

project **f**

FABRIC CARE FUTURES

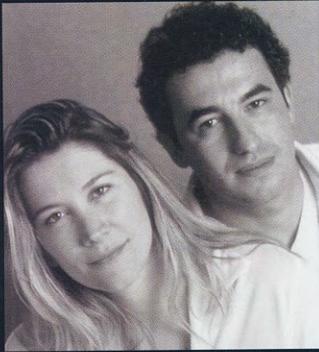
Pulse  
deepdesign



The water that passes and repasses  
shhhhhhh - shhhhhhh  
through a heart of rubber  
via the warp and weft  
Like the hands  
that open and delicately press  
the heart beats  
with a deep and rhythmic movement  
tum tum tum tum.

*L'acqua passa e ripassa  
shhhhhhh - shhhhhhh  
attraverso un cuore in gomma  
attraverso la trama  
Come mani  
che aprono e comprimono delicatamente  
Il cuore pulsa  
con un movimento profondo e ritmico  
tum tum tum tum.*

deepdesign



**Raffaella Mangiarotti**  
**Matteo Bazzicalupo**





#### deepdesign

Nature expresses a perfection in its forms and processes that is very simple, while at the same time, complex to comprehend in all its manifestations.

Upon close examination, the functional geometry of an orange section or that of a peapod is disarming, but both help to understand the degree to which an industrial product can evolve towards a pure economy of form, without compromised styling, without simple redundancies. Form is functional and is coherently derived from the process. In this sense, we believe that the current organic approach in the area of industrial design still hides the inexpressed potential, not so much at a formal level but at a conceptual one, of a move towards a new organic minimalism.

*La natura esprime una perfezione nelle forme e nei processi molto semplice e allo stesso tempo complessa da comprendere in tutte le sue manifestazioni.*

*Ad un attento esame, la geometria funzionale della sezione di un'arancia oppure quella del baccello di un pisello sono disarmanti, tuttavia entrambe aiutano a comprendere il grado di possibile evoluzione del prodotto industriale verso una pura economia della forma, senza compromettere lo stile, ed evitando ridondanze. La forma è funzionale e derivata in modo coerente dal processo. In questo senso, riteniamo che l'attuale approccio organico nel settore del design industriale nasconda ancora un potenziale inespresso, non tanto a livello formale, quanto a livello concettuale.*

*Un passo verso un nuovo minimalismo organico...*

Pulse  
deepdesign





## Pulse

That which is marvelous and primordial in the relationship between man and water is completely obscured in the washing machine. If it weren't for that small, round window whose view can sometimes be enchanting, everything that is pleasurable – water, fabrics, colors, rhythmic flows, liquid energies in motion – would all stay hidden within a cold and monolithic volume.

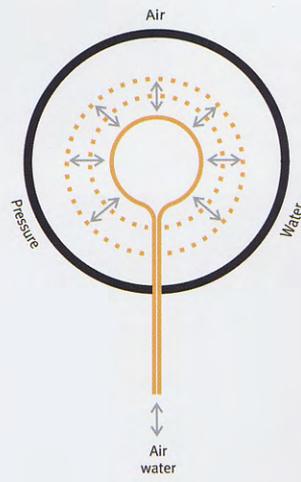
What could be more evocative of days gone by than a thorough hand wash? The delicate movements of the palms on the fabric, the massaging compression and release of the fibers, the sense of care, the scent of the laundry, the warm water with its sparkle and its music... not to mention the technical perfection of the process.

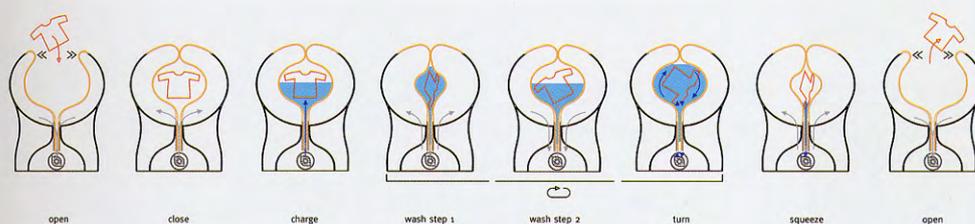
*Quanto vi è di meraviglioso e primordiale nel rapporto tra l'uomo e l'acqua è completamente nascosto nella lavatrice. Se non fosse per quel piccolo oblò rotondo, talvolta affascinante, tutto ciò che è piacevole – acqua, tessuti, colori, flussi ritmici, energie liquide in movimento – resterebbe nascosto in un volume freddo e monolitico.*

*Cosa potrebbe essere più evocativo delle tradizioni passate di un bel lavaggio a mano? I movimenti delicati dei palmi sul tessuto, la compressione del massaggio e il distendersi dei tessuti, il senso di cura, il profumo della biancheria, l'acqua tiepida con il suo luccichio e la sua musica... per non parlare della perfezione tecnica del processo.*

# Pulse

deepdesign





When you love your clothes, when a particular suit or a specific sweater is a favorite, when it's a special pleasure to put on your second skin, you are wary of entrusting their care to a machine. Can an industrial product be considered intelligent if we cannot delegate a sense of quality?

Pulse is a dream: a way to wash that is softer and more natural, that takes care of things in the intelligent and delicate way that hands do.

Pulse is a hope: a way to humanize a machine, to perceive it working with the elements, sound, natural and relaxing rhythms.

Pulse is a desire: for a new visual form that expresses a true sense of care.

Pulse is an ambitious leap into the past for inspiration and one into the future for materials and technologies, setting aside centrifugal (outward) force, which has been the soul of the machine for the last half century, in favor of centripetal (inward) force, characteristic of hand wash. Upon this foundation, a new wash cycle was designed in which the primary elements air and water move in a continuous flow.

*Se amate i vostri abiti, se un determinato completo o un pullover sono i vostri preferiti, se provate un piacere particolare nell'indossare un capo come una seconda pelle, esitate ad affidarli alla cura della macchina. È possibile considerare un prodotto industriale "intelligente", se non possiamo delegargli il senso della qualità?*

*Pulse è un sogno: un modo di lavare più delicato e naturale che si occupa delle cose in modo accurato ed intelligente proprio come le mani.*

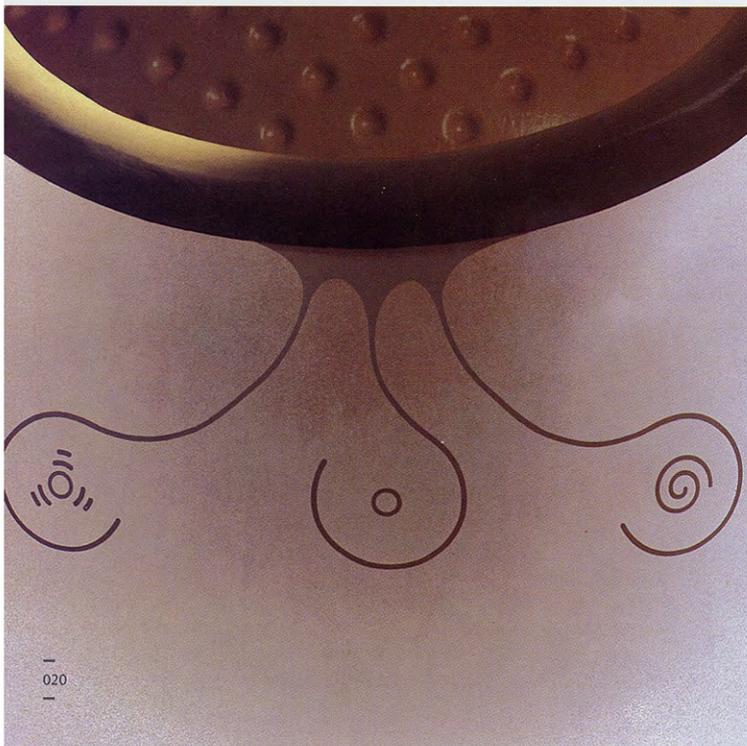
*Pulse è una speranza: un modo per umanizzare la macchina, per percepire il suo funzionamento con gli elementi, i suoni, i ritmi rilassanti e naturali.*

*Pulse è un desiderio: per una nuova forma visiva che esprima un vero senso di accuratezza.*

*Pulse è un salto ambizioso nel passato per l'ispirazione ed uno nel futuro per i materiali e le tecnologie, mettendo da parte la forza centrifuga (esterna), che è stata l'anima delle macchine dell'ultima metà del secolo, a favore della forza centripeta (interna), caratteristica del lavaggio a mano. Partendo da questa base è stato concepito un nuovo ciclo di lavaggio in cui gli elementi primari, aria ed acqua, si muovono in un flusso continuo.*

# Pulse

deepdesign



The architecture of the machine is comprised of few elements: a rigid outer shell, a soft heart with a coaxial "umbilical cord" that supplies vital energy, a vacuum chamber between the shell and the heart, a motor that pumps air and water through their respective channels and a simple interface.

*L'architettura della macchina è costituita da pochi elementi: un involucro esterno rigido e un cuore delicato con un "cordone ombelicale" coassiale che fornisce l'energia vitale, una camera sottovuoto tra l'involucro esterno ed il cuore, un motore che pompa aria ed acqua attraverso i rispettivi canali ed una semplice interfaccia.*



# Pulse

deepdesign



The evacuation of air from the chamber allows the opening of the heart to expand for loading. Air is then reintroduced to close the aperture. Water is pumped to the interior of the soft heart, leaving a predetermined volume unfilled, while the rhythmic addition and subtraction of air to the vacuum chamber causes a contraction and expansion of the heart's membrane around the wash load.

*L'evacuazione dell'aria dalla camera consente l'apertura del cuore per espandere il carico. L'aria viene poi reintrodotta per chiudere l'apertura. L'acqua viene pompata all'interno del cuore, lasciando vuoto un volume predeterminato, mentre l'aggiunta e la sottrazione ritmiche d'aria dalla camera sottovuoto provocano la contrazione e l'espansione della membrana del cuore attorno al carico di lavaggio.*

project **f**



# Pulse

deepdesign

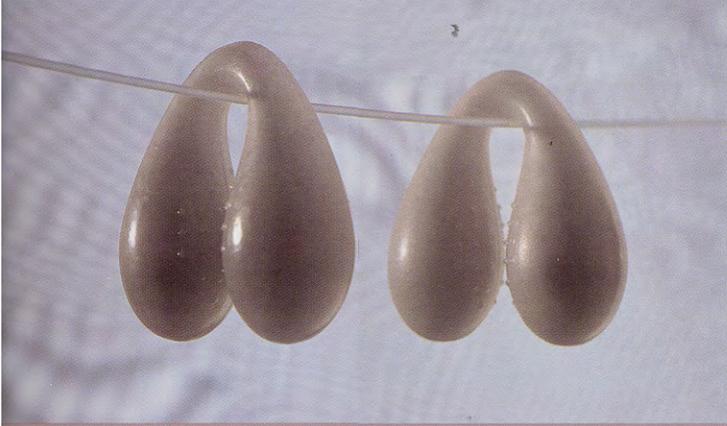


The protrusions covering the inner surface of the membrane emulate the fingers of the hand, and ensure that the soapy water bathes all of the fabric fibers.

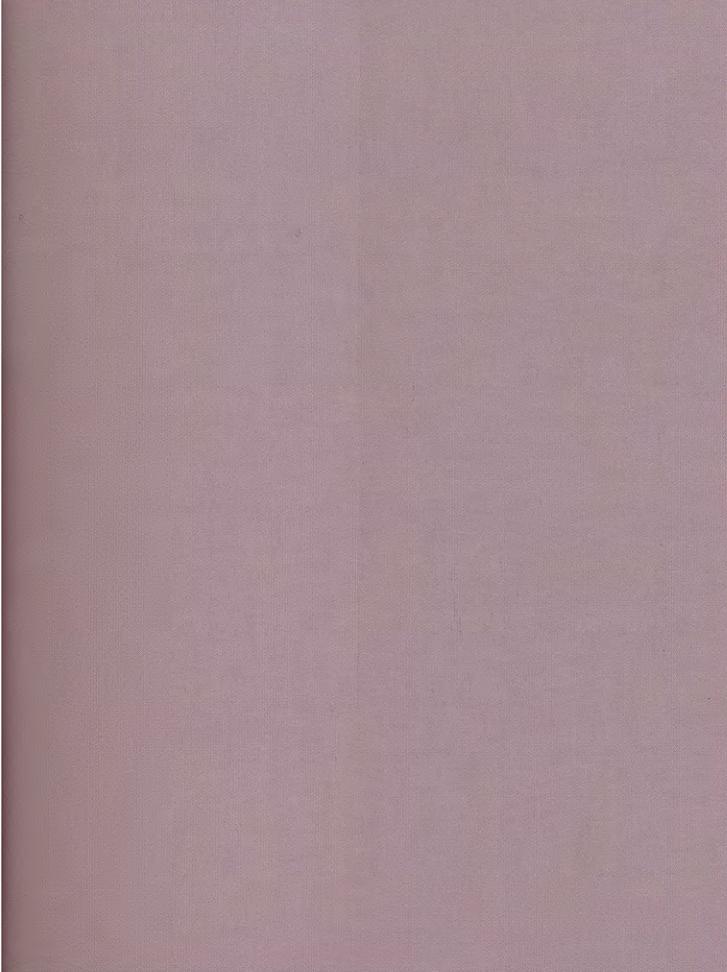
In order to achieve the proper mixing of the garments in a non-rotating system, a water jet vortex is created inside the membrane by alternating jets of air and water inclined at 45° to the axis. A hand that wrings the garments could symbolize the draining of the water: the water is evacuated and the membrane compressed by the pressurization of the vacuum chamber, concluding the wash cycle.

*Le sporgenze che ricoprono la superficie interna della membrana emulano le dita della mano ed assicurano che l'acqua saponata impregni tutti i tessuti.*

*Al fine di ottenere una corretta miscelazione degli indumenti in un sistema non a rotazione, si aumenta il vortice creato dai getti d'acqua all'interno della membrana, alternando i getti d'aria e d'acqua con un'inclinazione di 45° rispetto all'asse. Una mano che strizza gli indumenti potrebbe simboleggiare lo scarico dell'acqua: l'acqua viene evacuata e la membrana è compressa dalla pressurizzazione della camera sotto vuoto, concludendo così il ciclo di lavaggio.*



project **f**



# Pulse

deepdesign





project 

The interface is composed of three commands: the opening and closing of the aperture, a strong cycle for whites (the base wash is delicate), and cycle start. The icons are electroluminescent and light up when touched.

Pulse is accompanied by a family of products: Mr. Clean, a small cleaning kit containing blister packs of detergent and softener; Mr. Spot, a palette of spot removing chemicals, Miss PinUp, a soft clothespin for hanging laundry and Mr. Basket, a handy container with separate compartments for white and colored fabrics.

*L'interfaccia è composta da tre comandi: l'apertura e la chiusura, un ciclo più forte per il bianco (il lavaggio base è quello delicato) e l'avvio del ciclo. Le icone sono elettro-luminescenti e s'illuminano al tocco.*

*Pulse è associato ad una famiglia di prodotti: Mr. Clean, un piccolo kit di pulizia che contiene delle confezioni a forma di blister di detersivo ed ammorbidente;*

*Mr. Spot, una paletta di smacchianti specifici, Miss PinUp, mollette da bucato delicate per appendere la biancheria e Mr. Basket, un comodo contenitore con scomparti separati per i tessuti bianchi e colorati.*