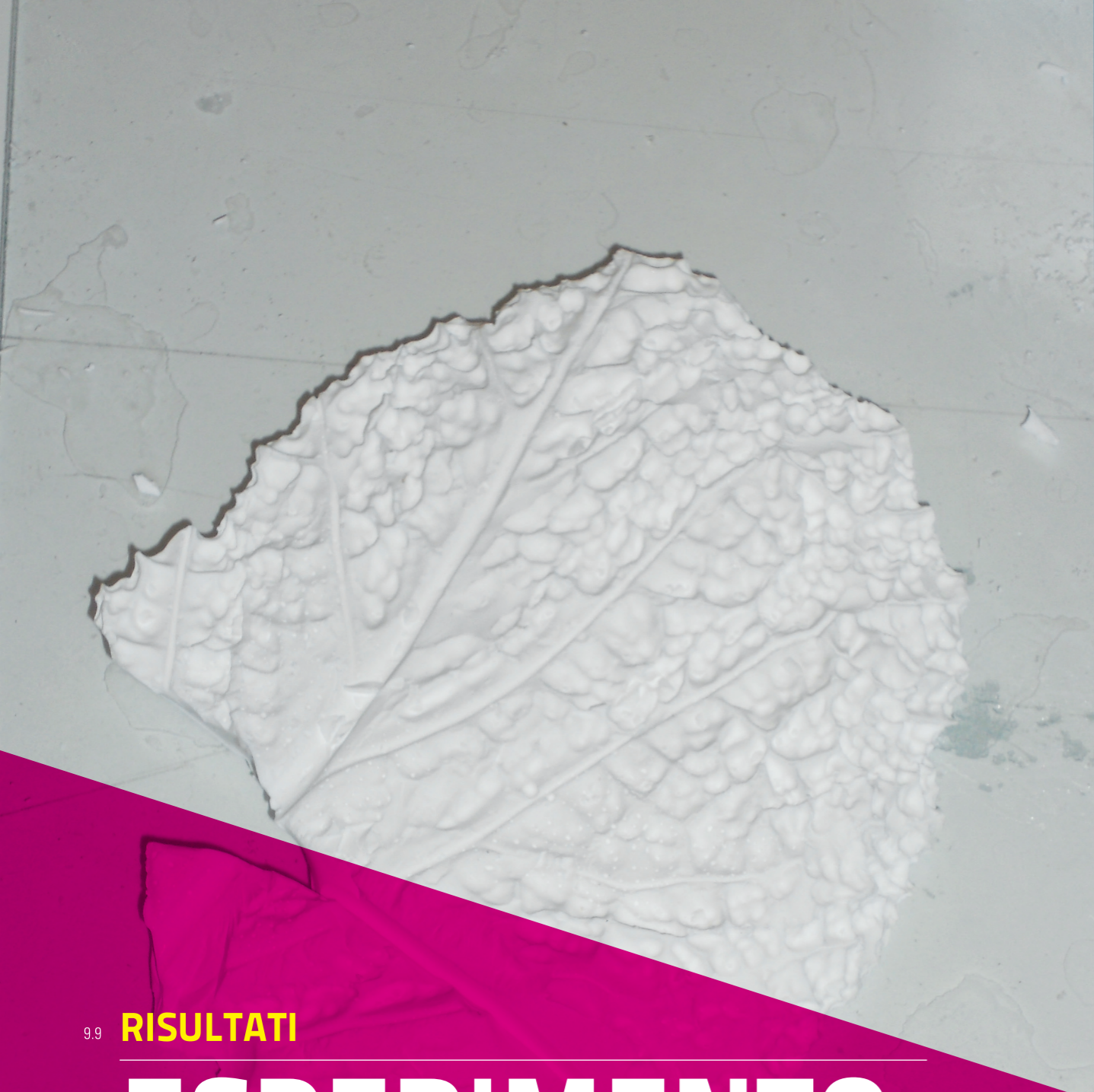
Dopo aver osservato i risultati della prima fase di sperimentazione, si è deciso di approfondire l'aspetto formale ricavato da elementi naturali e l'aspetto artigianale che fuoriesce lavorando pezzi di sol-gel dopo la sua solidificazione.



**STAMPI ED
ELEMENTI
TEMPORANEI**
FOGLIE ED ELEMENTI NATURALI

**STAMPI ED
ELEMENTI
RIUTILIZZABILI**
CONTENITORI IN PP

Questi esperimenti sono stati effettuati mantenendo inalterato l'interesse verso la sperimentazione con elementi naturali, ma modificando la materia degli stampi/contenitori, per cercare di evitare crepe durante il restringimento del sol-gel.



9.9 **RISULTATI**

ESPERIMENTO

STAMPO CON ELEMENTO NATURALE

Il sol-gel ha aderito perfettamente a tutte le cavità dello stampo naturale (una foglia di verza). A differenza degli altri esperimenti superficiali, durante l'estrazione dallo stampo, il sol-gel non ha riportato alcuna frattura o crepa, grazie alla morbidezza della verza.

F 40

RISULTATI

ESPERIMENTO

FOGLIE + STAMPO IN PP

Il sol-gel ha replicato la texture superficiale delle foglie, senza riportare nessuna crepa. Anche gli stampi in PP non hanno evidenziato problematiche durante il restringimento.



F 41

10.0

SCENARIO FUTURO

10.1 possibile scenario futuro

10.2 il kit

10.3 il concorso

possibile scenario futuro

Qualsiasi prodotto, che sia un oggetto d'arte o un prodotto di design deve poter garantire dei canali d'uscita.

Questo a tutela degli investimenti fatti, sia intellettuali che industriali.

A monte di un progetto, i possibili scenari futuri, ricoprono una parte molto importante, che in molti casi giustifica e modifica eventuali scelte in fase di progettazione e produzione.

In questa particolare condizione economica che stiamo attraversando, questa fase ricopre un ruolo primario, soprattutto visto che stiamo parlando di un'azienda che vuole inserirsi nel mercato B2C.

Il prodotto deve poter arrivare ad un numero elevato di possibili acquirenti, a costi decisamente bassi.

Bisogna essere realisti e consapevoli

dello scenario economico attuale.

Un prodotto di Artidesign ingloba in se sia caratteristiche comunicative, proprie dell'opera d'arte, sia quelle commerciali, appartenenti al prodotto di industrial design. Prendendo spunto dall'analisi fatta nel campo della distribuzione è stata tracciata una possibile soluzione di scenario futuro, che garantirebbe visibilità e vendita ai prodotti dell'azienda milanese in questione.

Tutto questo è stato fatto prendendo in considerazione l'attuale situazione nel campo della progettazione, quindi largo ai giovani designer e alle loro idee.

il kit

Open source, come motore per un possibile scenario futuro.

Lo scambio produce sempre un risparmio e un guadagno.

Mark Levine sul New York Times scrisse *"Condividere è pulito, postmoderno, urbano e progressivo. Il possesso è noioso, egoista, timido e arretrato"*.

Tutto il lavoro svolto con l'azienda PCR è da considerarsi un pacchetto conoscitivo, un kit, che verrà messo a disposizione dei partecipanti al concorso organizzato dalla stessa azienda.

La collaborazione tra creativi è la soluzione che verrà adottata dall'azienda con l'obiettivo di creare il primo catalogo di prodotti.

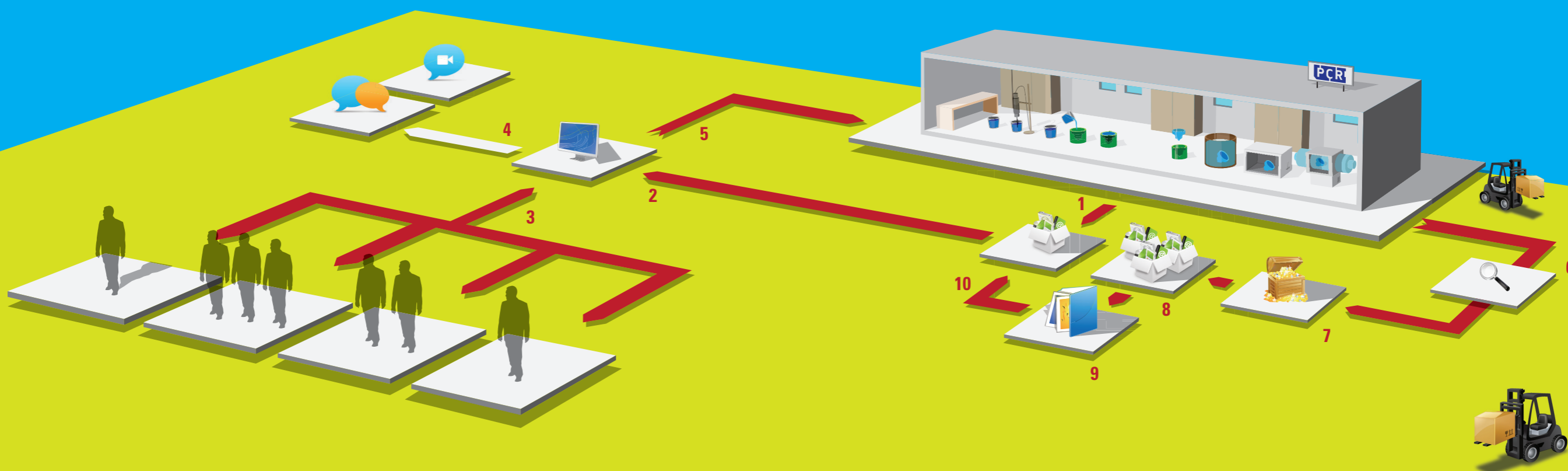
Entrare nel mondo B2C con l'apporto di un team numeroso; ogni singolo creativo sarà disposto a mettere in condivisione e confrontare le proprie idee con gli altri.

Intento del concorso è stimolare l'elaborazione di idee creativamente innovative,

ma comunque tecnicamente attuabili e producibili in piccola serie o in pezzi unici.

Il Web 2.0 sarà il luogo in cui si svolgerà il concorso, qui si consumeranno scambi di opinioni, scambi di materiali (immagini, audio e video) e condivisione di idee. L'azienda sarà ovviamente protagonista, come proprietario di un know-how da condividere con i partecipanti.

il concorso



-
- 1. ORGANIZZAZIONE:** l'azienda organizza il proprio knowhow, sotto forma di materiale digitale.
 - 2. CONDIVISIONE:** il materiale viene messo online nel sito internet del concorso.
 - 3. ISCRIZIONE:** i creativi hanno la possibilità di iscriversi gratuitamente al concorso, singolarmente o in gruppo.
 - 4. COLLABORAZIONE:** l'azienda e i creativi, tramite il sito internet, comunicano e si scambiano informazioni, che saranno visibili a tutti i partecipanti.
 - 5. CARICAMENTO:** i creativi caricano i file dei propri progetti all'interno del sito internet.
 - 6. SELEZIONE:** l'azienda seleziona le migliori idee tra quelle partecipanti.
 - 7. PREMI:** l'azienda premia i vincitori.
 - 8. ORGANIZZAZIONE:** l'azienda organizza il nuovo kit.
 - 9. CATALOGO:** l'azienda lavora sui progetti vincitori per la creazione del primo catalogo.
 - 10. RESTART:** il nuovo kit, viene messo online per un nuovo concorso.
-

11.0

BIBLIOGRAFIA

11.1 libri
11.2 articoli

libri

Argan Giulio Carlo, *L'Arte moderna 1770-1970*, Sansoni, Milano, 2003
 Ascani Pierluigi (a cura di), *Artigianato e politiche industriali*, il Mulino, Bologna, 2008
 Ashby Mike, Johnson Kara, *Materiali e Design*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2005
 Benjamin Walter, *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Einaudi, Torino, 1991
 Bettiol Marco, Micelli Stefano (a cura di), *Design e creatività nel made in Italy*, Bruno Mondadori, Milano, 2005
 Bonito Oliva Achille, *L'Arte oltre il Duemila*, Sansoni, Milano, 2003
 Bucchetti Valeria, *La messa in scena del prodotto*, Franco Angeli, Milano, 2002
 Casarotto Silvia, *Design tracking.*, tesi di laurea, Milano, 2008
 de Angelis Almerico, *Plastica soggetto del desiderio*, Editoriale Modo, Milano, 2003
 De Fusco Renato, Alison Filippo, *L'Artidesign - il caso Sabattini*, Electa Napoli, Napoli, 1991
 De Fusco Renato, *Storia del design*, Editori Laterza, Bari, 2004
 Dixon Tom (a cura di), *& Fork*, Phaidon, London, 2007
 Langella Carla, *Nuovi paesaggi materici*, Alinea Editrice, Firenze, 2003
 Langella Carla, *Hybrid design*, Franco Angeli, Milano, 2007
 Lovell Sophie, *Limited edition - prototypes, one-offs and design art furniture*, Birkhäuser Verlag, 2009
 Manzini Ezio, *La materia dell'invenzione*, Arcadia, Milano, 1986
 Mc Donough William, Braungart Michael, *Dalla culla alla culla*, Blu Edizioni, Torino, 2003
 Meadows Donella e Dennis, Randers Jorgen, *I nuovi limiti dello sviluppo*, Oscar Mondadori, Milano, 2006
 Medda Ambra, *Destination: limited-edition design. 60 mete imperdibili*, Electa, 2008
 Munari Bruno, *Arte come mestiere*, Editori Laterza, Bari, 1997
 Munari Bruno, *Artista e designer*, Editori Laterza, Bari, 2001
 Munari Bruno, *Da cosa nasce cosa*, Editori Laterza, Bari, 1996
 Pasca Vanni, Trapani Viviana (a cura di), *Scenari del giovane design*, Lupetti, Milano, 2001

Pugliese Marina, *L'estetica del sintetico*, Costa & Nolan, Genova, 1997
 Rifkin Jeremy, *L'era dell'accesso*, Oscar Mondadori, Milano, 2001
 Sennett Richard, *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano, 2009

articoli

Coldiretti, *consumi: stop a 30% sprechi con i trucchi salva avanzati*, Coldiretti.it, n°745, 3 ottobre 2010
 Cremascoli Olivia, *non spreca! nuovi diktat quotidiani*, Interni, ottobre 2010
 Danna Serena, *Medda Ambra: "Così ho fatto rinascere il design"*, Il Sole24Ore, giugno 2008
 Loretta Napoleoni, *Economia 2.0*, Wired, dicembre 2010
 Mario Privitera, *Hai un'idea geniale? Fai come Mr Arduino, regalala. E diventa ricco*, Wired, febbraio 2009
 Romani Riccardo, *Il rifiuto che visse due volte*, Wired, agosto 2010

RINGRAZIAMENTI

Ultima tappa.

I ringraziamenti sono estesi a tutti e 5 gli anni universitari, al percorso completo.

Un lungo viaggio di cui conserverò molti volti, voci, consigli, incontri, scelte, errori, un mix di momenti che mi hanno accompagnato durante la crescita umana e professionale.

Ricordo con piacere le notti passate a studiare con Mimmo, Michele e Gaetano, compagni di un triennio indimenticabile.

Il primo incontro tra i banchi universitari con Irene, compagna di vita, l'unica che potrebbe scrivere queste righe al posto mio.

Poi la scelta di partire per Milano e il conseguente allontanamento dalle abitudini e dalle certezze, ma soprattutto dalla famiglia.

Un grazie di cuore a Giuseppe, il padre perfetto, mai una parola di troppo, la persona a cui vorresti assomigliare in ogni atteggiamento; Libera, la madre onnipresente, bastone e carota della mia vita; Fabio, fratello sorridente, paziente e solidale; Guido e Anna, nonni premurosi e costanti nel dimostrarmi il loro affetto, Arminio, zio affidabile e comprensivo.

Durante la laurea specialistica ho avuto il piacere di risentire Alessio e Gaetano, compagni di scuola, persi di vista per qualche anno.

Con loro e Mimmo, amico con il quale ho condiviso quasi tutto, abbiamo dato vita a su.d. collective: il nostro futuro.

La tesi mi ha permesso di conoscere persone molto disponibili e competenti:

il professore Giulio Ceppi, diretto e riflessivo in ogni suo commento, Laura e Luca, dell'azienda PCR srl, che sono sempre stati disponibili durante la tesi.

Spero di non aver dimenticato nessuno.

Claudio

