

**disegno
industriale
industrial
design**

Design&Colours



Patrizia Scarzella¹

I colori dei prodotti industriali

The Colours of Industrial Products



KEYWORDS: colour | material perception | transversal colour | multiplying vision

*Nel panorama della produzione contemporanea il colore è spesso un fattore chiave del successo di molti artefatti industriali. Il libro *I Colori del Design* (Scarzella, 2008) ha esplorato alcuni casi di successo di prodotti diversi per tipologia, tecnologia, approccio metodologico. Colore, materia, effetto visivo, sono intrinsecamente legati nel racconto dei casi emblematici di seguito narrati: la ricerca per il colore trasversale dell'acciaio Alessi; la seconda vita della Fiat 500 e dei suoi colori "vintage"; l'extra white del vetro Saint-Gobain Glass, ovvero la richiesta di assenza totale di colore nell'architettura contemporanea.*

"I colori... scappano sempre da tutte le parti, scappano al rallentatore come le parole, che scappano sempre, come la poesia che non si può mai tenere nelle mani, come i racconti belli..." (Sottsass, 1992, p.436).

L'analisi dei casi esaminati conferma che non esiste una *best practice* da imitare per individuare il colore di successo di un prodotto. Il colore di successo di un prodotto, quello che crea una tendenza nel proprio settore, può nascere attraverso metodi molto diversi.

Non ci sono *best practice* anche a proposito della figura del colour designer, che in ambito formativo non ha mai trovato una sua chiara identità, in bilico tra scuole di approccio metodologico allo studio del colore da un lato e, all'opposto, formazione pittorica e assoluta libertà creativa dall'altra: il primo approccio al progetto è dotato di strumenti di analisi più sistematici, il secondo più teorico ed estetico, basato, però, anche su una chiara conoscenza di nozioni di chimica del colore. Rispetto all'approccio metodologico degli anni ottanta, teso a definire sistematicamente i contorni del color designer, sembrano però prevalere oggi figure con una solida formazione di tipo pittorico. Personalmente condivido il pensiero che l'essenza del colore sfugga a tutti i tentativi di codificazione scientifica e che l'intuizione spesso superi in efficacia qualsiasi approccio metodologico, come scrive Johannes Itten (1965) a conclusione dei suoi studi: "Gli effetti cromatici sono controllabili mediante la percezione visiva. Riconosco però che i più profondi ed essenziali segreti del cromatismo restano impenetrabili agli occhi e si possono cogliere solo col cuore. L'essenziale sfugge quindi a ogni formulazione concettuale" (p.90).

Nello scenario dei prodotti industriali di questi ultimi vent'anni, il linguaggio colore Apple rappresenta un caso emblematico, perché l'innovazione tecnologica del prodotto va di pari passo con il colore, che diventa trend e glamour. Quando Apple stupisce il mondo introducendo il *Bondi Blue iMac* nel 1998, il mondo dei PC viene colto in "braghe di tela". Tutto ciò che Apple doveva fare per "Think Different" era di allontanarsi dal beige, diventando un prodotto immediatamente distinguibile da ogni altra macchina in una stanza, per forma, modo diverso di operare e per il suo colore smagliante". Nel 1999 quando Steve Jobs presenta il portatile *iBook* colorato in due versioni - color mandarino e bianco e color blueberry e bianco - è una rivoluzione nel mondo dei portatili. Jonathan Ive, capo dell'industrial design Apple, dichiara che i due colori sono stati scelti perché hanno la resa migliore su quel materiale gommato e lascia aperta la possibilità che Apple introduca più avanti altri colori. Cosa che non avverrà (Crothers, 1999).

Poi è arrivato il bianco a identificare Apple. Un bianco speciale, traslucido, che ha caratterizzato l'intera linea dal *Mac Mini* all'*iMac* al *MacPro*, sinonimo di innovazione, ma, anche, di glamour tecnologico. Il bianco più bello del mondo, come molti Mac fans dichiararono. Bianco, nero, metallo, Apple fa in seguito poche concessioni al colore e concede il colore solo nella linea di



(1) Patrizia Scarzella, architetto e giornalista.
 Patrizia Scarzella, Architect and Journalist. Address: Milan, Italy.
 patrizia@scarzella.it.

1. Fiat 500, la gamma colori | *the colour range*.
2. Hip Hop, orologio da polso impermeabile ed intercambiabile | *waterproof and interchangeable watch*, Breil, dal | *since* 1984.
3. Ray Ban, Colorize, Advertising School, Escola Cuca, Brazil.
4. Nespresso, capsule | *caps*.

iPod Nano dove compare una gamma che comprende l'argento, il blu, il verde, il rosa, il nero. Mentre nero assoluto per *iPhone* e *iTouch*. Colore, materia, finitura ma anche luce, come elemento determinante per la definizione e la percezione del colore. La prima ricerca condotta da Alessi agli inizi degli anni Duemila per un ipotetico colore trasversale per una gamma di prodotti ampia era basata sul presupposto che il colore, ma anche la lucentezza, la

morbidezza o la ruvidità di una superficie, potessero diventare elementi strategici in grado di delineare differenze competitive dei prodotti sul mercato.

Ad una visione del colore quantitativa e moltiplicativa, dove, più che la qualità della finitura, conta la quantità dei colori disponibili, l'azienda voleva contrapporre la visione qualitativa.

Questa considerazione derivava anche da uno sguardo più generale su quanto stava accadendo nel mondo del progetto dove si trovavano molti segnali del superamento della visione sintattica del colore - dove i colori sono usati in maniera combinatoria, come ad esempio nella collezione di Michael Graves - a favore di un uso iconico del colore legato alla qualità della materia, delle superfici ed ai linguaggi implicati. Sotto la guida di Claudia Raimondo, sono state sviluppate tre strade di sperimentazione. La prima riguardava il puro dato cromatico attraverso la proposta di diverse gamme sature, tonali, neutre, chiare, scure, ecc. La seconda riguardava il modo in cui la superficie riflette la luce, quindi si sono ricercate epidermidi che si caratterizzassero per la loro lucentezza o opacità, per la trasparenza del layer di finitura, per l'interferenza e o per il modo particolare di catturare e di rimettere la luce indipendentemente dal suo colore. Il terzo ambito introduceva l'elemento del touch e delle texture, quindi i riferimenti tattili specie nell'ambito della percezione degli stimoli morbido-duro, liscio-frenato. La qualità dell'acciaio è legata alla riflessione del materiale, per cui per definire il colore era importante capire quale effetto di interazione con la luce poteva essere ben abbinato all'acciaio inossidabile lucido.

Il grosso della ricerca si è sviluppato dunque nell'ambito definito dell'"Hybrid Metal", cioè del metallo ibrido, dove, oltre all'elemento colore, si è lavorato sulla finitura del metallo, creando degli oggetti che avessero profondità della superficie e interagissero con la luce. Sul tema della interazione colore/luce, ad esempio, Kurt Nassau (2001), studioso americano, definisce "15 cause del colore", cioè 15 diverse modalità che determinano gli effetti che noi definiamo sinteticamente di colore, descrivendole in termini fisici e fenomenologici.

Al progetto il compito di interpretarle in termini estetici, sensoriali, ma - soprattutto - linguistici. Il re-design di un prodotto industriale, dargli nuova vita trasformandone forma e rinnovando i colori è quasi sempre operazione assai difficile. Fiat lo ha fatto con il re-design della 500, un'operazione che si potrebbe definire di design collettivo. La collezione colori della nuova 500 è nata già filtrata da una serie di esperienze con le palettes originali, i cataloghi delle 500 storiche a cui si è aggiunta la "cinquecentologia" degli appassionati: un fenomeno che riguarda la 500, la due cavalli Citroen, il Maggiolino Volkswagen; la personalizzazione cromatica e decorativa estrema della propria auto. Con la rappresentazione grafica degli istogrammi sono state analizzate le percentuali di gradimento dei colori, degli abbinamenti e degli accessori, qualche volta disegnati da consulenti esterni o dai professionisti chiamati da Designboom e formulare idee per la nuova 500. Nel 2006 Fiat lancia l'idea di utilizzare Internet come strumento di coinvolgimento degli utenti e con il concorso *500 Wants You* il progetto si apre e genera un'enciclopedia interattiva creata dai veri attori della nuova community che propongono colori



e accessori. Co-organizzato da Designboom e Fiat, *500 Wants You* ha visto la partecipazione di 5433 creativi e Scuole di 97 Paesi. I progetti sono stati valutati e premiati dalla giuria composta da Giorgio Armani, Luca Cordero Di Montezemolo, Jasper Morrison, Gabriele Salvatores e Luca Trazzi. Da questa operazione si sono avute parecchie conferme: che i colori pastello avrebbero tirato la cordata, sempre abbinati a accessori tipicamente trasgressivi rispetto alla cronologia che i colori stessi definivano. La vettura bianca è stata la più gettonata perché, essendo disponibile un'ampia palette di tatuaggi e accessori, diventava la versione più facile da personalizzare, o la versione nera, per sottrazione. La gamma cromatica definitiva è dunque un mix generato da un puzzle a più mani, dove i colori originari della 500 sono pressoché assenti, dove i colori di sapore vintage sono invece nuovi, dove il bianco e il nero sono i protagonisti assoluti.

Il caso colore per il vetro Saint Gobain è interessante perché si tratta di una ricerca oggi mirata prevalentemente all'azzeramento totale di colore e percezione materica. Il discorso colore per il vetro di facciata ha avuto un'evoluzione tecnologica parallela a quella dei linguaggi emergenti della architettura internazionale. Partito all'inizio negli anni Settanta da un'esigenza legata alla funzione del controllo solare, il vetro colorato era l'unico mezzo per attenuare la luce del sole e per ottenere degli interni più freschi filtrando il calore generato dall'irraggiamento diretto. Sono anni in cui vanno di moda il bronzo, il grigio e in una certa misura anche il blu e il verde. L'uso del colore è perciò derivato da un'esigenza funzionale e non estetica e quindi l'architettura si è adattata in quel periodo alla disponibilità dell'industria del vetro. A questi vetri vengono associati per i sottofinestra ciechi dei vetri colorati e il colore viene ottenuto tramite la smaltatura. Negli anni Ottanta vengono introdotti i depositi metallici sul vetro sia per il controllo solare che per il risparmio energetico. Sono gli anni in cui si tende a proporre dei vetri molto riflettenti con una colorazione che, nella maggior parte dei casi, non è più data alla pasta del vetro, ma agli effetti di riflessione che si possono ottenere. Sono gli anni in cui si hanno le facciate dorato-brondate o argentate, con due effetti di sfumatura, o i colori caldi dell'oro e del bronzo o i colori freddi del verde e dell'argento. L'effetto si otteneva o andando a rafforzare, con i depositi metallici, il vetro già colorato in pasta, oppure depositando, su lastre neutre, delle parti metalliche che davano in riflessione questa sensazione di colore. La tecnologia si evolve negli anni novanta e si arriva ad una elaborazione di questi depositi che diventano meno riflettenti, più neutri, sempre però con sfumature nei colori classici, bronzo, verde, grigio. Si tende ad arrivare a un effetto di uniformità di facciata. Si vuole dare un'idea di riflessione abbastanza attenuata, con non colori che si confondano abbastanza con i colori del cielo, e si vuole inoltre anche far sparire la sensazione che ci sia una parte trasparente e una parte opaca. Verso la fine degli anni Novanta inizio Duemila, c'è l'esigenza di trasparenza e neutralità assoluta. La tecnologia si evolve ancora arrivando a un prodotto selettivo che assommi, in un'unica lastra, la funzione sia di controllo solare che di controllo energetico su vetro trasparente con dei depositi sempre più neutri. Quello che adesso la maggior parte degli architetti chiede è di avere un supporto vetro che non si veda nella maniera più assoluta. L'idea è quella di avere una "couche" (un deposito) molto neutro però con le funzioni di controllo solare e bassa emissività possibilmente su un supporto non di vetro chiaro tradizionale, ma di vetro extra chiaro Diamant che è il vetro assolutamente incolore. C'è comunque richiesta anche di particolari effetti di colore su disegno che vengono ottenuti attraverso delle fasi di trasformazione successive del vetro, nella maggior parte dei casi dei trattamenti di serigrafia, con disegno e colore scelto dal progettista. L'industria si è dunque adeguata sviluppando una parte di ricerca per dei prodotti sempre più chiari e sempre più neutri



2.

e dall'altra parte implementando con aziende specializzate nella trasformazione la collaborazione con gli architetti per l'applicazione delle serigrafie o dei plastici colorati che possano dare un effetto di unicità e di assoluta personalizzazione dell'edificio.

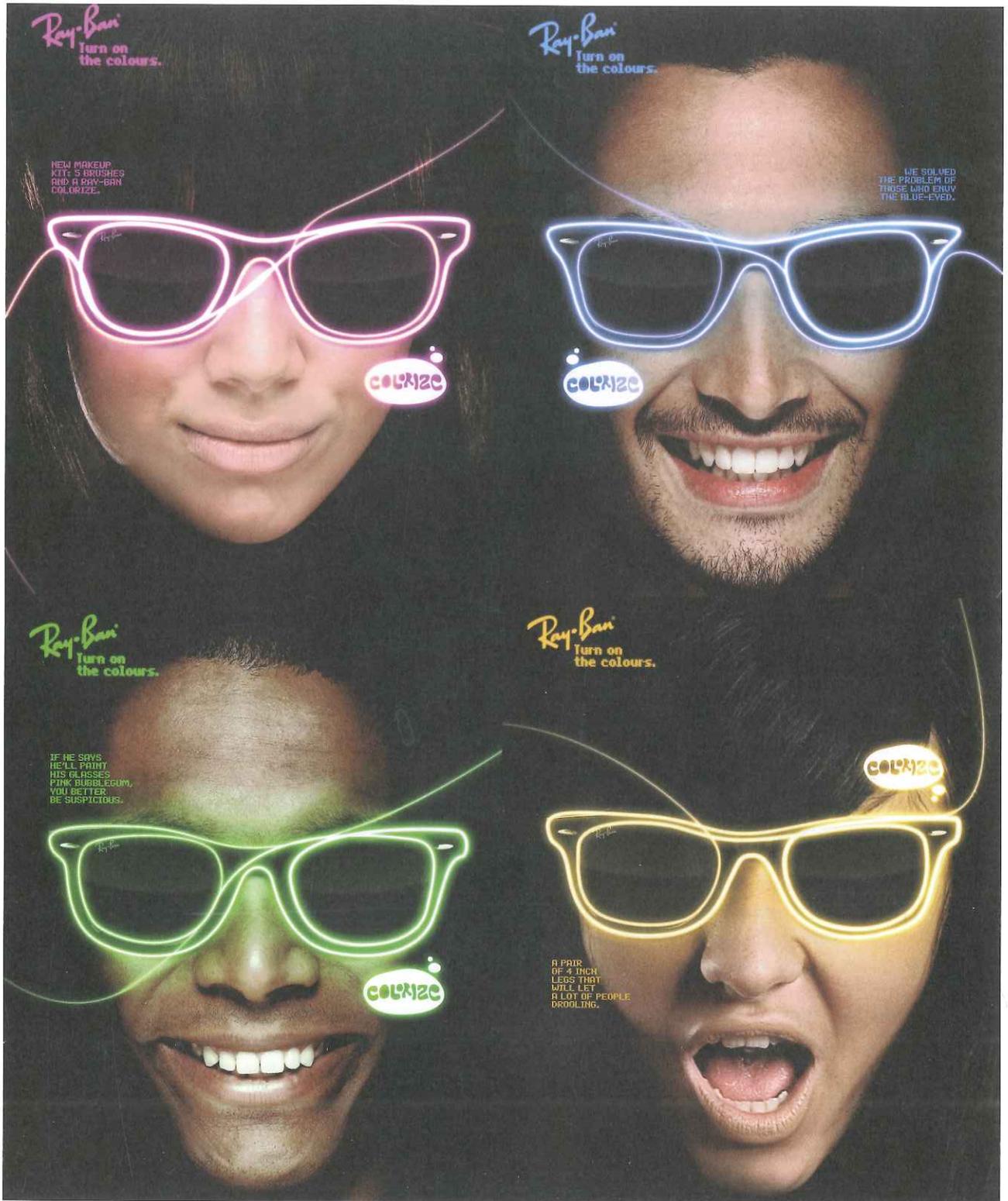
ENGLISH TEXT

*In the panorama of contemporary production, colour is often a key factor in the success of many industrial artefacts. The book *I Colori del Design* (Scarzella, 2008) has explored some cases of successful products that are different by type, technology, methodology. Colour, material and effect are intrinsically linked in the emblematic cases whose story is told here: the search for the transversal colour of Alessi steel, the second life of the Fiat 500 and its 'vintage' colours, the extra white of Saint-Gobain Glass, i.e. the total absence of colour required by contemporary architecture. 'Colours, the idea of colour always run away, in slow motion like words, ever fleeing, like the poetry that you can never keep in your hands, like beautiful tales...'*

'Colours, the idea of colour always run away, in slow motion like words, ever fleeing, like the poetry that you can never keep in your hands, like beautiful tales...' (Sottsass, 1992, p.436).

The analysis of case studies confirms that there is no best practice role model for identifying a product's successful colour. A successful colour, one that creates a trend in the industry, can come about through very different methods. There are also no best practices for the colour designer, who in education has never found a clear identity, poised between schools with a methodological approach to the study of colour on one side and, on the contrary, pictorial training and absolute creative freedom on the other: the first design approach has more systematic analysis tools, the second more theoretical and aesthetic ones, also based, however, on a clear understanding of the chemical concepts of colour. Compared to the methodological approach of the Eighties, which aimed to systematically define the contours of the colour designer, there seem to be prevalent figures today with solid training in painting. Personally, I share the idea that the essence of colour escapes all attempts at scientific codification and that the effectiveness of intuition often exceeds any methodological approach, as written by Johannes Itten (1965) at the conclusion of his studies: 'Chromatic effects can be controlled through visual perception. But I recognize that the most profound and essential secrets of colouring remain impenetrable to the eyes and can be grasped only with the heart. What is essential thus eludes any conceptual formulation' (p.90). In industrial products in recent decades, Apple's colour language is a case in point, because the product's technological innovation goes hand in hand with its colour, which becomes trendy and glamorous. When Apple surprised the world by introducing the Bondi Blue iMac in 1998, the PC world was caught unprepared... All that Apple had to do to 'Think Different' was to move away from beige, becoming a product immediately distinguishable from any other machine in a room, by its shape, a different way of working and its bright colour. In 1999, when Steve Jobs introduced the iBook laptop in two coloured versions — tangerine and white and blueberry and white - it revolutionised the laptop world. Jonathan Ive, Apple industrial design chief, said that the two colours were chosen because they had the best result on rubber, and left open the possibility that Apple would introduce other colours later. This, however, did not happen (Crothers, 1999). Then came white's turn to identify Apple. A special white, translucent, which characterised the entire line from the Mac Mini to the iMac to the MacPro, synonymous with innovation, but also with technological glamour.

3.



4.



The most beautiful white in the world, as many Mac fans declared. White, black, metal, Apple made few concessions to colour and allowed colour only in the iPod Nano line where the range included silver, blue, green, pink and black. While it was black all the way for the iPhone and iPod Touch. Colour, material, finish, but also light, as crucial to the definition and perception of colour: the first research conducted by Alessi in the early 21st century for a hypothetical transversal colour for a wide range of products was based on the assumption that colour - as well as gloss, softness or roughness of a surface - could become strategic elements able to mark out competitive differences of products on the market. For a quantitative and multiplication vision of colour, where the number of colours available counts more than the quality of the finish, the company wanted to contrast quality. This consideration also stemmed from a more general look at what was happening in the world of design, where there were many signs of the end of the syntactic vision of colour - where colours are used in a combinations, such as in Michael Graves's collection - for an iconic use of a colour related to the quality of the material, surface, and the languages involved. Under the leadership of Claudia Raimondo, three paths were developed for experimentation. The first concerned purely chromatic data through the proposal of different ranges such as saturation, hue, neutral, clear, dark, etc. The second concerned the way in which the surface reflects light, so surfaces were sought for their brightness, or opacity, or for the transparency of the finish, for the interference and/or for the particular way that light is captured and re-emitted irrespective of its colour. The third area introduced the element of touch and texture, so tactile references in the perception of soft and hard, smooth and rough stimuli. The quality of steel is related to the reflection of the material, so to define colour it was important to understand what effect of interaction with light could be coupled with well-polished stainless steel. The bulk of research was therefore developed in the area defined as 'Hybrid Metal', where, in addition to the colour element, work has been done on the metal's finish, creating objects that had depth in the surface and interact with light. On the area of colour/light interaction, for example, American scholar Kurt Nassau (2001) defines the '15 causes of colour', i.e. 15 different modes that determine the effects that we succinctly define of colour, describing them in physical and phenomenological terms. The design's task is to interpret them in aesthetic and sensory terms, but - above all - in terms of language. The re-design of an industrial product, giving it new life by transforming and renewing the colours, is almost always a very difficult task. Fiat has done it with its redesign of the 500, an operation that could be called collective design. The colour collection of the new 500 was born already filtered by a series of experiments with the original palettes, the catalogues of the historical 500s to which was added 'cinquecentologia' of fanatics: a phenomenon particular to the 500, the Citroen 2CV and the Volkswagen Beetle, the colour customisation and extreme decoration of one's car. With the graphical representation of the histograms were analyzed degrees of appreciation of colours, combinations and accessories, sometimes designed by external consultants or professionals to create accessories called by Designboom to create accessories and come up with ideas for the new 500. In 2006, Fiat launched the idea of using the Internet as a tool to involve users and with the 500 Wants You contest, it opened up and generated an interactive encyclopaedia created by the real players of the new community that suggested new colours and accessories. Co-organised by Designboom and Fiat, 500 Wants You saw the participation of 5 433 designers and schools from 97 countries. The projects were evaluated and recognised by a jury composed by Giorgio Armani, Luca Cordero Di Montezemolo, Jasper Morrison, Gabriele Salvatores and Luca Trazzi. A number of confirmations arose from this operation: that pastel colours would lead,

R. Crothers, B., & Davis, J. (1999, July 21st). Jobs wows crowd with wireless iBook. CNET *News.com*. Retrieved from http://news.cnet.com/2100-1040_3-228808.html

Itten, J. (1965). *Arte del colore. Esperienza soggettiva e conoscenza oggettiva come vie per l'arte*. Milan, IT: Il Saggiatore.

Nassau, K. (2001). *The Physics and Chemistry of Color: The Fifteen Causes of Color*. Toronto, Canada: Wiley.

Scarzella, P. (2008). *I Colori del Design. Il colore fattore chiave della strategia di marketing e di progetto*. Milan, IT: FrancoAngeli Editore.

Sotusass, E. (1992). *Scritti 1946-2001*. Vicenza, IT: Neri Pozza Editore.

always paired with typically transgressive accessories with respect to the chronology defined by the colours themselves. The white car was the most popular because, offering a wide palette of tattoos and accessories, it became the easy version to customize, or, alternatively, the black version. The final colour range is therefore a mix generated by a puzzle by many hands, where the original colours of the 500 are almost absent, where the 'vintage' colours are actually new, where white and black are the absolute protagonists. The colour case of Saint Gobain glass is interesting because it is a research targeted today mainly on totally removing colour and the perception of

matter. The colour story for glass façades has seen a technological evolution parallel to that of the emerging languages of the international architecture. Started in the early Seventies by a requirement related to the function of sunlight control, tinted glass was the only way to soften the sunlight and to cool the interior by filtering the heat generated by direct sunlight. These were years in which bronze, gray, and to some extent also blue and green were fashionable.

The use of colour is therefore derived from a functional and not an aesthetic requirement and so architecture adapted to what the glass industry could offer at the time.

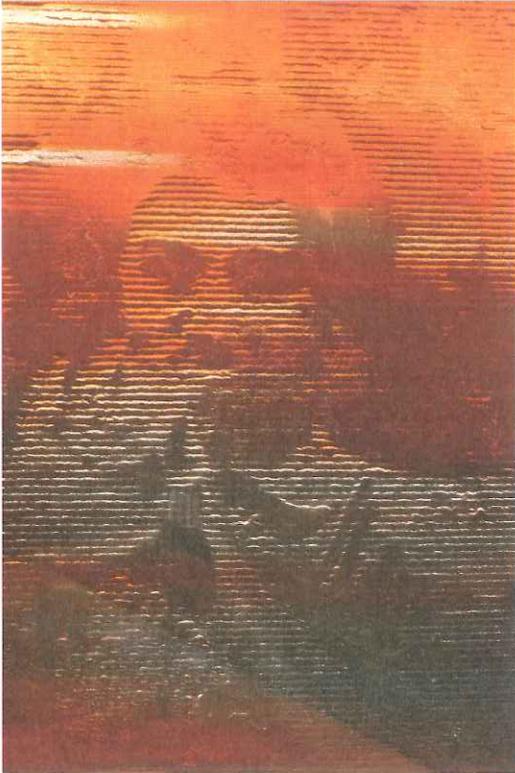
These glasses are paired for blind window recesses and colour was achieved through glazing. In the Eighties, metal deposits were introduced on the glass for solar control and for energy saving. During these years, highly reflective glass was offered with a colouring that, in most cases, was no longer given to the glass, but to the effects of reflection that could be obtained. These are the years of golden-bronze or silver facades, with two effects of shading, or warm colours of gold and bronze or cool colours of green and silver. The effect was obtained either by enhancing, with metallic deposits, the glass itself that was already coloured, or by depositing metal parts on neutral sheets that gave the sensation of colour in reflection.

The technology evolved in the Nineties with an elaboration of these deposits becoming less reflective, more neutral, but still with classic shades of bronze, green and gray. We tended to get an effect of uniformity of facades.

The tendency was a quite subdued idea of reflection, with non-colours somewhat confused with the colours of the sky and the wish was to get rid of the feeling of a transparent part and opaque part. In the late Nineties and early 2000, we saw the need for absolute transparency and neutrality. Technology was evolving coming to a selective product that combined in a single sheet of glass both the function of solar control and energy control, on transparent glass with increasingly neutral deposits. What most architects want now is glass that is practically invisible. The idea is to have a very neutral 'couche' (deposit) but with the functions of solar control and low emissivity - if possible not on traditional clear glass, but on extra-clear Diamant glass, which is absolutely colourless. There is also a request for special colour effects on a pattern that are obtained through successive stages of processing of the glass, in most cases through screen printing treatment, with the pattern and colour chosen by the designer.

The industry has therefore adapted on one hand by developing its research for increasingly clear and neutral products, and on the other hand by working with companies specializing in processing and collaborating with architects for the application of screen printing or coloured plastic that can give an effect of uniqueness and absolute customisation of the building.

5.



I colori del design sono nella maggioranza dei casi i colori della produzione industriale, fattori decisivi nelle ipotesi strategiche del progetto e del marketing. I casi studio esibiti mostrano quanto questa "verità" attraverso la materia, la forma e la superficie, trova nel colore un fattore chiave di successo.

In most cases, the colours of design are the colours of industrial production. They play a decisive role in strategic design and marketing theories. The case studies featuring materials, forms and surfaces presented here show that colour is a key factor in the success of this 'principle'.

5. Jaap Drupsteen, Crea-Lite Image Relief, effetti grafici e rilievi realizzati sul vetro Saint-Gobain.

Jaap Drupsteen, Crea-Lite Image Relief, graphic effects and relief on Saint-Gobain glass.

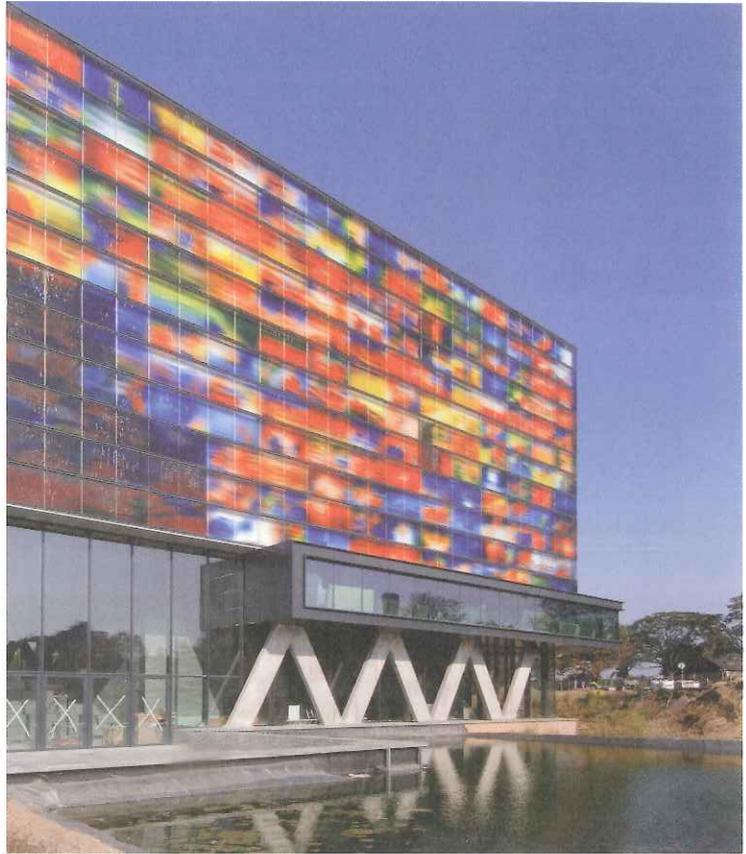
6. Studio Neutelings Riedijk Architects, edificio NIBC, the Netherlands Institute for Sound & Vision a Hilversum, Olanda, 2006, vetri Saint-Gobain.

Studio Neutelings Riedijk Architects, NIBC building, the Netherlands Institute for Sound & Vision in Hilversum, Netherlands, 2006, Saint-Gobain glass.

7. Vista dall'interno degli effetti policromi della facciata, Saint-Gobain.

View from the interior of the polychrome effects of the facade, Saint-Gobain.

6.



7.

