

BACKGROUND BOOK

2019 - 2022

Angelo Discenza

Premessa

Fin da bambino sono stato un appassionato del mondo della progettazione. Questa passione è nata quando ho iniziato a giocare con i mattoncini LEGO, mi affascinava costruire e disfare qualsiasi tipo di cosa. Nel tempo questo interesse si è sviluppato attraverso la ricerca, al fine di unire più ambiti e creare qualcosa di nuovo, di innovativo. Le mie passioni si estendono su vari campi, ma un elemento che li accomuna è la ricerca del dettaglio in ognuno di essi, questa caratteristica fa sì che ogni mio progetto debba tendere alla perfezione in ogni aspetto. La curiosità di capire cosa e come costruire qualcosa mi ha spinto ad intraprendere questo percorso di Laurea che si conclude con questa tesi.

Questo volume prende in considerazione una parte del mio percorso di crescita formativo, al suo interno sono presenti alcuni progetti universitari che mi hanno messo alla prova e mi hanno insegnato ad avere un'analisi critica del problema e ad imparare una metodologia progettuale.

La figura del progettista viene vista come l'elemento legante tra più discipline e saperi al fine di ottenere un risultato migliore in termini pratici. Durante il percorso di studi si sono analizzati tre livelli di esplorazione del progettista, partendo dal "Come fare?", passando al "Cosa fare?" ed infine al "Dove fare?". In ognuno di questi step il progettista ha acquisito nozioni utili al fine della propria crescita personale partendo da un percorso guidato per raggiungere un obiettivo, fino al raggiungimento di una libertà decisionale data dalla consapevolezza acquisita durante gli anni.

Il mondo del Design è in continua evoluzione e permette di analizzare molti ambiti progettuali al fine di risolvere i problemi attraverso un metodo di progettazione. L'obiettivo è quello di migliorare, proporre soluzioni o esplorare nuovi campi partendo dai bisogni e ponendosi come fine ultimo un miglioramento della qualità di vita dell'utente.

Il punto di partenza è il *brief*, nel quale si analizzano le varie problematiche che i vari *stakeholder* presentano al fine di determinare i requisiti del progetto, utili per definire le prestazioni. Attraverso l'analisi di scenario si vanno a comprendere i requisiti e le prestazioni che spingono l'utente a fare la scelta di un prodotto invece che di un'altro. Il brief e lo scenario vanno a comporre la base del metodo progettuale.

Since I was a child I have been passionate about the world of design. This passion was born when I started playing with LEGO's bricks, I was fascinated by building and undoing all kinds of things. Over time this interest has developed through research, in order to unite several areas and create something new, innovative. My passions extend over various fields, but an element that unites them is the search for detail in each of them. This characteristic means that each of my projects must tend to perfection in every aspect. The curiosity to understand what and how to build something prompted me to undertake this degree path which ends with this thesis. This volume takes into consideration a part of my educational growth path, inside there are some university projects that put me to the test and taught me to have a critical analysis of the problem and to learn a design methodology.

The figure of the designer is seen as the linking element between several disciplines and knowledge in order to obtain a better result in practical terms. During the course of study, three levels of exploration of the designer were analysed, starting from the "How to do?", moving on to the "What to do?" and finally to the "Where to do?". In each of these steps, the designer has acquired useful notions for his own personal growth starting from a guided path to achieve a goal, up to the achievement of decision-making freedom given by the awareness acquired over the years.

The world of Design is constantly evolving and allows you to analyze many design areas in order to solve problems through a design method. The goal is to improve, propose solutions or explore new fields starting from needs and setting the ultimate goal of improving the user's quality of life.

The starting point is the brief, in which the various problems that the various stakeholders present are analyzed in order to determine the project requirements, useful for defining the performances. Scenario analysis helps to understand the requirements and performance that drive the user to choose one product instead of another. The brief and the scenario form the basis of the design method.

7	e Design per l'industrializzazione C. Germak 2021
17	Exagon Modello virtuale per la produzione A. Salmi 2021
21	The Locomotive Storytelling e Animazione Virtuale P. Tamborrini 2021
27	Re-Back Design III B. Lerma 2022
41	Stand Aturia Tirocinio: Barbero Design F. Barbero 2022

Descrizione del progetto

Scrivania “e” nasce dall'esigenza di creare uno spazio all'interno dell'ambiente domestico in cui concentrarsi. Il pannello, rivestito in feltro, permette all'utente di isolarsi acusticamente e visivamente anche in luoghi limitati, con la possibilità di muoverlo, attraverso la forza magnetica, lungo tutto il perimetro della scrivania. Il dialogo che si instaura tra i due elementi permette due configurazioni: da scrivania a consolle e viceversa. Per limitare l'ingombro e agevolare i movimenti, ma non la funzione, è stata progettata avendo cura della leggerezza della struttura formata da materiali riciclabili e disassemblabili. La scrivania, inoltre, è dotata di uno spazio di archiviazione fornito di prese elettriche per la ricarica dei device.

Project description

The “e” desk was born from the need to create a space within the home in which to concentrate. The panel, covered in felt, allows the user to isolate himself acoustically and visually even in limited places, with the possibility of moving it, through the magnetic force, along the entire perimeter of the desk. The dialogue that is established between the two elements allows for two configurations: from desk to console and vice versa. To limit the encumbrance and facilitate movement, but not the function, it was designed taking care of the lightness of the structure formed by recyclable and disassembled materials. The desk is also equipped with a storage space equipped with electrical outlets for recharging devices.

Scenario “e”

L'analisi progettuale è stata proposta dalla necessità di ripensare gli spazi all'interno dell'ambiente casalingo durante il periodo della pandemia, progettando una postazione per lo smart working nella quale siano presenti delle caratteristiche sia per il lato lavorativo, sia quello funzionale all'interno degli spazi della casa. Attraverso il lavoro da remoto le persone passano più tempo davanti al pc e di conseguenza trascorrono una quantità di tempo maggiore al lavoro. I tempi morti, che prima della pandemia simboleggiavano un momento di stacco dal lavoro, sono stati riempiti da ulteriori connessioni in rete, con il rischio di *burnout*. Lo spazio domestico non è attrezzato come un ufficio in cui trascorrere molte ore pertanto si è analizzato se progettare ambienti isolati o condivisi, dedicati o integrati ad altri arredi domestici.

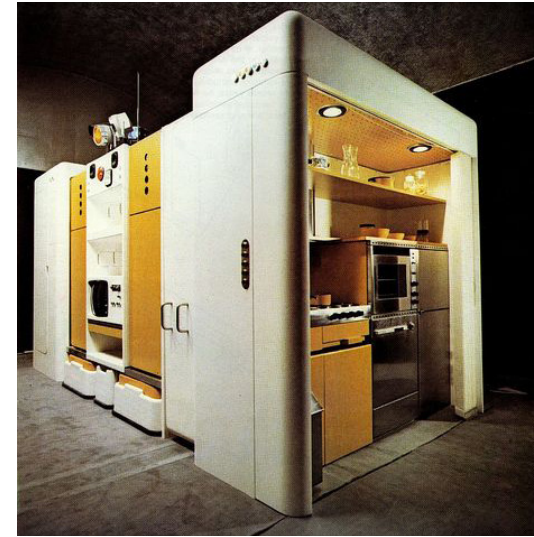
The design analysis was proposed by the need to rethink the spaces within the home environment during the pandemic period, designing a smart working station in which there are characteristics both for the working side and for the functional side of the interior spaces of the house. Through remote working, people spend more time in front of the PC and consequently spend more time at work. The dead times, which before the pandemic symbolized a moment of detachment from work, have been filled by further online connections, with the risk of burnout. The domestic space is not equipped like an office in which to spend many hours, therefore we analyzed whether to design isolated or shared environments, dedicated or integrated with other domestic furnishings.

Suggerizioni ed esempi analizzati nella fase progettuale:

In alto: Total Furnishing Unit, Joe Colombo, 1971-1972

Al centro: sshhh3, evavaaradesign, 2015

In basso: Hack, Vitra, 2016

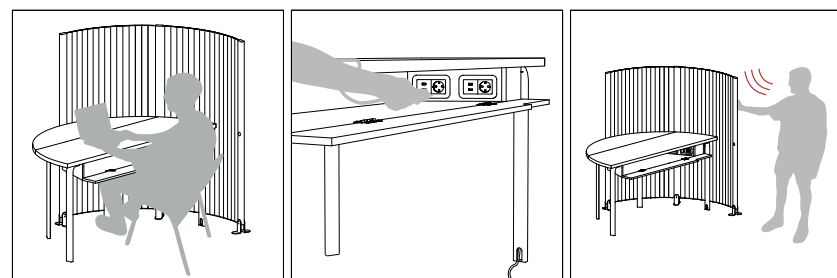


L'idea progettuale di partenza è stata quella di avere uno spazio riservato, attraverso una barriera con funzione di isolamento visiva e acustica, dove l'utente, pur condividendo lo stesso locale, riesce ad avere uno spazio dedicato. Attraverso l'analisi degli open space è stata definita una soluzione progettuale che non limitasse lo spazio dell'utente, ma che riducesse i rumori provenienti dall'esterno e limitasse il campo visivo in una determinata direzione. Sono quindi stati analizzati spunti progettuali come *Total Furnishing Unit* di Joe Colombo dove vengono racchiusi tutti gli ambienti abitativi di una casa, all'interno di un'unica unità. Il tema principale è la fruizione dello spazio domestico dove si genera un ambiente senza soluzioni di continuità. Altra suggestione è stata la postazione *sshhh3* di evavaaradesign, un'unità mobile nella quale sono presenti delle porte orientabili che hanno come prima funzione quella di chiudere la struttura per poterla spostare attraverso le ruote e come seconda quella di poter essere orientate per riparare l'utente dalle diverse fonti di disturbo. Al tempo stesso queste unità risultano essere ingombranti all'interno dell'ambiente domestico, motivo per cui si è deciso di inserire un'ulteriore caratteristica all'interno del progetto, quella della versatilità. Fonte di ispirazione in questo caso è stata *Hack* di Vitra, il quale può trasformarsi in divano durante l'utilizzo e in una struttura dal limitato ingombro durante l'inutilizzo.

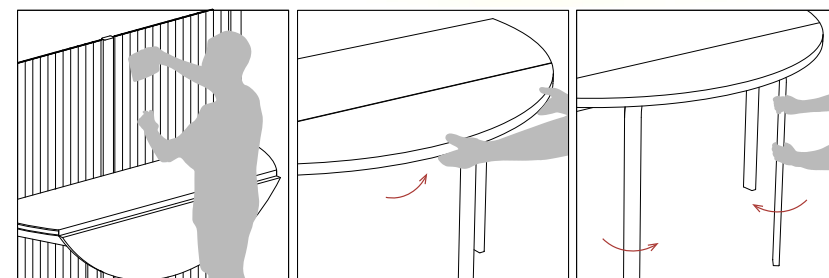
Si è riflettuto sulla funzione secondaria che la scrivania potesse assolvere durante l'inutilizzo che al tempo stesso dialogasse in maniera armonica con lo spazio abitativo. Il risultato è stato l'utilizzo a consolle della scrivania.

La postazione è composta da due volumi, il piano ed il pannello divisorio che interagiscono tra loro. La struttura di entrambe è stata realizzata in alluminio trafilato, scelto per la sua leggerezza, che dialoga con un piano in legno di betulla per la scrivania, mentre per il pannello sono presenti delle anime in polipropilene rivestite con del feltro, unite alla struttura in alluminio. Il dialogo che si instaura tra questi due elementi è dato dal magnetismo, grazie alla presenza di magneti all'interno della struttura in alluminio del pannello e ad una banda magnetica posta lungo tutto il perimetro circolare della scrivania. Questo meccanismo permette di avere diverse configurazioni della postazione, andando anche oltre l'area della banda magnetica. Inoltre permette la trasformazione da scrivania a consolle, spostando il pannello nel lato lineare della scrivania e ruotando le gambe per chiudere una parte del piano. Nella parte inferiore della scrivania è presente un ampio cassetto al cui interno si trovano delle prese per la ricarica dei device accessibili grazie ad un foro presente nello sportello che facilita sia l'apertura dello stesso sia il passaggio dei cavi.

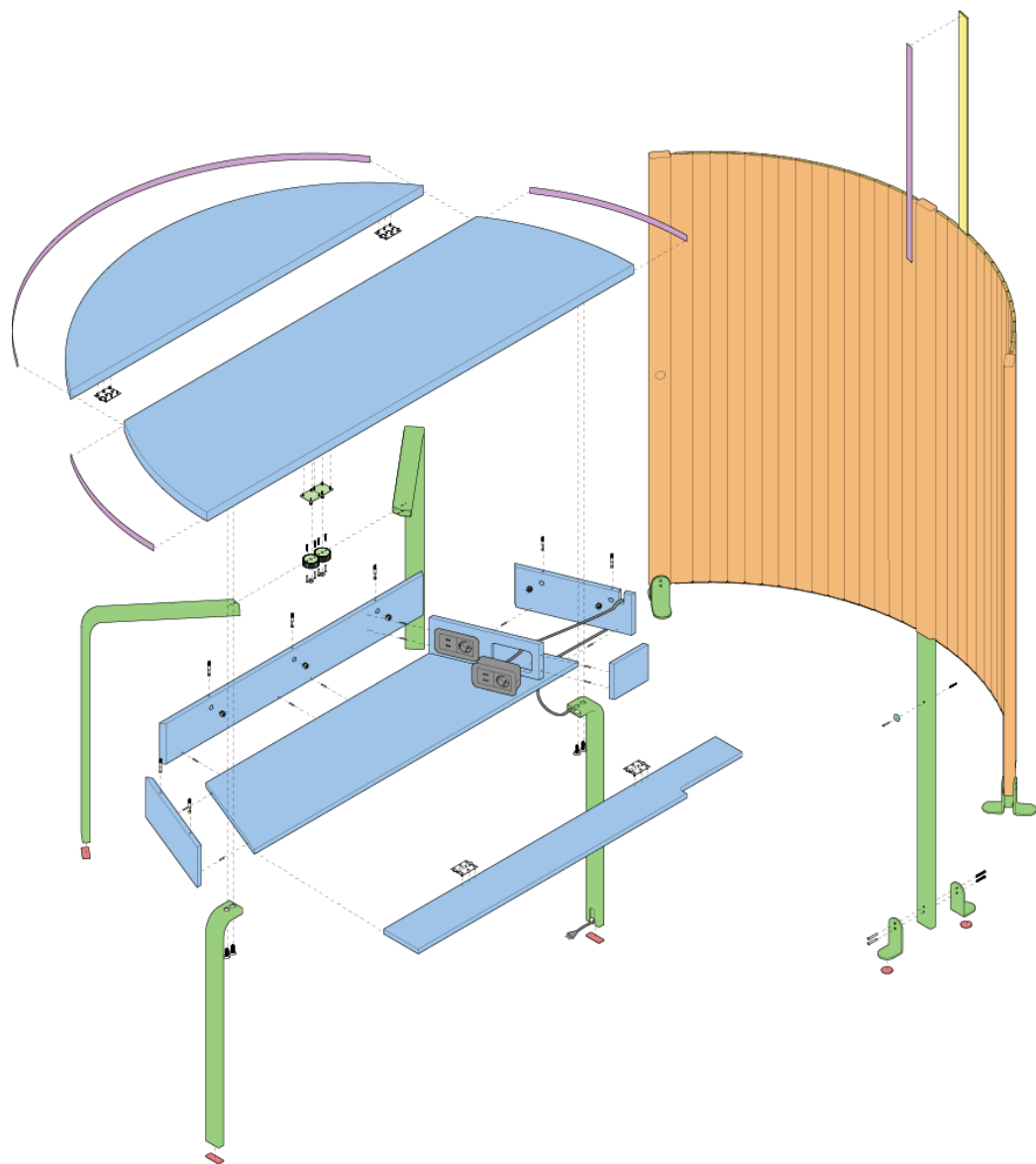
The starting design idea was to have a reserved space, through a barrier with a visual and acoustic isolation function, where the user, while sharing the same room, manages to have a dedicated space. Through the analysis of the open spaces, a design solution was defined which does not limit the user's space, but which reduces the noise coming from outside and limits the field of vision in a certain direction. Design ideas were therefore analyzed such as Joe Colombo's *Total Furnishing Unit* where all the living spaces of a house are enclosed within a single unit. The main theme is the use of the domestic space where a seamless environment is generated. Another suggestion was the *sshhh3* station by evavaaradesign, a mobile unit in which there are adjustable doors whose first function is to close the structure to be able to move it using the wheels and as a second one to be able to be oriented to protect the user from various sources of disturbance. At the same time, these units appear to be bulky within the domestic environment, which is why it was decided to include a further feature within the project, that of versatility. The source of inspiration in this case was *Hack* by Vitra, which can transform into a sofa when in use and into a structure with limited space when not in use. We reflected on the secondary function that the desk could perform while not in use which at the same time communicated harmoniously with the living space. The result was the console use of the desk. The workstation is made up of two volumes, the top and the dividing panel that interact with each other. The structure of both was made of extruded aluminum, chosen for its lightness, which dialogues with a birch wood top for the desk, while for the panel there are polypropylene cores covered with felt, joined to the aluminum structure. The dialogue that is established between these two elements is given by magnetism, thanks to the presence of magnets inside the aluminum structure of the panel and to a magnetic band placed along the entire circular perimeter of the desk. This mechanism allows for different workstation configurations, even going beyond the magnetic stripe area. It also allows the transformation from desk to console, by moving the panel to the linear side of the desk and rotating the legs to close off a part of the top. In the lower part of the desk there is a large drawer inside which there are sockets for recharging devices accessible thanks to a hole in the door which facilitates both the opening of the same and the passage of cables.



Modalità scrivania:
 Render postazione aperta
 In basso: utilizzo della postazione, possibilità di ricarica dei device, scorrimento del pannello attraverso i magneti



Modalità consolle:
 Render postazione chiusa
 In basso: utilizzo del pannello per attaccare oggetti, apertura del piano, apertura delle gambe per la configurazione a scrivania



Esploso assonometrico

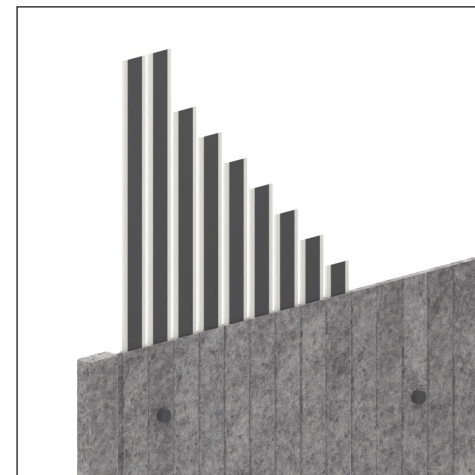
Pagina a lato:

Render dei dettagli, partendo dall'alto:

Anime in polipropilene con banda in ferro adesiva - Meccanismo ruote dentate

Pannello in feltro con magneti - Profilato in alluminio

Banda metallica con magneti - Prese per ricarica device



Exagon

Modello virtuale per la produzione | A. Salmi | 2021

Descrizione del progetto

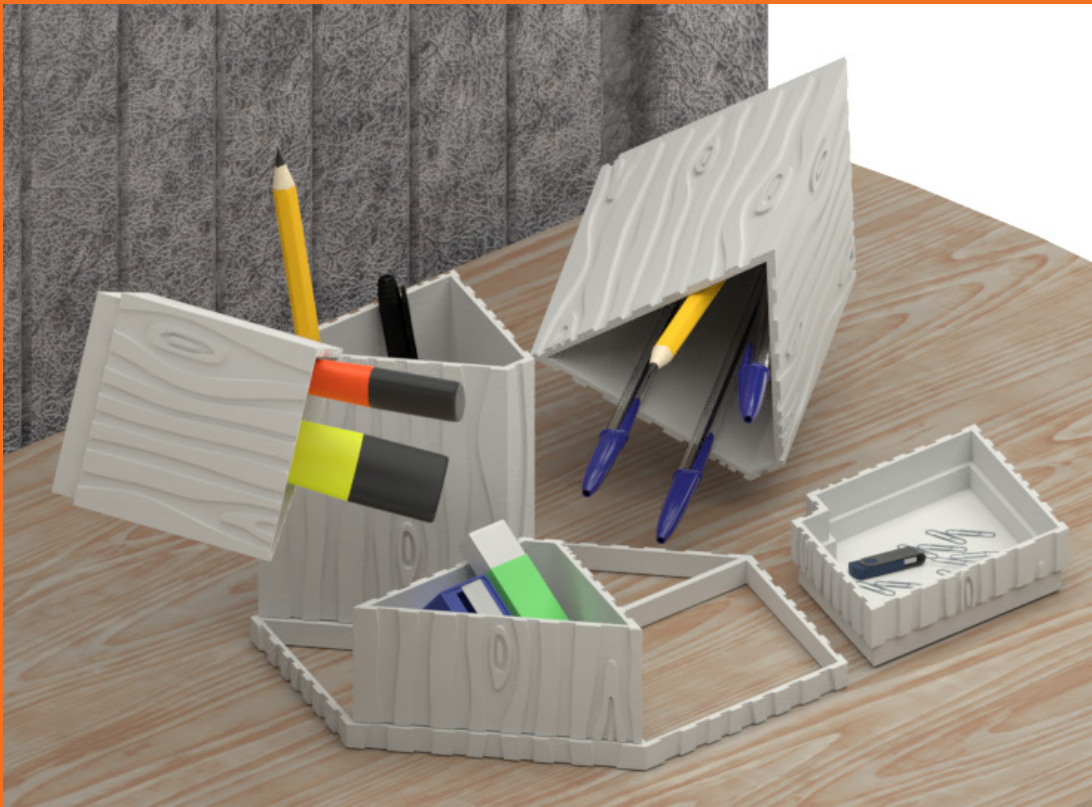
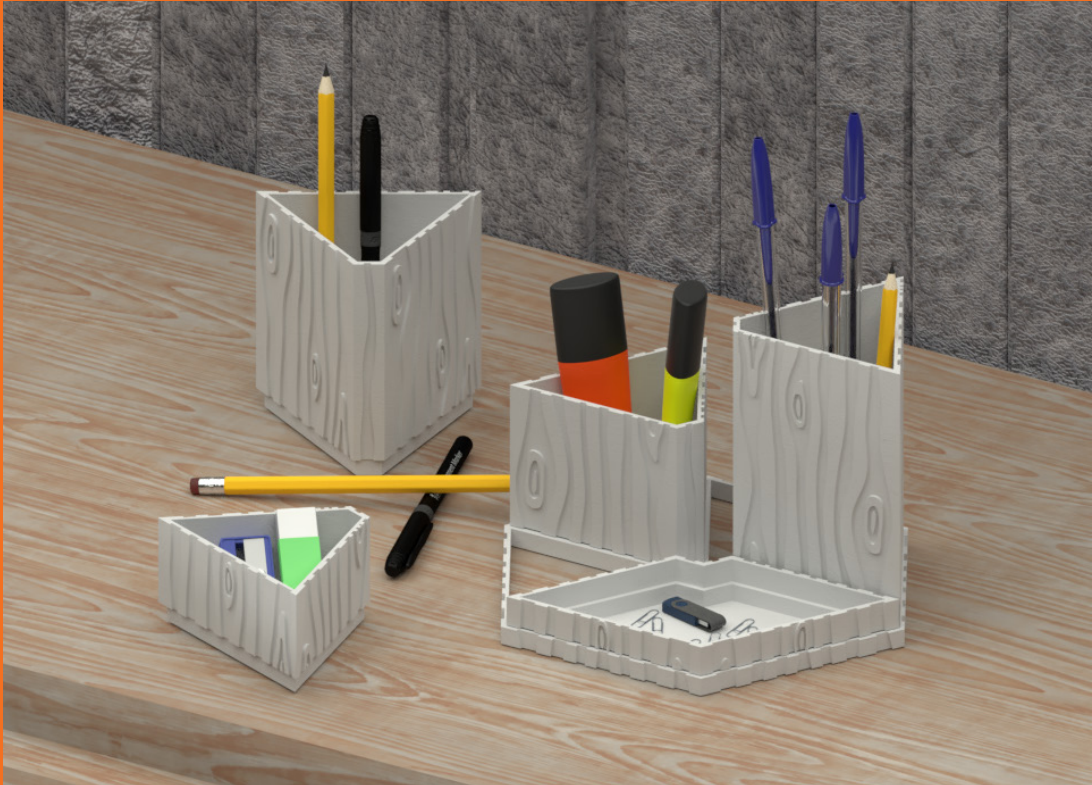
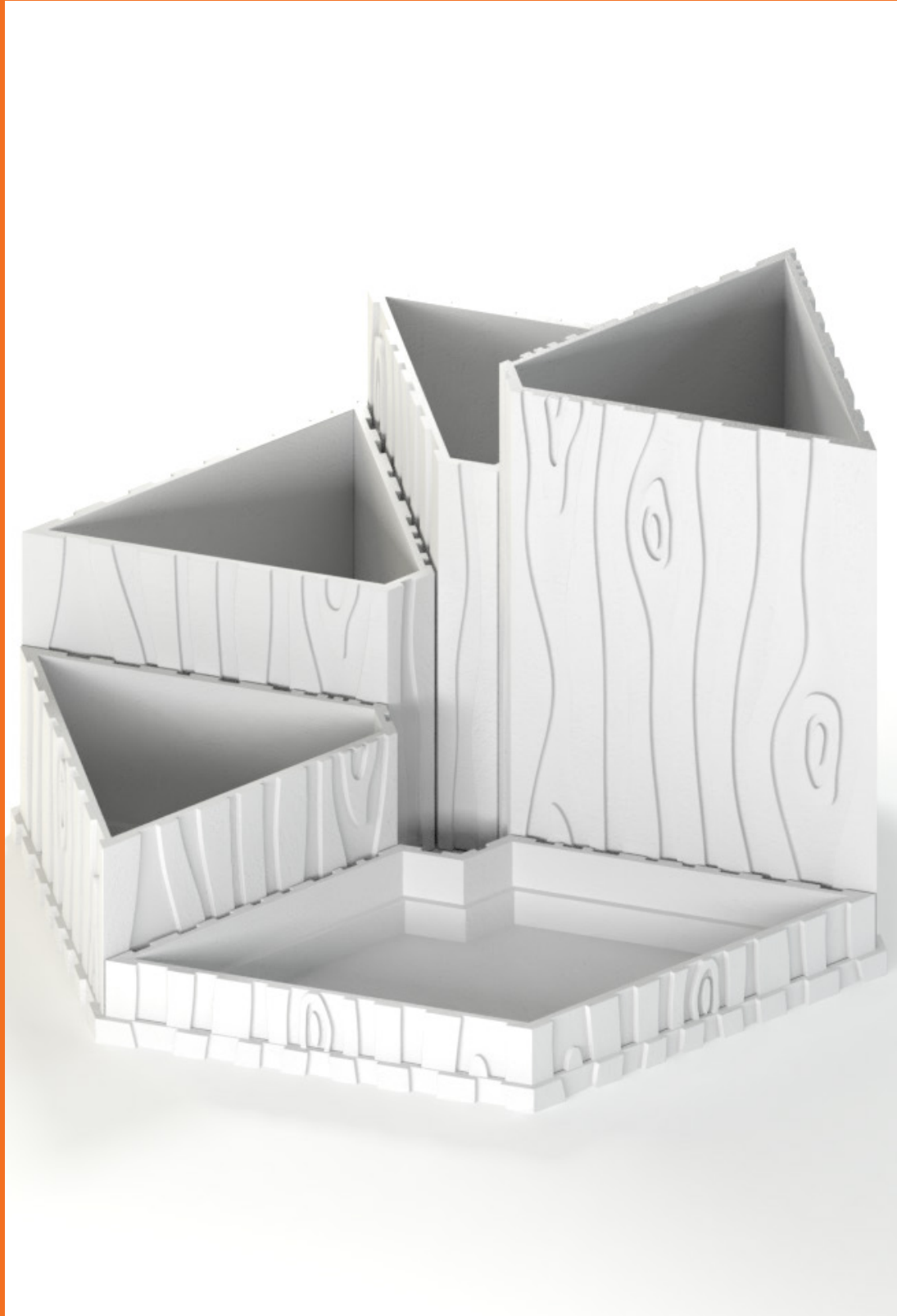
Parallelamente al progetto della scrivania è stato sviluppato un oggetto che potesse dialogare in maniera utile con essa ma al tempo stesso potesse avere una funzione indipendente. Per questo motivo si è deciso di progettare un porta oggetti da poter essere inserito sulla scrivania, che avesse come requisito quello di essere prodotto attraverso la stampa 3D.

Il porta oggetti "Exagon" permette di riporre oggetti di grandezza variabile in maniera ordinata, grazie alla forma esagonale ripresa in tutte le sue componenti e all'altezza variabile che permette una compatibilità con gli oggetti d'uso. La possibilità di utilizzare ogni corpo anche in maniera indipendente dalla base dona flessibilità d'uso ed anche una migliore gestione dello spazio e delle attività. Il colore neutro e la texture legnosa permettono all'oggetto di poter essere inserito in qualsiasi contesto con un richiamo al design scandinavo. Per la realizzazione è stata selezionata la tecnologia SLS (Selective laser Sintering) e come materiale utilizzato il Poliammide 11 (Nylon).

Project description

In parallel with the desk project, an object was developed that could dialogue in a useful way with it but at the same time could have an independent function. For this reason it was decided to design an object holder that could be placed on the desk, which had the requirement to be produced through 3D printing.

The "Exagon" object holder allows you to store objects of variable size in an orderly manner, thanks to the hexagonal shape taken up in all its components and to the variable height that allows compatibility with everyday objects. The possibility of using each body even independently from the base gives flexibility of use and also better management of space and activities. The neutral color and woody texture allow the object to be placed in any context with a reference to Scandinavian design. SLS (Selective laser Sintering) technology was selected for the construction and Polyamide 11 (Nylon) was used as the material.



Descrizione del progetto

L'idea per lo storytelling è nata da un'analisi dettagliata del packaging sostenibile "The Locomotive", che da subito rimanda al mondo dei bambini e del gioco. Da qui l'idea di creare un ambiente magico e surreale, incentrando la storia sul legame affettivo che una mamma prova verso i figli. La box è composta da tre piccole scatole di cartone, ognuna dedicata ad un pasto specifico, al cui interno è possibile inserire il cibo. Una volta esaurita la loro funzione primaria, si trasformano in giochi ecologici e modulari per i bambini. La storia racconta di Mamma Locomotiva che porta i figli a giocare. Le merendine saltano fuori e cominciano a correre, Ciambella, la più incauta tra i fratelli, segue una farfalla e si avvicina pericolosamente al bordo del tavolo, perde l'equilibrio e cade. Mamma Locomotiva, spaventata, spicca il volo e sfrecciando la raggiunge, salvandola. Il packaging protegge e tiene al sicuro le merendine, proprio come una Mamma.

Project description

The idea for the storytelling came from a detailed analysis of "The Locomotive" sustainable packaging, which immediately refers to the world of children and play. Hence the idea of creating a magical and surreal environment, focusing the story on the emotional bond that a mother feels towards her children. The box is made up of three small cardboard boxes, each dedicated to a specific meal, inside which food can be placed. Once their primary function has been completed, they are transformed into ecological and modular games for children.

The story tells of Mama Locomotive who takes her children to play. The snacks jump out and start running, Ciambella, the most incautious of the brothers, follows a butterfly and gets dangerously close to the edge of the table, loses her balance and falls. Mother Locomotive, frightened, takes off and darting reaches her, saving her from her. The packaging protects and keeps the snacks safe, just like a Mom.

Scenario “The Locomotive”

È stato necessario analizzare il prodotto “*The Locomotive*” al fine di produrre un video di breve durata per promuovere il packaging ma più nello specifico le caratteristiche sostenibili. Elemento importante è la seconda vita che si dà al packaging dopo il suo primario utilizzo.

Da qui il concept narrativo, utilizzando i temi citati in precedenza, si è sviluppata una storia in cui il packaging proteggesse il cibo presente al suo interno ma fosse comunque presente l'elemento del gioco, riferimento alla seconda vita del prodotto. È stato necessario definire uno storyboard dettagliato per la costruzione del video creando un flusso narrativo uniforme. Si è utilizzata come struttura narrativa quella “della montagna”, dove l'utente è estremamente coinvolto fino all'arrivo del momento saliente (*climax*), per poi avere una discesa meno coinvolgente verso la fine. Alla figura del packaging è stata associata quella materna, mentre a quelle delle merendine

It was necessary to analyze the product “The Locomotive” in order to produce a short video to promote the packaging but more specifically the sustainable characteristics. An important element is the second life that is given to the packaging after its primary use. From here the narrative concept, using the themes mentioned above, developed a story in which the packaging protected the food inside but the element of play was still present, a reference to the second life of the product. It was necessary to define a detailed storyboard for the construction of the video, creating a uniform narrative flow. The “mountain” structure was used as a narrative structure, where the user is extremely involved until the salient moment (*climax*) arrives, to then have a less engaging descent towards the end. The figure of the packaging has been



i bambini, al fine di instaurare un rapporto affettivo tra gli elementi. L'ambientazione del video è una cucina in cui è presente un tavolo sul quale giacciono diversi elementi decorativi in un'onirica rivisitazione di un parco giochi. Il packaging, che ha la forma di un trenino, entra in scena attraverso una discesa e delle acrobazie che gli permettono di arrivare sul tavolo. Le merendine presenti al suo interno fuoriescono e iniziano a spostarsi sul tavolo. La ciambella che è la più distratta, sfortunatamente, si ritrova ad essere in bilico sul bordo del tavolo e successivamente cade. In questo punto (*climax*) c'è la massima suspense all'interno del video. Successivamente il packaging recupera le altre merendine, si lancia verso il salvataggio della ciambella e, dopo averla presa al volo, esce fuori dalla scena. Si è voluto rimarcare ancora una volta la doppia funzione del packaging, quella della protezione del cibo al suo interno e la funzione ludica dopo il suo utilizzo primario.

associated with the mother, while the children with those of the snacks, in order to establish an emotional relationship between the elements. The setting of the video is a kitchen where there is a table on which various decorative elements lie in a dreamlike reinterpretation of a playground. The packaging, which has the shape of a little train, enters the scene through a descent and acrobatics that allow it to reach the table. The snacks inside come out and start moving on the table. The donut that is the most distracted, unfortunately, ends up teetering on the edge of the table and subsequently falls over. In this point (*climax*) there is the maximum suspense within the video. Subsequently, the packaging retrieves the other snacks, rushes towards the rescue of the donut and, after catching it on the fly, exits the scene. We wanted to underline once again the double function of the packaging, that of protecting the food inside and the playful function after its primary use.



Pagina precedente e al lato: Video still
qr code video



Descrizione del progetto

Re-Back nasce dalla necessità di migliorare il benessere durante il lavoro che, negli ultimi anni, è diventato sempre più sedentario con la conseguente assunzione di una postura scorretta e di dolori. Proprio per prevenire questi dolori il dispositivo è dotato di un sensore in grado di misurare il grado di inclinazione della schiena a 360° sia sul piano frontale sia su quello sagittale. Il dispositivo è collegato ad un'applicazione che permette all'utente di "ritornare" nella postura corretta attraverso un feedback aptico: da qui il nome "Re-Back". Il rapporto che si instaura tra device e applicazione è di estrema importanza per l'utente al fine di mantenere la schiena in una posizione corretta, per questo motivo è possibile calibrare il sensore per ogni utente con diverse tipologie di inclinazioni.

Il sensore, che è il nucleo centrale del progetto, è posizionato sulla curvatura cifotica dorsale. Poiché il minimo spostamento di questa curvatura provoca lo spostamento di tutte è dunque possibile monitorare la posizione di tutta la schiena attraverso una corretta calibrazione iniziale.

Project description

Re-Back was born from the need to improve well-being during work which, in recent years, has become increasingly sedentary with the consequent assumption of incorrect posture and pain. Precisely to prevent these pains, the device is equipped with a sensor capable of measuring the degree of inclination of the back at 360° both on the frontal and sagittal planes. The device is connected to an application that allows the user to "return" to the correct posture through haptic feedback: hence the name "Re-Back". The relationship that is established between the device and the application is extremely important for the user in order to keep the back in a correct position, for this reason it is possible to calibrate the sensor for each user with different types of inclinations.

The sensor, which is the core of the project, is positioned on the dorsal kyphotic curvature. Since the slightest movement of this curvature causes the movement of all of them, it is therefore possible to monitor the position of the whole back through a correct initial calibration.

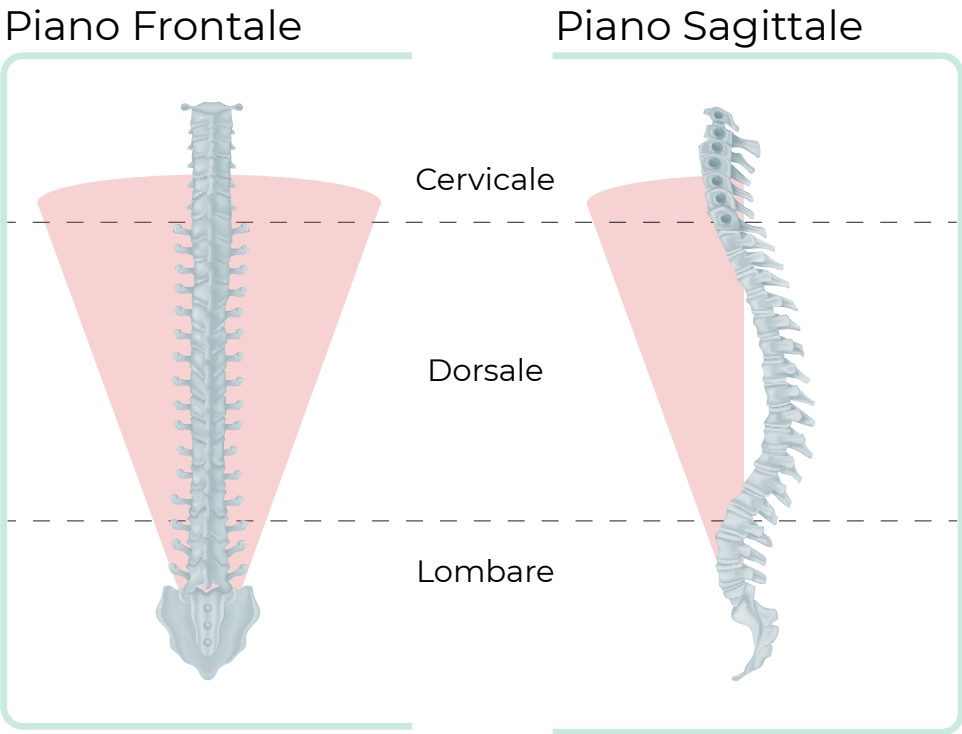
Il brief per la realizzazione di questo prodotto è stato Future Life, un tema innovativo che richiede di analizzare i bisogni futuri nei prossimi anni, rispetto a quelli attuali. Dopo varie analisi da parte di tutti i gruppi di lavoro, sono state identificate diverse macro-aree su cui indagare, cercando vuoti progettuali che potessero essere colmati nei prossimi anni. Si è deciso di selezionare il tema del lavoro, e in particolar modo la salute sul lavoro, dove gli infortuni, non necessariamente di grandi entità, si ripercuotono sulla salute dei lavoratori negli anni successivi. Dopo la pandemia del Covid-19 i lavoratori passano molto più tempo seduti davanti un pc, sia in ambito lavorativo che non. La possibilità di lavorare da remoto ha accentuato i problemi relativi alla postura, che sono stati analizzati al fine di provare a ridurli attraverso la realizzazione del dispositivo posturale.

The brief for the creation of this product was Future Life, an innovative theme that requires an analysis of future needs in the coming years, compared to the current ones. After various analyzes by all the working groups, various macro-areas were identified to investigate, looking for design gaps that could be filled in the next few years. It was decided to select the topic of work, and in particular occupational health, where accidents, not necessarily large ones, have repercussions on workers' health in subsequent years. After the Covid-19 pandemic, workers spend much more time sitting in front of a PC, both in the workplace and outside. The possibility of working remotely has accentuated the problems relating to posture, which have been analyzed in order to try to reduce them through the creation of the postural device.



Dopo aver definito l'ambito progettuale è stata effettuata una ricerca approfondita relativa ai dolori muscolo-scheletrici della colonna vertebrale. È stato scelto questo tema progettuale in quanto la maggior parte dei lavori sono sedentari, specialmente in Europa, e questo dato è in continua crescita (38,6% secondo l'Eurostat). Trascorrere molte ore seduti con una postura scorretta fa sì che i dolori della schiena aumentino, infatti attraverso uno studio effettuato da PubMed, più del 50% dei lavoratori è affetto da questa problematica (*"The relationship between sedentary behavior and back pain"*, 2019). Tramite letture scientifiche e consulenze con esperti del settore, fisioterapisti, fisiatri, ecc si è appurato che i dolori relativi alla schiena sono principalmente dovuti ad una scorretta inclinazione della colonna vertebrale sul piano frontale e sagittale. Rispettivamente il primo è il piano passante parallelamente alle spalle, mentre il secondo è posto perpendicolarmente ad esso. La non corretta posizione di questi, per tempi prolungati, genera dei dolori nella zona superiore della schiena, oppure delle lombalgie.

After defining the project scope, an in-depth research related to musculoskeletal pain of the spine was carried out. This design theme was chosen as most jobs are sedentary, especially in Europe, and this figure is constantly growing (38.6% according to Eurostat). Spending many hours sitting with an incorrect posture causes back pain to increase, in fact, through a study carried out by PubMed, more than 50% of workers are affected by this problem (*"The relationship between sedentary behavior and back pain"*, 2019) . Through scientific readings and consultations with industry experts, physiotherapists, physiatriests, etc. it has been ascertained that back pain is mainly due to an incorrect inclination of the spine in the frontal and sagittal plane. Respectively, the first is the plane passing parallel to the shoulders, while the second is perpendicular to it. The incorrect position of these, for prolonged times, generates pain in the upper back area, or lumbago.



Inclinazione della colonna vertebrale sui vari assi e i relativi dolori a essi collegati

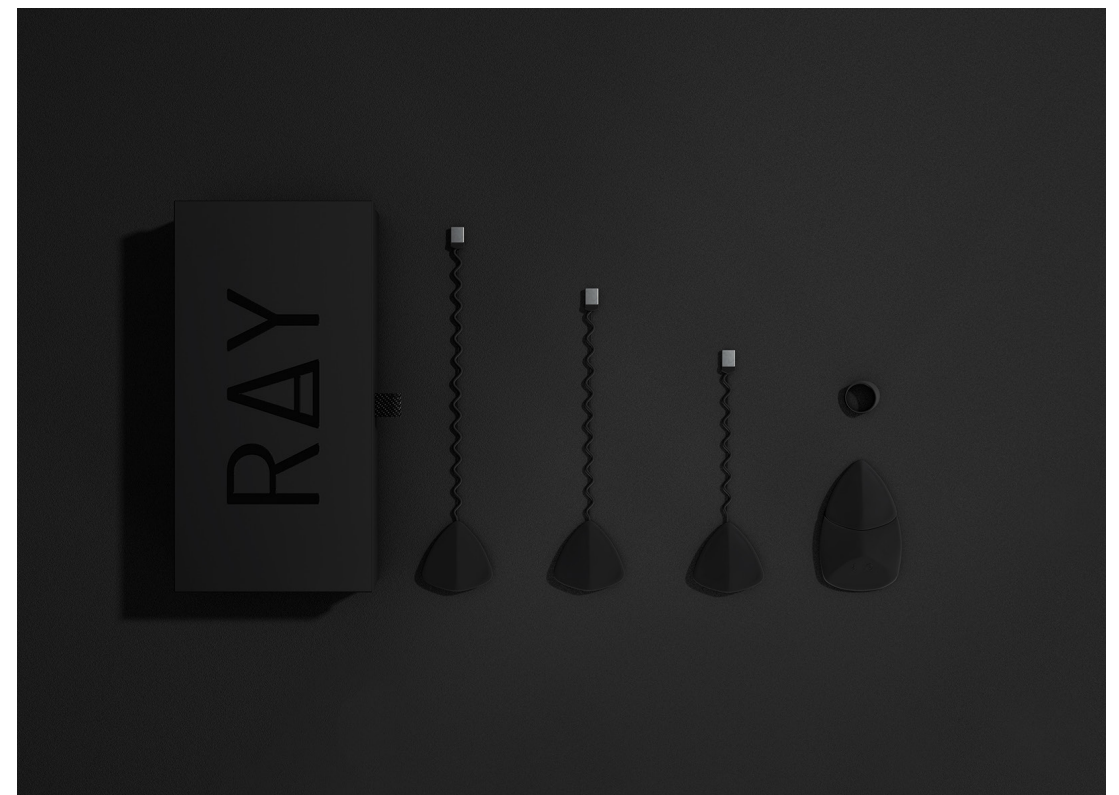
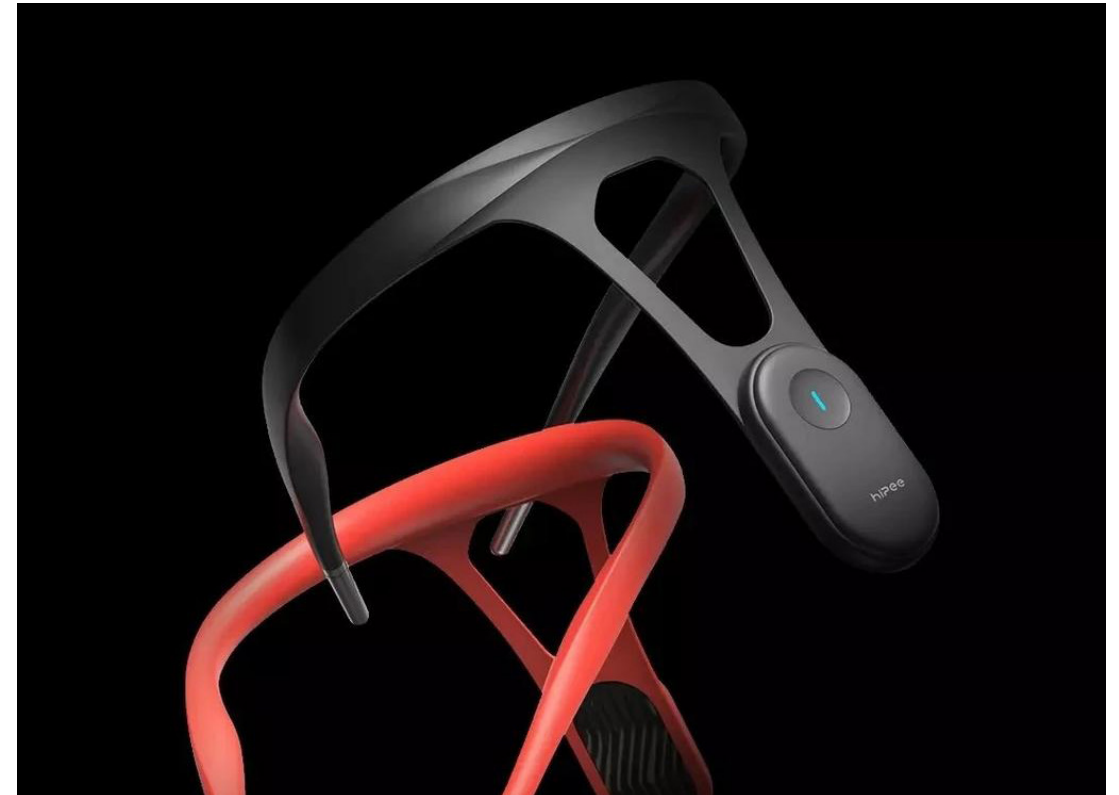
Sono stati quindi analizzati le possibili soluzioni esistenti, considerando la postura l'elemento principale della ricerca, si sono esaminati i cerotti medici, le sedute ergonomiche e le fasce riscaldanti per delle specifiche zone della schiena. Il risultato della ricerca è stato un prodotto adatto a tutti, non solo a chi potrebbe avere una postazione fissa in ufficio o a casa, ma anche per coloro che lavorano in vari spazi come gli open office. Sono stati individuati dei prodotti già presenti sul mercato che potessero essere associati al dispositivo posturale; attraverso un benchmarking multicriterio sono stati confrontati tra di loro per poter capire i punti forti e quelli deboli su cui poter intervenire. I casi studio presi come riferimento sono stati: *Hipee* di Xiaomi, dispositivo cervicale, che attraverso il collegamento ad un'applicazione rileva la postura scorretta della colonna sul piano sagittale inviando un feedback aptico, *Ray* di Egostudio, altro dispositivo posturale, che ha come caratteristica essenziale quella di posizionarsi sulla schiena attraverso l'utilizzo di adesivi, rendendosi così poco impattante e molto flessibile.

The possible existing solutions were then analysed, considering posture the main element of the research, medical plasters, ergonomic seats and heating bands for specific areas of the back were examined. The result of the research was a product suitable for everyone, not only for those who might have a fixed workstation in the office or at home, but also for those who work in various spaces such as open offices. Were identified products already on the market that could be associated with the postural device; through multi-criteria benchmarking they were compared with each other in order to understand the strong and weak points on which to intervene. The case studies taken as a reference were: *Hipee* by Xiaomi, cervical device, which through the link to an application detects incorrect posture of the spine on the sagittal plane by sending haptic feedback, *Ray* by Egostudio, another postural device, which has the essential feature of positioning itself on the back through the use of stickers, thus making it less impactful and very flexible.

Casi studio analizzati:

Hipee di Xiaomi, fonte: <https://xiaomipedia.com/>

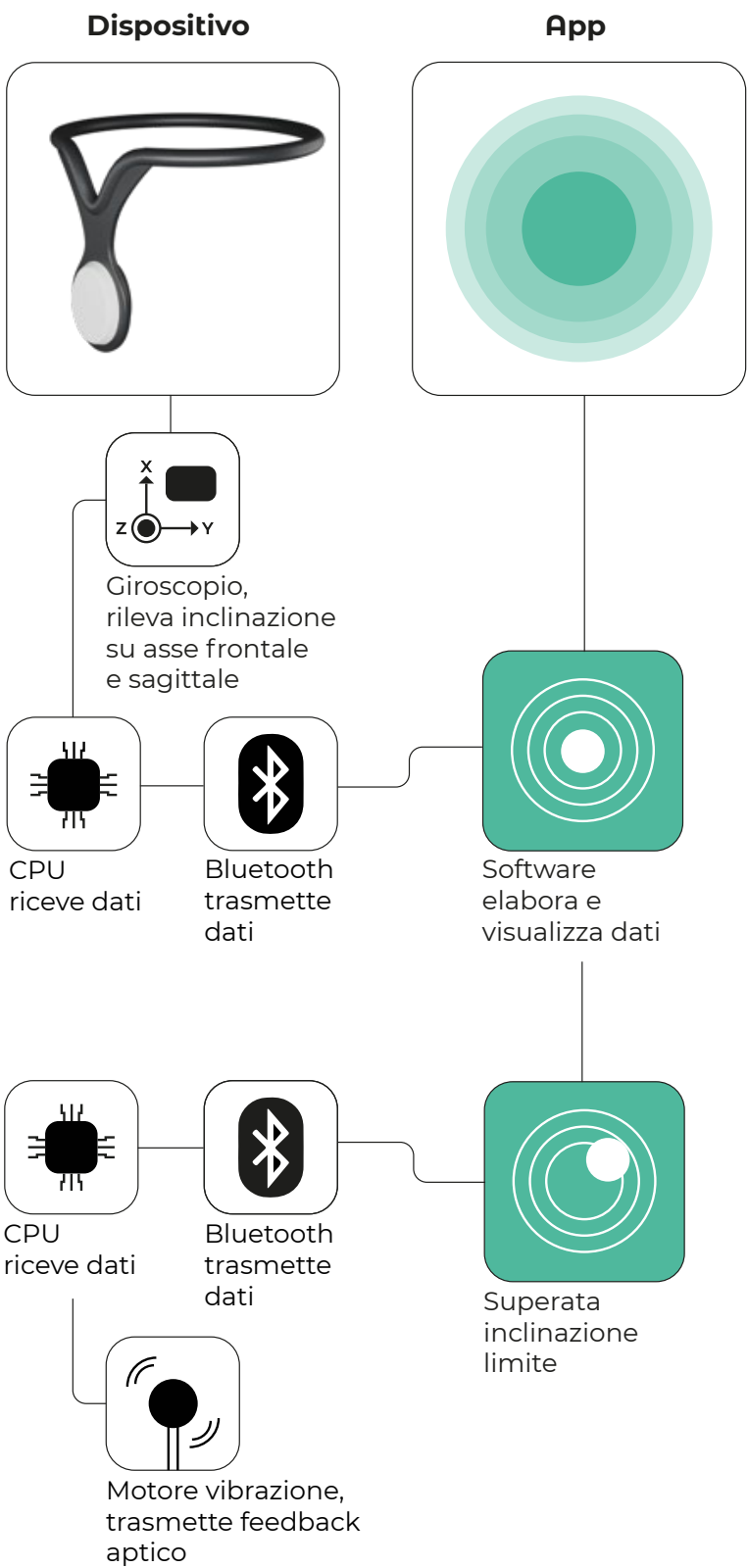
Ray di Egostudio, fonte: <https://www.egostudio.it/>



La progettazione è focalizzata sull'innovazione del prodotto rispetto ai suoi competitors analizzati in precedenza. Rispetto ad essi infatti il dispositivo rileva la scorretta inclinazione non solo sul piano sagittale, ma anche su quello frontale, avendo un completo controllo della postura; attraverso un feedback, l'utente può rendersi conto della posizione scorretta. Un'ulteriore caratteristica che contraddistingue il dispositivo posturale è l'ingombro ridotto al minimo per non limitare i movimenti dell'utente e al tempo stesso essere poco visibile. Infine la capacità di essere facilmente indossabile, attraverso dei magneti presenti nella parte anteriore del dispositivo, ne permettono un utilizzo facilitato. Cuore del progetto è il giroscopio, un sensore che rileva le inclinazioni sui tre assi, inserito nella parte posteriore del dispositivo viene collocato sulla curvatura dorsale della colonna, dopo essere stato calibrato dall'utente tramite l'applicazione.

The design is focused on product innovation compared to its competitors analyzed above. Compared to them, in fact, the device detects the incorrect inclination not only on the sagittal plane, but also on the frontal one, having a complete control of the posture; through feedback, the user can realize the incorrect position. A further feature that distinguishes the postural device is the size reduced to a minimum so as not to limit the user's movements and at the same time be barely visible. Finally, the ability to be easily wearable, through the magnets on the front of the device, allow for easier use. The heart of the project is the gyroscope, a sensor that detects inclinations on the three axes, inserted in the back of the device and placed on the dorsal curvature of the column, after being calibrated by the user through the application.

Schema di funzionamento e collegamento tra dispositivo e app

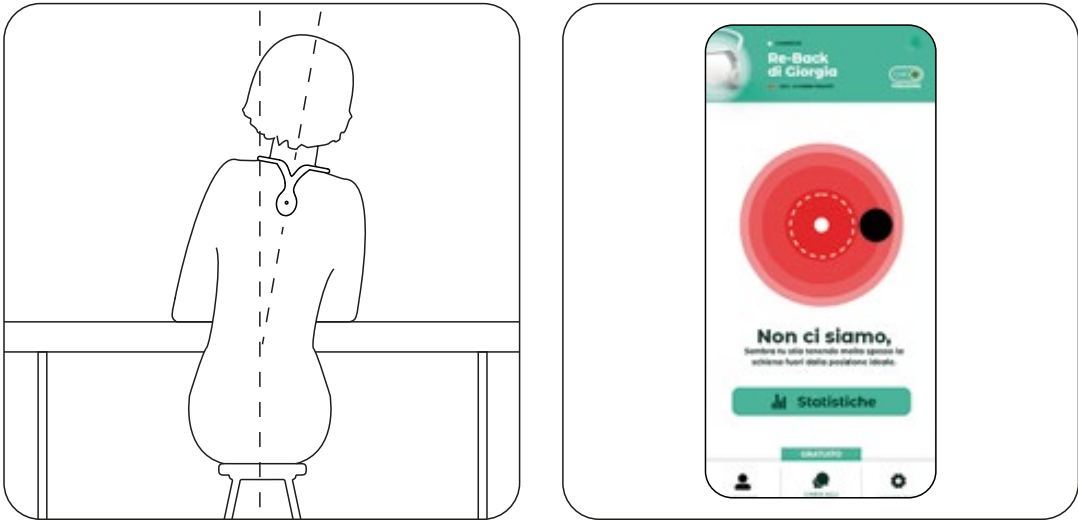
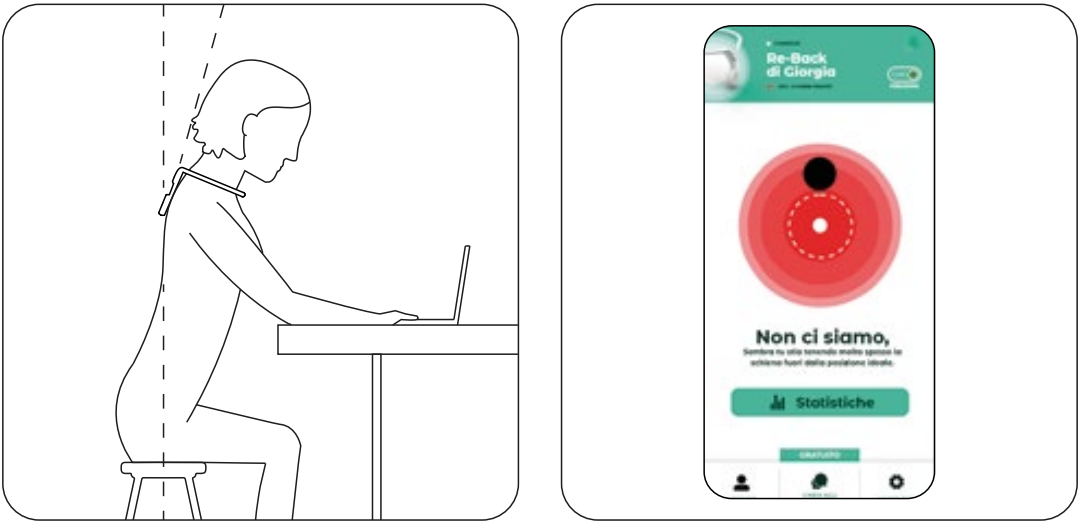


Per la calibrazione del dispositivo è stata progettata un'applicazione che permettesse all'utente di dialogare con il prodotto. All'interno di essa sono presenti diverse funzionalità che permettono all'utente di adattare il dispositivo alle proprie necessità, ad esempio la possibilità di stabilire la postura corretta secondo normativa, l'inclinazione oltre il quale è sconsigliato andare, oppure il tempo necessario affinché il dispositivo mandi un feedback per indicare la postura scorretta. Inoltre è presente una sezione all'interno della quale si trova un forum dedicato attraverso il quale l'utente può prenotare un appuntamento con degli esperti del settore.

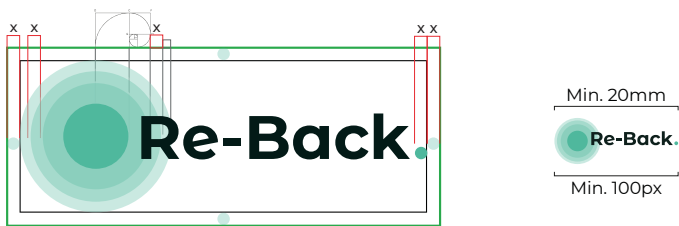
Infine è stato necessario realizzare la parte di comunicazione del dispositivo posturale attraverso un'immagine coordinata, basata su un logo con dei cerchi concentrici in rimando alla visualizzazione in pianta delle possibili inclinazioni visibili all'interno dell'applicazione. Successivamente sono stati progettati il sito web, necessario per la vendita del prodotto, e i manifesti relativi alla promozione dello stesso.

For the calibration of the device, an application was designed that would allow the user to communicate with the product. Inside it there are various functions that allow the user to adapt the device to his needs, for example the possibility of establishing the correct posture according to the legislation, the inclination beyond which it is not recommended to go, or the time necessary for the device to send feedback to indicate incorrect posture. There is also a section in which there is a dedicated forum through which the user can book an appointment with industry experts. Finally, it was necessary to create the communication part of the postural device through a coordinated image, based on a logo with concentric circles referring to the plan view of the possible inclinations visible within the application. Subsequently, the website, necessary for the sale of the product, and the posters relating to its promotion were designed.

In alto: vari passaggi per la configurazione del dispositivo tramite app
Al centro e in basso: utilizzo di Re-Back, rilievo inclinazione della schiena a 360° gradi sull'asse frontale e sagittale indicando la postura scorretta e successivamente segnalata al dispositivo tramite un feedback aptico.



Logotipo



Naming

Re-Back nasce dall'idea di riposizionare (Re-), al centro dei propri assi, la schiena (-Back).

- Nero #000000 C: 91% M: 79% Y: 62% K: 97%
- Turchese #00d1a7 C: 67% M: 0% Y: 48% K: 0%
- Bianco #ffffff C: 0% M: 0% Y: 0% K: 0%

Font

Due varianti della famiglia Montserrat, scelti per l'essenzialità delle linee e la chiarezza nella trasmissione del messaggio; La forma tonda dialoga con la forma del prodotto e del logo.

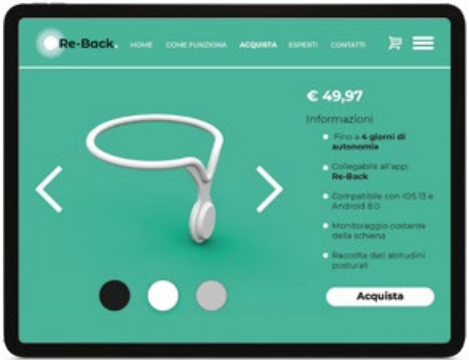
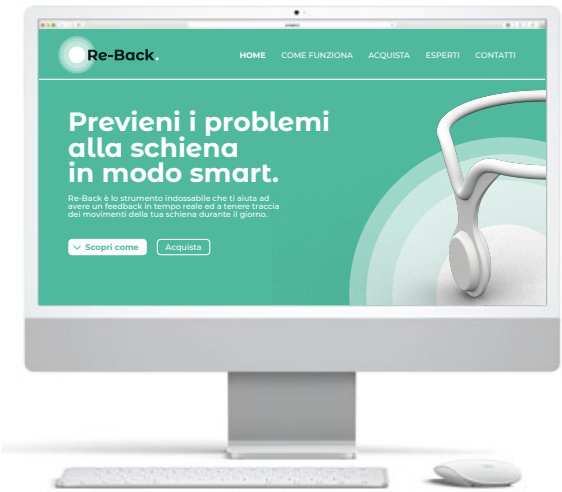
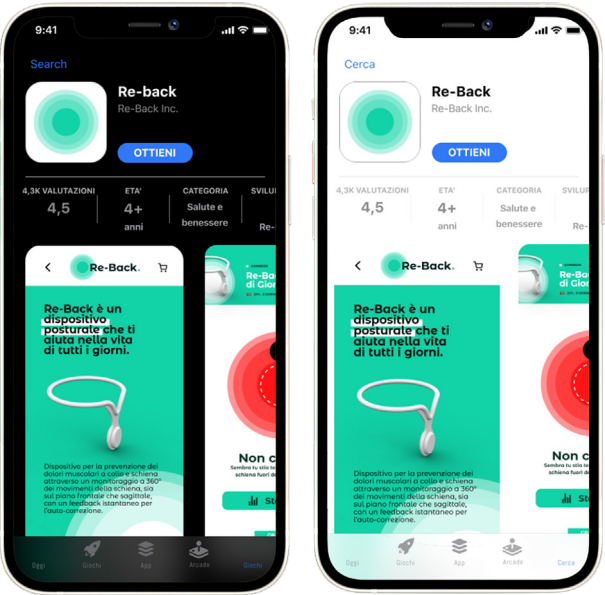
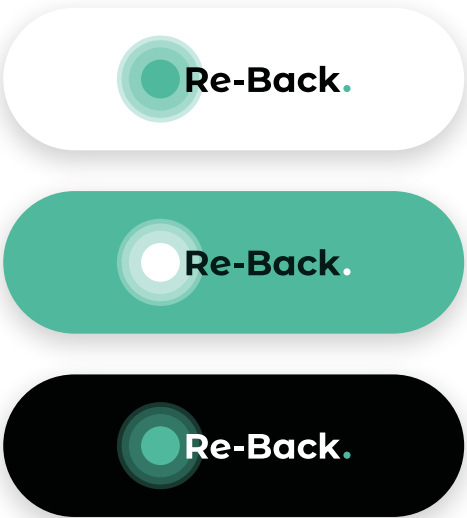
Font principale

Montserrat Alternates bold
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890.,;:?!'

Font secondario

Montserrat Medium
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890.,;:?!'

Varianti cromatiche



Logotipo con varianti cromatiche, naming e font

Nella pagina a lato:
App con qr code per l'utilizzo della stessa, visualizzazione sito web, e-commerce, Pubblicità OOH (out of home)

Stand Aturia

Tirocinio: Barbero Design | F. Barbero | 2022

Descrizione del progetto

La realizzazione dello stand per il gruppo Aturia è stato commissionato allo studio Barbero Design presso il quale ho svolto il tirocinio curriculare. Lo stand è stato ideato per la fiera MCE (Mostra Convegno Expocomfort) di Milano. L'azienda, leader del settore, si occupa di pompe per l'industria comprendendo diverse tipologie di queste: elettropompe sommergibili, pompe di superficie, pompe antincendio e pompe ad alta tecnologia. Attraverso la realizzazione dello stand si volevano esporre questi prodotti in fiera.

Dopo un brief con l'azienda sono stati abbozzati dei disegni seguendo le loro richieste e rispettando le loro linee guida date in precedenza. Successivamente si è passati alla fase progettuale, cercando le forme utili ai fini della realizzazione dello stand.

Dopo aver concordato la disposizione dei volumi all'interno dello stand si è passati alla modellazione 3D tramite il software Rhinoceros, creando prima lo spazio esterno e successivamente andando a definire gli interni. È stato utile e necessario capire come articolare i volumi espositivi per i prodotti che dovessero essere esposti, gli spazi dedicati al personale e quelli al pubblico al fine di ottimizzare il lavoro di tutte le figure che si sono interfacciate con questo progetto. Per questa ragione, è stato necessario interfacciarsi con l'allestitore che ha curato l'inserimento degli arredi interni seguendo i riferimenti presenti nella pianta dello stand.

Dopo aver avuto un ulteriore confronto con l'azienda, sono state apportate modifiche utili al raggiungimento dell'obiettivo. Infine il modello 3D è stato renderizzato tramite il software Blender, cercando di renderlo il più simile possibile alla realtà, al fine di far comprendere al meglio la realizzazione dello stesso all'azienda.

Project description

The creation of the stand for the Aturia group was commissioned to the Barbero Design studio where I carried out my curricular internship. The stand was designed for the MCE (Mostra Convegno Expocomfort) fair in Milan. The company, leader in the sector, deals with pumps for the industry including different types of these: submersible electric pumps, surface pumps, fire pumps and high-tech pumps. Through the creation of the stand we wanted to exhibit these products at the fair.

After a brief with the company, designs were sketched following their requests and respecting their previously given guidelines. Subsequently we moved on to the design phase, looking for the forms useful for the purpose of creating the stand.

After agreeing on the arrangement of the volumes inside the stand, we moved on to 3D modeling using the Rhinoceros software, first creating the external space and then going on to define the interiors. It was useful and necessary to understand how to organize the exhibition volumes for the products that were to be exhibited, the spaces dedicated to staff and those to the public in order to optimize the work of all the figures who interfaced with this project. For this reason, it was necessary to interface with the fitter who oversaw the insertion of the interior furnishings following the references in the stand plan.

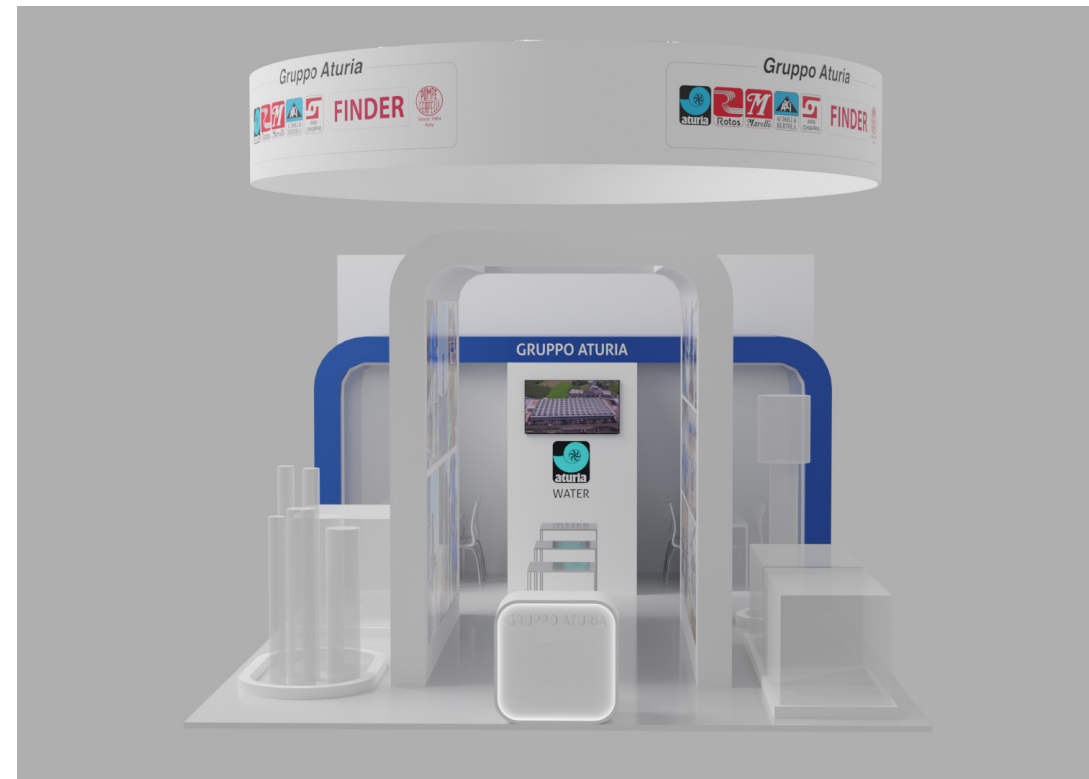
After further discussions with the company, changes were made to help achieve the goal. Finally, the 3D model was rendered using the Blender software, trying to make it as similar as possible to reality, in order to better understand the company's creation.



Viste renderizzate dello stand con ingombro dei volumi



Viste renderizzate dello stand con ingombro dei volumi



Viste renderizzate dello stand con ingombro dei volumi



Dettaglio dell'arco di passaggio



Fase di allestimento Stand Aturia
MCE (Mostra Convegno Expocomfort), Milano 2022



