

MEDICALE
MEDICALS

... SOTTOTRACCIA, FATTA DI CAPACITÀ PRATICHE E TEORICHE, DI ATTENZIONE AD OGNI DETTAGLIO... SI CONCRETIZZA IN UN PRODOTTO EMPATICAMENTE FUNZIONALE.

... IN CHASE, MADE OF PRACTICAL AND THEORETICAL SKILLS, OF ATTENTION TO EVERY DETAIL... BECOMES AN EMPHATICALLY FUNCTIONING PRODUCT.

L'intelligenza degli elettricisti...

The intelligence of electricians



1. Propolina: diffusore di propoli progettato da Rodolfo Di Martino e Moreno Masetti per Kontak.
2. Studio delle espressioni.

1. Propolina: propolis diffuser designed by Rodolfo Di Martino and Moreno Masetti for Kontak.
2. Expressions study.

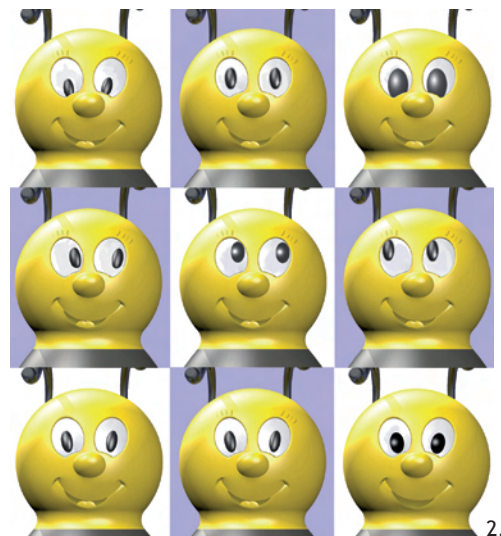
“Ci vuole l'intelligenza degli elettricisti” cantava Paolo Conte in ‘Gelato al limon’. Il motivo mi torna in mente ogni qualvolta affronto un nuovo progetto che richiede di mettere sul tavolo tutto il bagaglio delle conoscenze, sia progettuali e pratiche sia metaprogettuali e relative al contesto.

Arriva in studio Ivano Fabretto, titolare di Kontak. - racconta Rodolfo Di Martino - Porta una scatola rettangolare di ABS beige e dice: ‘Questo è il nostro attuale diffusore di propoli, con gli stessi componenti elettrici vorrei farne uno a forma di ape. La propoli è un antibiotico naturale. Ricerche mediche hanno dimostrato la sua efficacia antisettica e antibatterica se inalata e diffusa nell’ambiente, vorrei realizzare un diffusore domestico orientato all’infanzia’. Fine del brief.

Non è un pupazzo e neppure un fumetto o cartone animato e, quindi, non è l’ape Maya che è invece il riferimento citato dal committente. Dati i componenti interni da conservare, diverse dimensioni sono vincolate. Ma prima occorre definire un’identità, una fisionomia e un’espressività.

Si parte da lontano ed ecco che tornano utili le letture giovanili di ‘L’espressione delle emozioni nell’uomo e negli animali’ di Darwin, ‘L’uomo e i suoi gesti’ di Morris, l’etologia di Lorenz, di Eibl Eibesfeldt, di Timbergen e, poi, i codici affettivi di Franco

“Paolo Conte in ‘Gelato al limon’ used to sing ‘we need the intelligence of electricians’. This motif comes to my mind every time I confront a new project that requires putting on the table all the wealth of design, practice and meta-design know-how. Relating to the context. Ivano Fabretto, owner of Kontak comes to my office - tells Rodolfo Di Martino - he is carrying a rectangular beige box in ABS and says- this is our current propolis diffuser, with the same electric components I would wish to make one in the form of bee. Propolis is a





3.

Fornari e, innanzitutto, la teoria degli oggetti transizionali del pediatra e psicoterapeuta Donald Woods Winnicot. Si tratta, inoltre, di un prodotto che consente di mettere in pratica i concetti fondanti del Design for All orientato all'infanzia. Un oggetto medico che la madre deve riconoscere come amico e compagno di giochi del figlio, del quale fidarsi totalmente e che non è un giocattolo. Un oggetto zoomorfo, anzi antropomorfo con cui si genera una relazione affettiva ed empatica innanzitutto nei casi di piccoli malanni stagionali. Di conseguenza l'espressione dovrà essere allegra ma partecipativa ed attenta, consolante. Ecco che lo studio dell'interfaccia assegna alle antenne, con il loro illuminarsi, la funzione di segnale d'attenzione. L'ape non solo 'ti' sorride e ti guarda ma ti dice che è 'viva', e che veglia anche di notte sul tuo riposo e sulla tua salute.

Nel contempo diffonde nell'aria i benefici cristalli di propoli. Ecco che le medicine naturali e alternative trovano un medium perfettamente correlato al target, sia per età che per ambiente culturale. Propolina, questo il nome con il quale sarà battezzata la nostra ape, si pone fra la medicina ufficiale e le aree contigue all'esoterismo, prossime alle medicine alternative. La distribuzione prevista nelle erboristerie, nelle farmacie e nelle parafarmacie e nei negozi di articoli per l'infanzia, ne fa un oggetto per target molto ampi e differenziati".

L'ape prende forma

"Definite in linea di massima il carattere, l'età e le altre caratteristiche che oserei definire ontologiche (e qui mi vengono in aiuto gli

natural antibiotic. Medical researches have shown its antiseptic and antibacterial effectiveness if inhaled or diffused in the room; I wish to realize a domestic diffuser, child-oriented. End of the brief.

It's not a puppet and not even a comic strip or cartoon character and hence it is not Maya the bee which instead is the reference quoted by the customer. Given the internal components to be preserved, several dimensions are constrained. But before that it is necessary to define an identity, a physiognomy and an expressiveness. We start from far away and here our readings as teenagers come in handy: 'The expression of emotions in man and animals' by Darwin, 'Gestures' by Morris, Lorenz's, Eibl Eibesfeldt, Timberg's ethology, and then the affective codes of Franco Fornari and above of all, the theory of transitional objects by the pediatrician and psychotherapist Donald Woods Winnicot.

Furthermore it is a product that allows putting into practice the founding concepts of Design for All oriented to childhood. A medical object that the mother must recognize as a friend and playmate for her son, in which it must have total confidence and which is not a toy. A zoomorphous, actually anthropomorphous object through which we can generate an emphatic and affective relation, first of all in the case of small seasonal ailments.

Consequently, the expression has to be cheerful but understanding, attentive and consoling. Thus the study of the interface assigns to the antenna, that light up, the function of warning signal. The bee not only smiles and looks at

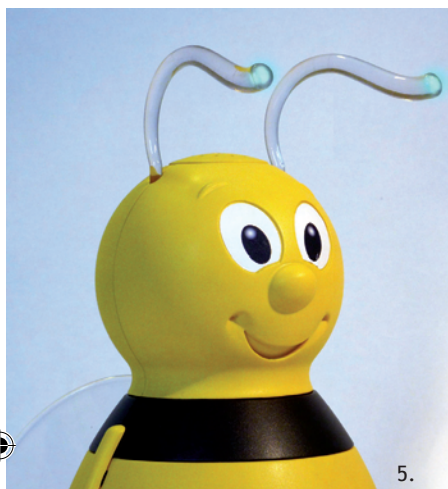


4.

3. Uno step della modellazione iniziale.
4. Il corpo di Propolina è composto da due semigusci gialli completati da sei semianelli neri. Antenne e ali sono in PC trasparente.

3. A step of the initial modelling.
4. Propolina's body includes two yellow semi-cover and six black semicircles. Antenna and wings are in transparent PC.

MEDICALE
MEDICALS



5.

- 5. Le antenne si illuminano per vegliare sul sonno del bambino.
- 6. Un esploso di Propolina.

- 5. Antenna light up to watch over child's rest.
- 6. Exploded view of Propolina.

oggetti sociali di Maurizio Ferraris), si possono iniziare a schizzare il packaging dell'elettronica, gli aspetti dimensionali e formali, quelli più propriamente semiotici e di ergonomia cognitiva, l'affordance dell'oggetto.

Sin dall'inizio - prosegue Di Martino - mi affianca nel progetto lo studio di engineering 2M di Moreno Masetti, un bravissimo, valente e disponibile amico con il quale abbiamo sviluppato in simbiosi già numerosi progetti. Si inizia a ragionare circa la struttura ed i materiali. Un'ape ha il corpo ad anelli gialli e neri, e questa non è una caratteristica di poco conto. Vengono scartate diverse ipotesi, quali anelli elastici da calzare sul corpo dell'ape, stampa in tampografia o serigrafia, verniciatura, stampaggio rotazionale o soffiaggio. Si opta per lo stampaggio a iniezione di termoplastici, probabilmente ABS o Bayblend® autoestinguente, policarbonato per le parti trasparenti. Il numero di stampi si presenta già consistente.

Dopo i primi schizzi per definire in linea di massima le caratteristiche salienti, eseguo una modellazione tridimensionale con Rhinoceros per un'iniziale verifica dimensionale in base alla disposizione dei componenti.

Disposizione che viene ripensata totalmente rispetto al prodotto esistente.

DESIGNER FOR ALL

Rodolfo Di Martino, product e visual designer, da oltre venticinque anni socio ADI e di Design for All Italia, si occupa di design e comunicazione integrata per piccole, medie e grandi aziende nei settori, fra gli altri, della sicurezza monetica, della domotica, dell'arredo bagno, dell'illuminazione, dei veicoli industriali, degli elettrodomestici bianchi e professionali. È docente di Design for All nel corso universitario di primo livello in interior design dello IAAD di Torino.

DESIGNER FOR ALL

Actamax Surgical Materials is the name of Rodolfo Di Martino, product and visual designer for more than twenty-five years a member of ADI and Design for All Italia deals with design and integrated communication for small, medium and large companies, amongst others in the sectors of e-money safety, domotics, bathroom furnishing, lighting, industrial vehicles, white electric household appliances and professional ones. He is a professor of Design for All at the first degree university course in Interior design at IAAD in Turin.

you but tells you she is alive and watches over your rest and health even at night. At the same time it diffuses the beneficial propolis crystals in the watches over your rest air. Thus natural and alternative medicines find a medium that is perfectly correlated to the target, both in terms of age and as cultural milieu. Propolina, this is the name with which our bee has been baptized, stands in between official medicine and the areas bordering esoterism, near alternative medicines. The expected distribution at the herbalist, chemists, in over the counter drugstores and in children's items shops, makes it an object for very broad and differentiated targets".

The bee takes form

"Having defined in general the character, age and other features I would dare define as ontological (and here I am thinking about social objects by Maurizio Ferraris) we can start sketching the packaging of the electronics, the dimensional and formal aspects, the ones more related to semiotics and cognitive ergonomics, the object's affordance.

From the beginning - says Di Martino - I am assisted in this project by the engineering office 2M by Moreno Masetti, a very good, skilled and helpful friend with whom we have already developed in symbiosis several projects. We start reasoning on the structure and the materials. A bee has the body in yellow and black circles, and this is not negligible. We discard several hypothesis such as elastic rings to be fitted on the bee's body, pad printing or silk screen printing painting rotational or blow molding. We choose injection molding of thermoplastic, probably ABS or flame retardant Bayblend®; polycarbonate for the transparent parts. The number of molds is already high.

After the first sketches to define in broad terms the major features, I perform a three-dimensional modeling with Rhinoceros, for an initial dimensional check on the bases of the available components. This arrangement is completely rethought compared to the existing product. The first formal choice is that of using essential geometries, capable of conferring onto the object the meaning of a non-toy., precisely so as not to lose those features of medical instrumental apparatus, albeit oriented to perform a deeply emotional relational function with the user. In my opinion making it a toy with an anthropomorphic caricature form risked depriving the object of its function. The safety reasons, determined by the fact the equipment is powered electrically and for the diffusion of propolis it uses heat, must make it a funny and friendly

La prima scelta formale è quella di utilizzare geometrie essenziali, capaci di conferire all'oggetto il significato di non-giocattolo, proprio per non perdere quelle caratteristiche di apparato strumentale medicale, seppure orientato a svolgere una funzione relazionale profondamente emozionale con l'utilizzatore.

A mio avviso farne un giocattolo con una forma antropomorfa caricaturale rischia di snaturare la sua funzione.

Le ragioni di sicurezza, determinate dal fatto che l'apparecchio è alimentato elettricamente e che per la diffusione della popoli utilizza calore, ne devono fare un oggetto simpatico ed amico, da 'guardare ma non toccare'.

Questo ha comportato la necessità di dosare la caratterizzazione formale per raggiungere un delicato equilibrio.

A volte occorre ricorrere a soluzioni estemporanee. Non c'è tempo per un primo prototipo, così nel week-end l'amico Marco torna con un blocco di legno che Moreno vernicia. Il lunedì mattina possiamo operare una prima verifica dei volumi. Sostanzialmente ci siamo".

Dal design all'industrializzazione

"Quando iniziamo a disegnare abbiamo già le idee chiare sul da farsi. Le analisi metaprogettuali e i criteri dai quali siamo partiti ci hanno consentito di centrare l'oggetto con notevole approssimazione sin dall'inizio.

C'è ancora da affinare l'espressività, calibrare il sorriso e lo sguardo. Dato il nome, Propolina, è un'ape-bambina: è meglio con i capelli o senza? Si eseguono diversi disegni, alla fine si opta per il minimalismo. La forma è sostanzialmente approvata e congelata.

Mettere a punto il sorriso e lo sguardo mantenendo anche per queste parti l'essenzialità,



MEDICALE
MEDICALS

object, 'to look at but not to be touched'. This has implied the need to adjust the formal characterization to attain a delicate balance. At times it is necessary to resort to extemporary solutions. There is no time for a first prototype, so in the weekends my friend Marco turns a wooden log that Moreno then paints. On Monday morning we can perform a first check of the volumes. We've almost made it".

From design to industrialization

"When we start designing we are already clear on what to do. Meta-design analysis and the criteria from which we started have allowed us to define the object with great approximation from the very beginning; We still need to work on the expressiveness, to adjust the smile and the look. Given the name Propolina it is a she-bee: better with or without hair? We make several drawings, in the end we choose minimalism. The form is substantially approved and frozen. Developing the smile and the look while also maintaining for these parts the essentialness without falling into caricaturism and doing so with the Omnicad surfaces has required several after dinners and some ideas to be discarded.

With Moreno Masetti we spend dozens of hours evaluating molding, extraction, every possible resucking of the material on the visible areas and every design aspect. For assembly. We manage to narrow down to only two cases the use of trolleys and motions, for all the rest only linear extractions, we concentrate the complexity only on a couple of components out of the thirteen that make up the object. Colors and transparency don't help having several pieces on the same mold. After incessantly optimizing with or without screws, hooks, guides for harness eliminating at the same time all possibility of assembly mistake and in the insertion of the six semi-rings that make up the black stripes of the body (remember Murphy's law?) we believe we have reduced to the minimum time and costs for production and assembly, facilitating at the same time, all the work stages for operators. At the end of each discussion the comment is: 'you see even today we have made Ivano save three euro a piece'. Much attention has been focused on the object's intrinsic safety - says Di Martino - conceived so as to undergo the severe tests of international certification, the practical and even more severe tests that will be carried out daily in the homes in which our bees will live. The concepts of life cycle design have allowed realizing a product that can be disassembled and recycled completely at the end of its life cycle, thus complying with the RoHS Raee standards".

senza sconfinare nella caricatura, e farlo con le superfici di Omnicad, ha richiesto anche numerosi dopo cena ed alcune ipotesi da accantonare.

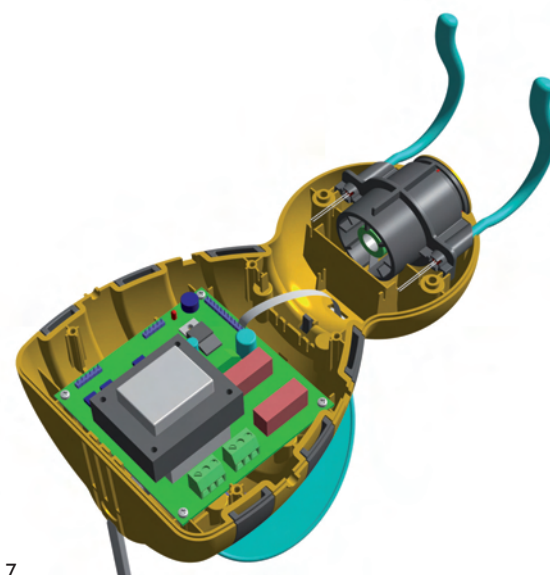
Con Moreno Masetti passiamo altre decine di ore a valutare lo stampaggio, l'estrazione, ogni possibile risucchio del materiale sulle zone a vista ed ogni aspetto del design for assembly.

Riusciamo a limitare a soli due casi l'uso di carrelli e movimenti, per tutto il resto solo estrazioni lineari. Concentriamo la complessità solo su un paio di componenti dei tredici che formano l'oggetto. Colori e trasparenze non aiutano ad avere più pezzi sullo stesso stampo. A furia di ottimizzare su viti sì, viti no, ganci, guide per i cablaggi, eliminando nel contempo ogni possibilità di errore di assemblaggio e nell'inserimento dei sei semi-anelli che compongono le fasce nere del corpo (la legge di Murphy insegna), siamo convinti di aver ridotto al minimo i tempi e i costi di produzione e montaggio, facilitando nel contempo tutte le fasi di lavoro degli addetti. Al termine di ogni seduta il commento è: 'Dai, che anche oggi abbiamo fatto risparmiare a Ivano tre Euro a pezzo!'

Molta attenzione è stata dedicata alla sicurezza intrinseca dell'oggetto, - conclude Di Martino - concepito in modo da affrontare sia i severi test di certificazione internazionale previsti, sia i test pratici ed ancora più severi che si effettueranno quotidianamente nelle case in cui le nostre api andranno ad abitare. I concetti di life cycle design hanno consentito di realizzare un prodotto totalmente disassemblabile e riciclabile a fine vita rispettando le normative RoHS Raee".

7. Modellazione Omnicad della componentistica interna.

7. Omnicad modelling of internal components.



7.