



Dossier di ricerca

LIMES

The best way to predict future is to create it

RELATORE

prof. Jacopo Mascitti

CORRELATORE

prof. Carlo E. Standoli

STUDENTE

Simone Piersigilli

UNIVERSITÀ

Università degli
Studi di Camerino

CORSO DI LAUREA

Disegno Industriale
ed Ambientale

MATRICOLA

101949

2020: UN PERIODO STORICO CONTINGENTE

Nel corso della storia, il nostro approccio all'ambiente costruito è cambiato ogni volta che si è verificata una pandemia in nome della minimizzazione del rischio di infezione. Un attento sguardo ad una casa contemporanea, evidenza come designers ed architetti abbiano ripensato i comportamenti e le interazioni tra uomo e costruito, dalla scala dell'oggetto a quella architettonica, per far fronte a queste situazioni di emergenza. Per questo motivo alcuni arredi, come i tappeti ad esempio, percepiti come ricettacoli di germi vennero sostituiti da superfici lisce ed impermeabili.

L'iniziale approccio del governo italiano alla situazione di immediata ed incontrollata emergenza è stata paradossalmente quella di adottare una prassi vecchia di migliaia di anni e propria dell'istinto umano primordiale: il distanziamento e l'isolamento. Infatti, l'uomo preistorico si è sempre istintivamente allontanato dal pericolo. Il lungo periodo di lockdown ci ha fatto osservare quanto siano importanti gli spazi all'interno delle abitazioni: molti di noi si sono trovati nella situazione di dover velocemente convertire stanze o spazi a piccoli uffici, tuttavia con il rischio di invadere lo spazio di qualcun'altro. I luoghi e gli spazi in cui viviamo influenzano notevolmente la nostra salute fisica e mentale così come il nostro stato emotivo. Pertanto, è di grande importanza creare ambienti e prodotti che stimolino i nostri sensi in modo positivo, migliorino il rilassamento e abbiano benefici per la salute e il benessere delle persone che li utilizzano: quando il mondo è pieno di incertezze e pericoli, le persone tendono a rifugiarsi in ambienti a loro più congeniali, che possano trasmettere un senso di sicurezza, piacere e tranquillità, popolati da artefatti scelti dagli utenti che amplificano questo senso di protezione per le loro caratteristiche materiche e formali.

In una situazione critica come questa tutto ciò che è 'wow' appare come inutile. Lo afferma Luca

Nichetto in un'intervista a Designatlarge, secondo il quale molte aziende del mobile torneranno a concentrarsi sul prodotto lasciando da parte i budget stellari per la comunicazione. Il prodotto tornerà al centro, una sperimentazione focalizzata sul design e non sull'immagine instagrammabile.



COVID-19 is already having an impact on almost every industry [...] The way we design, the materials used, and how we furnish spaces will be altered.

BOBBY BERK

LA CASA COME CORNICE DELLE NOSTRE VITE PIUTTOSTO CHE SEMPLICE SFONDO

La generale situazione precaria e l'esperienza del lockdown costituiscono da un punto di vista progettuale una grande risorsa nella forma di un esperimento sociale su scala globale. È interessante studiare e comprendere l'effetto che la casa insieme a ciò che si trova al suo interno ha sulle persone che la abitano. Pertanto, identificarla non tanto come uno sterile sfondo ma come una cornice della nostra vita e della nostra routine che negli ultimi mesi abbiamo imparato a riadattare a fronte dell'emergenza sanitaria. Inoltre, passare obbligatoriamente molto più tempo nelle nostre case, ci ha reso certamente più consapevoli degli spazi in cui viviamo e dei prodotti che li arredano. Molti dettagli della disposizione ed organizzazione spaziale dei luoghi di casa solitamente ci sfuggivano in quanto non eravamo abituati a passarci così tanto tempo. Gli sconvolgimenti sociali e culturali dovuti a periodi storici contingenti sono spia sia della necessità di cambiare il modo di arredare gli spazi ma anche quello di progettare gli stessi prodotti, rappresentando una grande opportunità per tutti i progettisti.

Il design degli interni riflette ciò che pensiamo rappresenti un ideale di domesticità. "Ogni epoca richiede la propria forma" scrisse l'architetto del Bauhaus Hannes Meyer nel suo saggio del 1926, "Il nuovo mondo". Nel ventesimo secolo, sosteneva Meyer, "l'architettura ha cessato di essere un'agenzia che continua la crescita della tradizione o un'incarnazione dell'emozione". Doveva essere invece fredda, funzionalista, efficiente. Lo stesso anno, ha ipotizzato un'unica stanza ideale, che ha chiamato "Co-op Interieur", per il lavoratore moderno, immaginando non solo un luogo di abitazione individuale, ma un modello per un'intera civiltà. L'intero assemblaggio era infinitamente scalabile e mobile, adatto all'ondata di globalizzazione tecnologica che Meyer osservava nel suo saggio. Architetti e designer sono stati a lungo preoccupati del concetto di minima esistenza o minima dimora. Il critico Karel Teige ha proposto nel 1932, per risolvere la carenza di alloggi, per ogni uomo o donna adulto, una stanza indipendente e abitabile, minima ma adeguata. L'esistenza minima suggerisce il minimo di cui hai bisogno per sentirti a tuo agio in uno spazio. Per gli abitanti delle città del ventunesimo secolo, quella quantità si è

ampliata nel tempo, dal letto, dalle sedie e dal fonografo di Meyer alla suite mobile di accessori che portavamo con noi ovunque prima della pandemia, come durante un viaggio: cuffie, smartphone, laptop, cavi di ricarica. Insieme, ha formato una sorta di esistenza massima: il più possibile nel più piccolo spazio possibile.

Né l'esistenza minima né l'esistenza massima funzionano del tutto al momento. Gli spazi personali devono essere sia virtualmente connessi che fisicamente arricchenti anche nel mezzo del social distancing; non la levigatezza pulita, bianca e anonima del modernismo minimalista contemporaneo ma un nascondiglio strutturato, come la tana di un animale, pieno di ricordi che il resto del mondo esiste ancora, che le cose una volta erano normali e potrebbero esserlo di nuovo.

Furniture always reflects our changing values. I think the way we furnish our homes has to be in most cases lighter because we're in smaller spaces so we have to be able to move, it has to be adaptable and easy to live all the different lives we need.

ILSE CRAWFORD



TRASCORRIAMO IL 70% DEL NOSTRO TEMPO DENTRO CASA

L'uomo per sua natura ha sempre passato più tempo all'aperto che in spazi chiusi. Recenti studi, mostrano come il 90% del nostro tempo è ora passato al chiuso ed addirittura il 70% in casa. L'improvvisa emergenza legata al nuovo coronavirus non ha certo migliorato questi dati. Le modalità di lavoro hanno subito degli sconvolgimenti sostanziali tanto da far comparire neologismi come 'home office' e far spopolare termini già diffusi come 'smart working': il 55% delle aziende a livello globale ha adottato il telelavoro come principale modalità lavorativa per i propri dipendenti.

Inizialmente affrontato come un esperimento, Lo smartworking è ormai parte integrante della nostra quotidianità e recenti statistiche mostrano come sia destinato a restare. Infatti, il 77% dei lavoratori si reputa molto più produttivo ed afferma di voler continuare a lavorare con queste modalità. A seguito di alcune interviste e questionari, si riscontra un aumento della produttività facendo delle pause regolari. I benefici non sembrano terminare qui in quanto il 33% degli smartworker trovano giovamento nel potersi impostare in autonomia gli orari. Questa rinnovata libertà acquisita migliorare la produttività e riduce lo stress. In merito a questa ultima affermazione, l'80% dei lavoratori si considera meno stressato lavorando da casa piuttosto che in ufficio.

Parallelamente all'aumento esponenziale dei telelavoratori e dell'utilizzo di laptop e dispositivi simili per far fronte alle nuove modalità di lavoro, si registra un'impennata di utenti per i servizi di videoconferenze. L'applicazione più diffusa è Zoom che ad aprile 2020 ha registrato un picco di 300 milioni di utenti giornalieri, un'incremento del 5000% rispetto al flusso di utenti precedenti alla pandemia.

Complessivamente, queste statistiche sul lavoro a distanza mostrano che lo smartworking è destinato a restare. Il lavoro da casa ha registrato una tendenza al rialzo per quasi due decenni, senza un'ipotetico punto di arresto all'orizzonte e questo impegnativo 2020 ne ha certamente confermato e dimostrato la progressiva diffusione. Tuttavia, ciò non significa che questo non comporti nuove e diverse sfide.



55%

delle aziende a livello globale offrono soluzioni di smart working

37%

dei telelavoratori affermano che il modo migliore per aumentare la produttività è fare pause regolari

18%

dei dipendenti lavorano in smartworking a tempo pieno

\$11,000

è quanto le aziende possono risparmiare ogni anno per ogni dipendente che lavora a distanza per metà del monte ore contrattuale

88%

delle organizzazioni in tutto il mondo ha reso obbligatorio o incoraggiato i propri dipendenti a lavorare da casa dopo che il COVID-19 è stato dichiarato ufficialmente una pandemia.

75%

delle persone che lavorano da casa scelgono lo smartworking poichè sono meno soliti distrarsi

QUESTIONARIO CONOSCITIVO SULL'UTILIZZO DEGLI SPAZI ABITATIVI E DEI PRODOTTI D'ARREDO

È stato progettato un questionario, per indagare e comprendere l'esperienza degli utenti. Il questionario, sviluppato con Google Form, è stato somministrato ad un campione di 155 persone con lo scopo di raccogliere informazioni riguardo all'utilizzo degli ambienti domestici e dei prodotti d'arredo in essi contenuti al fine di analizzare il rapporto uomo-ambiente-prodotto. L'utente è introdotto al tema del questionario e delle relative domande con una breve introduzione:

L'attuale situazione d'emergenza ha profondamente modificato la nostra routine, il rapporto con gli spazi domestici ed i prodotti che li arredano. La casa non può più essere solamente vista come uno spazio domestico ma come un'ibrido tra spazio domestico, lavorativo e di relax. Ci siamo trovati ad adattare ambienti, crearci piccole nicchie ed acquistare prodotti per organizzare e gestire al meglio la nostra nuova vita da casa. Ognuno di noi sta vivendo questo periodo in modo diverso ma sicuramente soffriamo tutti l'allontanamento dalla natura ed, in generale dall'ambiente esterno.

Il questionario è formato da domande a risposta multipla, divise in 3 sezioni, formulate in modo tale da non impiegare più di 5 minuti per il completamento. Le prime sezioni individuano e segmentano la tipologia di utenza, le ultime indagano in modo più mirato il rapporto con la casa, la natura ed i prodotti. Nonostante la prevalenza al 37% di un'utenza dai 18 ai 24 anni, la somministrazione del questionario risulta abbastanza omogenea anche nelle restanti fasce d'età. Il livello d'istruzione più diffuso è il diploma di istruzione liceale/tecnica/professionale con il 47,4% seguito dalla laurea con il 21,4%. Inoltre, osserviamo che l'utenza sottoposta al questionario vive l'ambiente domestico prevalentemente in famiglia (84,5%). Le abitazioni sono prevalentemente situate in periferia (34,8%) e nel centro città (31%); con dimensioni che variano dagli 80 ai 110mq (66,5%); con più di 4 locali (61,7%) o quadrilocali (20,8%) e per la maggior parte aventi un terrazzo o un giardino (85,7%). La possibilità di poter beneficiare di un giardino o di un terrazzo è particolarmente apprezzata per ritrovare contatto con la natura. I risultati mostrano un'utenza prevalentemente studentesca con un 53,9% ma anche di lavoratori con un 38,3%. I pensionati ed i lavoratori hanno quasi tutti scelto l'arredamento della casa in cui vivono, al contrario degli studenti che non hanno avuto questa possibilità. Tuttavia, tutte e tre le categorie si definiscono soddisfatte con i prodotti d'arredo che hanno scelto o trovato per svolgere le attività di tutti i giorni. Lo studio viene prevalentemente svolto sulla scrivania (73,8%) seguita da altre

155

**risposte ottenute dagli utenti a
seguito della somministrazione**

4

**domande a
risposta aperta**

14

**domande a
risposta multipla**

superfici orizzontali come il tavolo del soggiorno (27,4%) e della cucina (23,8%). Non manca chi studia sul letto (13,1%) e sul divano (9,5%). Inoltre, è interessante osservare che c'è chi studia in mezzo al fieno e davanti al camino. Anche il lavoro viene prevalentemente svolto sulla scrivania (62,7%) seguita da altre superfici orizzontali come il tavolo del soggiorno (22%) e della cucina (10,2%). Gli studenti preferiscono rilassarsi su letto (65,5%), divano (56%) e poltrona (13,1%) mentre i lavoratori insieme ad i pensionati preferiscono di gran lunga il divano con l'81,4% ed il 91,7% rispettivamente.

La D15 riporta più contributi di carattere emozionale piuttosto che materiale. Vediamo infatti come la maggior parte abbia sentito la mancanza del contatto umano e quindi la necessità di incontrare amici e parenti; la necessità di fare lunghe passeggiate nella natura; più privacy e la possibilità di stare da solo senza troppo inquinamento acustico provocato dai coinquilini... Compatibilmente ai risultati della D8, le risposte alla D16 e D17 confermano la necessità di avere un costante contatto con

la natura, seppur minimo. Infatti, osserviamo come chi non aveva nessuna pianta o interesse per la botanica si è mosso in questa direzione dedicandosi al giardinaggio, all'orto o a semplici piante ornamentali. Invece, chi già aveva delle piante in vaso o un giardino conferma il comfort dato dal verde in casa. Infine, le risposte alla D18 ci informano come il relax è principalmente legato a prodotti come stendersi sul divano o sul letto ma anche ad azioni come cucinare, dormire, ascoltare musica, vedere film...

DAI 18 AI 24 ANNI

37%

DAI 25 AI 39

18%

PIÙ DI 54

17%

Indica la tua età selezionando uno degli intervalli sottostanti.

L'utente ha a disposizione tre intervalli di età e due opzioni aggiuntive: meno di 18, dai 18 ai 24 anni, dai 25 ai 39 anni, dai 40 ai 54 anni, più di 54. Segmentare l'utenza in 3 fasce distinte ma omogenee permette di associare in modo più immediato le successive risposte. L'infografica a sinistra indica gli intervalli con più risposte. In ordine abbiamo: dai 18 ai 24 (36,8%), dai 25 ai 39 (18,1%), più di 54 (16,8%), dai 40 ai 54 (15,5%), meno di 18 (12,9%).

01

DIPLOMA DI ISTRUZIONE

47%

LAUREA

21%

LICENZA MEDIA

10%

Indica la tua età selezionando uno degli intervalli sottostanti.

L'utente ha a disposizione sei voci tra cui scegliere: licenza media, diploma di istruzione liceale/tecnica/professionale, laurea, laurea magistrale, dottorato di ricerca, master universitario. Conoscere il livello di istruzione dell'utenza in esame permette di comprendere maggiormente i bisogni espressi nell'ultima sezione del questionario. L'infografica a sinistra indica le voci con più risposte. In ordine abbiamo: diploma di istruzione liceale/tecnica/professionale (47,4%), laurea (21,4%), licenza media (10,4%), laurea magistrale (9,7%), master universitario (5,2%), dottorato di ricerca (1,3%).

02

FAMIGLIA**84%****IN CONDIVISIONE****10%****DA SOLO****5%**

In che modo vivi l'ambiente domestico?

L'utente ha a disposizione tre opzioni, oltre ad un campo vuoto in cui scrivere liberamente: da solo, in condivisione (co-housing, coinquilini), in famiglia. Capire come l'utenza di riferimento vive l'ambiente domestico, insieme all'estensione e al numero dei locali, è un'informazione rilevante in quanto permette di comprendere se la necessità di dover condividere gli spazi domestici con i familiari o con eventuali coinquilini risulti una criticità o meno. L'infografica a sinistra mostra i risultati ottenuti: in famiglia (84,5%), in condivisione (10,3%), da solo/a (5,2%).

03**PERIFERIA****35%****CENTRO CITTÀ****31%****CAMPAGNA****19%**

Dove si trova la tua abitazione?

L'utente ha a disposizione quattro opzioni, oltre ad un campo vuoto in cui scrivere liberamente: centro città, centro storico, periferia, campagna. L'infografica qui sopra mostra le opzioni con le percentuali maggiori: periferia (34,8%), centro città (31%), campagna (18,7%), centro storico (11,6%).

04**DAGLI 80 AI 110MQ****38%****DAI 110 AI 150MQ****28%****DAI 50 AGLI 80MQ****16%**

Indica l'estensione della tua abitazione selezionando uno degli intervalli sottostanti.

L'utente ha a disposizione quattro intervalli e due opzioni aggiuntive: meno di 50mq, dai 50 agli 80mq, dagli 80 ai 110, dai 110 ai 150, oltre i 150. L'infografica qui sopra mostra i risultati ottenuti visualizzando quelli con la percentuale più alta: dagli 80 ai 110mq (38,1%), dai 110 ai 150mq (28,4%), dai 50 agli 80mq (16,1%), oltre i 150mq (13,5%), meno di 50mq (3,9%).

05**PIÙ DI 4****62%****QUADRILocale****21%****TRILocale****12%**

Di quanti locali dispone la tua abitazione?

L'utente ha a disposizione cinque opzioni: 1 (monolocale), 2 (bilocale), 3 (trilocale), 4 (quadrilocale), più di 4. Questa domanda insieme alle due precedenti ci fornisce una panoramica più completa per quanto riguarda la gestione e la disponibilità degli spazi nelle abitazioni. L'infografica qui sopra mostra i risultati ottenuti visualizzando quelli con la percentuale più alta: più di 4 (61,7%), quadrilocale (20,8%), trilocale (12,3%), bilocale (3,2%), monolocale (1,9%).

06

SI

86%

NO

14%

Hai un giardino od un terrazzo?

L'utente ha a disposizione due opzioni: si, no. L'infografica qui sopra mostra i risultati: si (85,7%), no (14,3%).

07

5 SU 5

26%

4 SU 5

24%

3 SU 5

21%

Se alla precedente domanda hai risposto in modo affermativo, questo spazio esterno (giardino, terrazzo) quanto è stato utile per ritrovare un contatto con la natura?

L'utente ha a disposizione una scala lineare a 5 vie. L'infografica qui sopra mostra i risultati ottenuti visualizzando quelli con la percentuale più alta: 5 su 5 (25,6%), 4 su 5 (24,1%), 3 su 5 (21,1%), 2 su 5 (18,8%), 1 su 5 (10,5%).

08

STUDENTE/SSA

54%

LAVORATORE/ICE

38%

PENSIONATO

8%

Qual è la tua occupazione?

L'utente ha a disposizione tre opzioni: studente/ssa, lavoratore/lavoratrice, pensionato/a. La D9 indirizza l'utente alla sezione di domande specifica in base alla risposta. L'infografica qui sopra mostra i risultati ottenuti: studente/ssa (53,9%), lavoratore/lavoratrice (38,3%), pensionato/a (7,8%).

09

SI

84%

NO

15%

Hai scelto personalmente l'arredamento dell'abitazione in cui vivi?

La presente domanda del questionario è differenziata in base all'occupazione. L'utente ha a disposizione due opzioni: si, no. Gli 84 studenti che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'no' per l'84,5% e 'si' per il 15,5%. I 59 lavoratori che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'si' per l'81,4% e 'no' per l'18,6%. I 12 pensionati che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'si' per il 100%. L'infografica qui sopra mostra i risultati per la categoria studenti.

10

SI

89%

NO

11%

Se alla risposta precedente hai risposto negativamente, l'arredo che hai trovato ti permette di studiare, lavorare, rilassarti etc... compatibilmente alle tue esigenze?

La presente domanda del questionario è differenziata in base all'occupazione. L'utente ha a disposizione due opzioni: sì, no. Gli 73 studenti che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'sì' per l'89% e 'no' per il 11%. I 17 lavoratori che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'sì' per il 100%. L'infografica qui sopra mostra i risultati per la categoria studenti.

11

SCRIVANIA

74%

TAVOLO SOGGIORNO

27%

TAVOLO CUCINA

24%

Dove studi solitamente?

La presente domanda del questionario è differenziata in base all'occupazione. L'utente ha a disposizione sei opzioni, oltre ad un campo vuoto in cui scrivere liberamente: letto, poltrona, divano, scrivania, tavolo della cucina, tavolo del soggiorno. Gli 84 studenti che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'scrivania' per il 73,8%; 'tavolo del soggiorno' per il 27,4%; tavolo della cucina per il 23,8%; letto per il 13,1%; divano per il 9,5%; poltrona per il 2,4%. L'infografica qui sopra mostra i risultati ottenuti visualizzando quelli con la percentuale più alta.

12

SCRIVANIA

63%

TAVOLO SOGGIORNO

22%

TAVOLO CUCINA

10%

Dove lavori solitamente?

La presente domanda del questionario è differenziata in base all'occupazione. L'utente ha a disposizione sei opzioni, oltre ad un campo vuoto in cui scrivere liberamente: letto, poltrona, divano, scrivania, tavolo della cucina, tavolo del soggiorno. I 59 lavoratori che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'scrivania' per il 62,7%; 'tavolo del soggiorno' per il 22%; tavolo della cucina per il 10,2%; letto per il 3,4%; poltrona per il 1,7%. L'infografica a sinistra mostra i risultati ottenuti visualizzando quelli con la percentuale più alta.

13

LETTO

65%

DIVANO

56%

CHAISE LONGUE

13%

Dove cerchi un po' di relax solitamente?

La presente domanda del questionario è differenziata in base all'occupazione. L'utente ha a disposizione quattro opzioni, oltre ad un campo vuoto in cui scrivere liberamente: letto, divano, poltrona, chaise longue. Gli 84 studenti che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'letto' per l'65,5%; 'divano' per il 56%; 'poltrona' per il 13,1%; 'chaise longue' per l'1,2%; 'sedia da gaming' per l'1,2%; 'palestra' per l'1,2%. I 59 lavoratori che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'divano' per l'81,4%; 'letto' per il 18,6%; 'poltrona' per il 6,8%; 'chaise longue' per l'1,7%. I 12 pensionati che hanno risposto a questa domanda hanno selezionato 'divano' per il 91,7%; 'letto' per l'8,3%. Come supposto, il relax è anche legato ad azioni e non solamente a prodotti. L'infografica a sinistra mostra i risultati per la categoria studenti.

14

Considerate le nuove modalità di lavoro ma anche l'impossibilità di poter uscire liberamente, soprattutto durante il lockdown, hai sentito il bisogno di qualcosa in particolare ma che non potevi permetterti?

La lista qui sotto riportata elenca le risposte più significative.

- 1 / *Una home gym.*
- 2 / *Qualche stanza in più.*
- 3 / *Passeggiate.*
- 4 / *Abbracci e parenti lontani.*
- 5 / *Un giardino o uno spazio verde.*
- 6 / *Uno spazio che non c'entra nulla con la casa, per togliere tutto lo stress.*
- 7 / *Sentivo la mancanza di belle passeggiate nella natura come sono spesso solita fare. Inoltre la mancanza del contatto con le altre persone.*
- 8 / *Una workstation ma in generale anche un luogo più adatto al lavoro piuttosto che la scrivania della mia camera.*
- 9 / *Un tavolo per il divano.*
- 10 / *Il contatto umano.*
- 11 / *Incontrare gli amici.*
- 12 / *Qualcosa che mi isolasse dai disturbi acustici dati dalla convivenza con altre persone.*
- 13 / *La libertà.*
- 14 / *Una stanza studio/svago.*
- 15 / *Stare alla larga da persone tossiche (ex coinquilini).*
- 16 / *Una camminata sul lungomare.*
- 17 / *Un giardino più grande.*
- 18 / *Discoteca.*
- 19 / *Una postazione studio più grande.*
- 20 / *Uscire in bici.*
- 21 / *Privacy.*
- 22 / *Una stanza per lo studio ed una per il relax.*
- 23 / *Studiare serenamente in modo comodo all'aperto.*
- 24 / *Spazio per stare da solo.*

In questo periodo di restrizioni, hai cercato o creato un piccolo angolo di natura all'interno della tua casa?

16

La lista qui sotto riportata elenca le risposte più significative.

- 1 / Sì.
- 2 / Sì, soprattutto con erbe aromatiche.
- 3 / Sì, nel mio garage.
- 4 / Sì, in terrazzo.
- 5 / Sì, in camera.
- 6 / Non esattamente in un angolo della casa, sono circondato da colline e campi e a volte guardo la natura fuori dalla finestra perchè mi rilassa.
- 7 / Sì, ho fatto anche un piccolo orto in balcone.
- 8 / Sì con piante ornamentali.
- 9 / No, ho la fortuna di avere un giardino molto grande e quando mi è possibile mi siedo all'aria aperta pensando a ciò che sta succedendo ed a come si evolveranno le cose.
- 10 / No, ma ho cercato di migliorare l'esterno (giardino).
- 11 / Sì, mi sono dedicata alle piante.
- 12 / Purtroppo no, gli spazi non lo permettono.

Se avevi già o hai successivamente acquistato piante in vaso o similari, è stato confortevole avere in questo periodo un frammento di natura in casa?

La lista qui sotto riportata elenca le risposte più significative.

- 1 / *Sì.*
- 2 / *Moltissimo.*
- 3 / *Quando riesco a non farle morire, sì.*
- 4 / *Avevo già piante, per questo mi è stato indifferente.*
- 5 / *Un giardino o uno spazio verde.*
- 6 / *La mia casa è circondata dalla natura e la posso ammirare ogni qualvolta mi affaccio dalla finestra perciò raramente sento la necessità di averne in casa.*
- 7 / *Non abbiamo piante in casa. Se abiti con un gatto non è il massimo. Le avevamo, ma il gatto morde le foglie e butta la terra nel pavimento. Perlomeno il mio gatto!*
- 8 / *Lievemente.*
- 9 / *Sicuramente sì e vi ho dedicato maggior cura.*
- 10 / *La botanica non rientra nei miei principali interessi ma, essendo abituata ad avere piante e vasi in molte parti della casa probabilmente ne sentirei la mancanza se non ci fossero. Quindi credo di sì, penso che sia confortevole avere un po' di verde intorno.*
- 11 / *Molto, un po' di natura e di colore rilassano sia gli occhi che la mente.*

Nel pause dal lavoro o dallo studio, in che modo ti sei rilassato/a?

18

La lista qui sotto riportata elenca le risposte più significative.

- 1 / *Leggendo.*
- 2 / *Esercizio fisico, un film, 'meditazione' in balcone sotto il sole; soprattutto per la necessità sempre più incalzante di riposare gli occhi dagli schermi/lettura.*
- 3 / *Ascoltando musica.*
- 4 / *Faccio ciò che mi piace: cucino... ed in generale cerco di fare sempre qualcosa di diverso ogni giorno anche se non è semplice.*
- 5 / *Guardando film in famiglia.*
- 6 / *Disteso sul divano.*
- 7 / *Netflix.*
- 8 / *Lavorando a progetti personali.*
- 9 / *Ascoltando musica o prendendo un caffè in cucina.*
- 10 / *Gaming.*
- 11 / *Attività fisica.*
- 12 / *Film, yoga, musica, arte.*
- 13 / *Dormendo.*

Profilo 1

Sesso

uomo, donna.

Titolo di studio

diploma, laurea.

Abitazione

80-110 m²; quadrilocale;
centro città.

Età

dai 18 ai 24 anni

Potere d'acquisto

-

Occupazione

studente/ssa (vive in condivisione)

Bisogni

- * relazioni sociali (amici);
- * contatto con la natura (aree verdi, passeggiate);
- * privacy (più spazio per se stessi, isolamento dai coinquilini).

Profilo 2

Sesso

uomo, donna.

Titolo di studio

diploma, laurea.

Abitazione

50-80 m²; trilocale; centro
città; terrazzo.

Età

dai 25 ai 39 anni.

Potere d'acquisto

proporzionale ad un reddito netto annuo
di 27mila € a famiglia (ISTAT).

Occupazione

lavoratore/lavoratrice (vive in famiglia).

Bisogni

- * relazioni sociali (amici e parenti);
- * contatto con la natura (aree verdi, passeggiate);
- * spazio (locali troppo piccoli o insufficienti;
necessità di maggior libertà mentale).

Profilo 3

Sesso

uomo, donna.

Titolo di studio

diploma, laurea.

Abitazione

110-150 m²; quadrilocale;
campagna; giardino.

Età

dai 40 ai 54 anni

Potere d'acquisto

proporzionale ad un reddito netto annuo
di 40mila € a famiglia (ISTAT).

Occupazione

lavoratore/lavoratrice (vive in famiglia).

Bisogni

- * relazioni sociali (amici);
- * contatto con la natura (aree verdi, passeggiate);
- * spazio (locali troppo piccoli o insufficienti per
svolgere attività lavorativa).



ELABORAZIONE DI TRE PERSONAS DETTAGLIATE A PARTIRE DAL PROFILO 2

L'iniziale scrematura ha fatto emergere tre profili di ampio respiro, schematizzati nelle precedenti infografiche. In base alle intenzioni progettuali si è optato per un maggiore approfondimento e completamento del profilo 2 che raggruppa i lavoratori dai 25 ai 39 anni.

Il profilo 2, a partire dall'intervallo di età indicato, è stato suddiviso in ulteriori tre profili codificati come profilo 2A, profilo 2B e profilo 2C. Inoltre, rispetto alle voci precedentemente utilizzate ne sono state aggiunte altre per disporre di più informazioni e dettagliare maggiormente l'utenza target. Pertanto, le informazioni ora contenute nei nuovi profili sono le seguenti: nome, età, nazionalità, città, occupazione, stato civile, titolo di studio, reddito netto annuo, abitazione, spazi domestici, bisogni, problematiche, obiettivi.

Laura (profilo 2A) di 27 anni è un avvocato e vive a Milano in un trilocale nel centro storico tra i 50 e gli 80m². È sposata ed il suo reddito annuo è di circa 22mila €.

Marco (profilo 2B) di 32 anni è responsabile delle risorse umane in una azienda e vive in Ancona in un quadrilocale nel centro città tra gli 80 ed i 1100m². È sposato, ha un figlio ed il suo reddito annuo è di circa 27mila €.

Marco (profilo 2C) di 37 anni occupa un ruolo dirigenziale presso un'azienda e vive ad Ivrea in campagna in un'abitazione indipendente con

giardino di oltre 150m². È sposato, ha due figli ed il suo reddito annuo è di circa 37mila €.

I nuovi profili brevemente presentati nei paragrafi precedenti sono graficamente rappresentati nelle pagine successive insieme alle moodboard relative alle loro abitazioni ed ai relativi spazi domestici.

Il sottoprofilo 2B scelto come target della progettazione costituisce un'ottima opportunità progettuale poichè non si trova agli antipodi in quanto a caratteristiche, rappresentando una considerevole fetta della popolazione e pertanto uno scenario più che mai reale.

3

**personas
dettagliate
basate sulle linee
guida generali
del profilo 2**

Laura

Età

27 anni.

Nazionalità

italiana.

Città

milano.

Stato civile

sposata.

Occupazione

avvocato.

Titolo di studio

laurea in giurisprudenza.

Reddito netto annuo (famiglia)

circa 22mila €.

Abitazione

50-80m²; trilocale; centro storico.

Spazi domestici

- * il soggiorno e la cucina sono un unico spazio, è presente un tavolo da pranzo/cena, un divano (talvolta convertibile in letto), una poltrona ed una pianta in vaso ornamentale;
- * Laura in quanto lavoratrice dipendente in smart working spende il 70% del suo tempo a casa;
- * il suo appartamento è il risultato del frazionamento di uno spazio più grande all'interno di un centro storico.

Bisogni

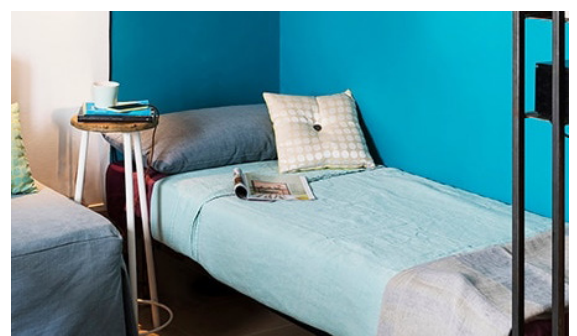
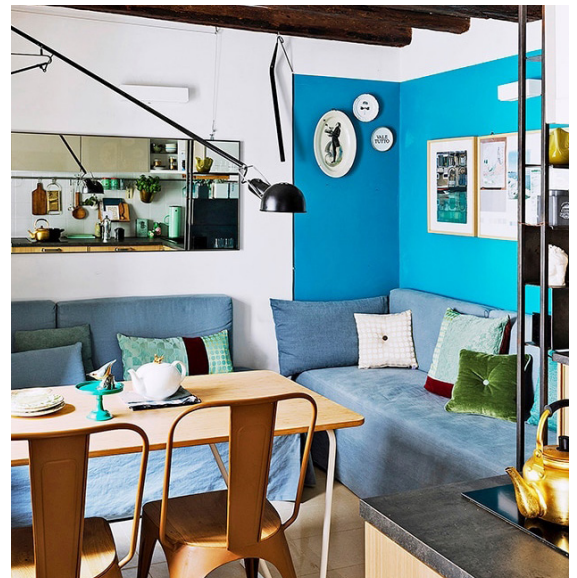
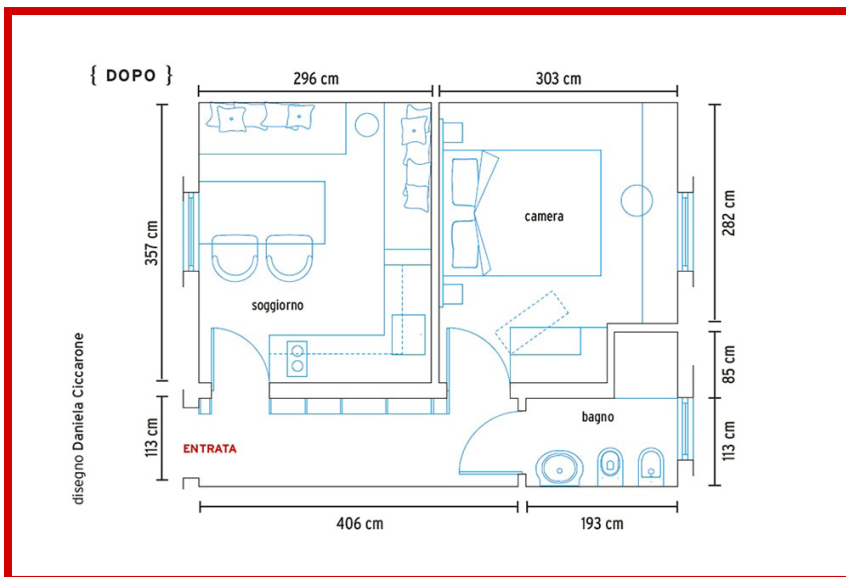
- * relazioni sociali (amici e parenti);
- * contatto con la natura (aree verdi, passeggiate);
- * spazio (locali troppo piccoli o insufficienti; necessità di maggiore libertà mentale).

Problematiche

- * Avendo uno spazio limitato e dovendo consultare molti documenti da avere costantemente a portata di mano, occupa l'unico tavolo disponibile della casa.

Obiettivi

- * Riuscire a ritagliare uno spazio per sé dentro casa in modo da poter lavorare/rilassarsi senza disturbare altre persone.



Marco

Età

32 anni.

Nazionalità

italiana.

Città

ancona.

Stato civile

sposato, 1 figlio.

Occupazione

responsabile risorse umane.

Titolo di studio

diploma.

Reddito netto annuo (famiglia)

circa 27mila €.

Abitazione

80-110m²; quadrilocale; centro città.

Spazi domestici

- * il soggiorno e la cucina sono separati, è presente un tavolo da pranzo/cena, un divano, una poltrona, un pouf (o simile), alcune piante in vaso ornamentali ed un terrazzo arredato;
- * Marco in quanto lavoratore dipendente in smart working trascorre il 70% del suo tempo a casa;
- * il suo appartamento è parte di un complesso residenziale nel centro città.

Bisogni

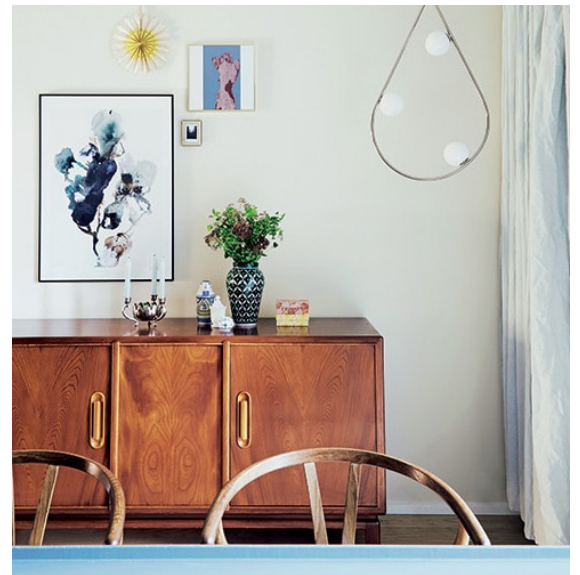
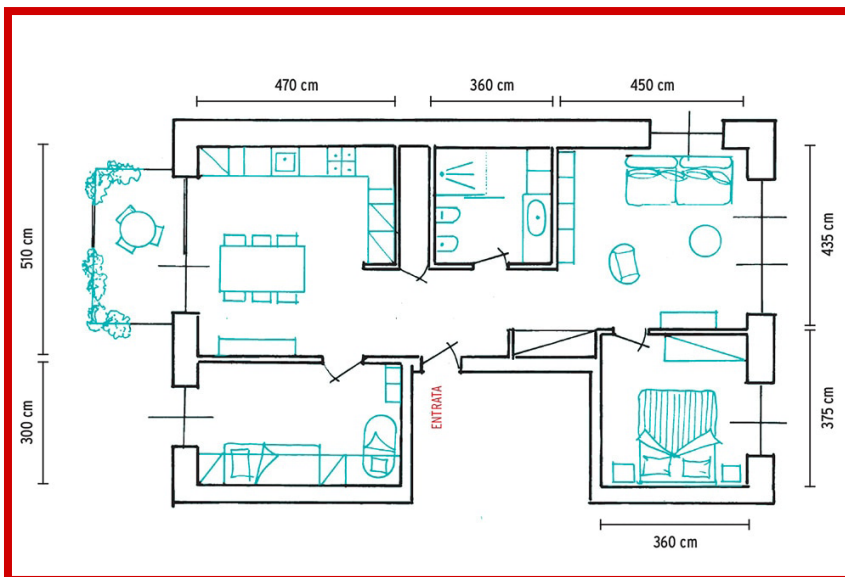
- * relazioni sociali (amici e parenti);
- * contatto con la natura (aree verdi, passeggiate);
- * spazio (locali troppo piccoli o insufficienti; necessità di maggiore libertà mentale).

Problematiche

- * La presenza all'interno della casa di elementi naturali, come piante e fiori, non è molta.
- * Avendo un figlio piccolo, risulta abbastanza difficile trovare uno spazio tranquillo dove lavorare.

Obiettivi

- * Ritagliarsi uno spazio all'interno della casa per concentrarsi sul lavoro;
- * Recuperare un minimo di contatto con la natura.



Giovanni

Età

37 anni.

Nazionalità

italiana.

Città

ivrea.

Stato civile

sposato, 2 figli.

Occupazione

dirigente.

Titolo di studio

diploma.

Reddito netto annuo (famiglia)

circa 37mila €.

Abitazione

oltre i 150m²; più di 4 locali;
campagna.

Spazi domestici

- * il soggiorno è incredibilmente ampio e separato dalla cucina, è presente un ampio tavolo da pranzo/cena, un divano, più di una poltrona, un pouf (o simile) ed un grande spazio esterno;
- * Giovanni in quanto dirigente in smart working spende il 90% del suo tempo a casa;
- * la sua abitazione è una villa di metà del '900.

Bisogni

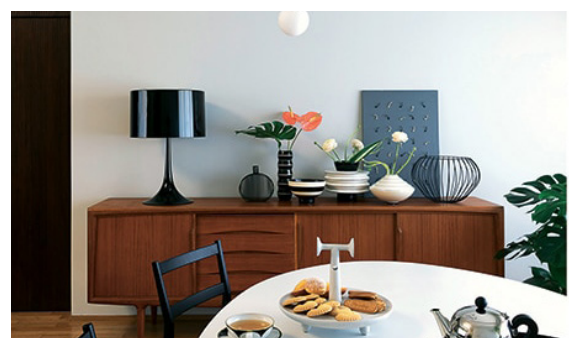
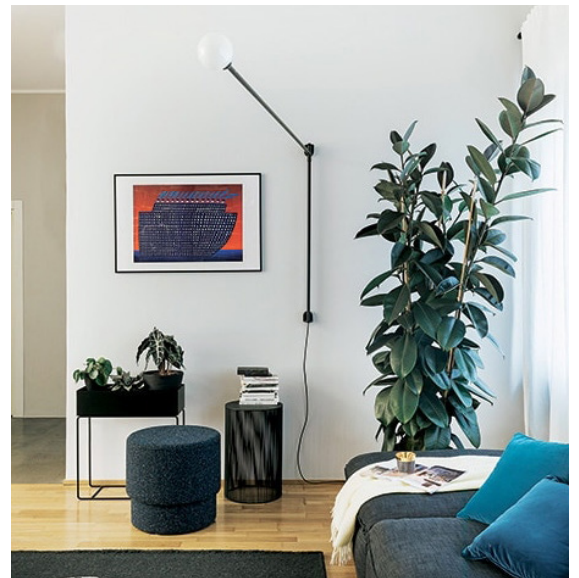
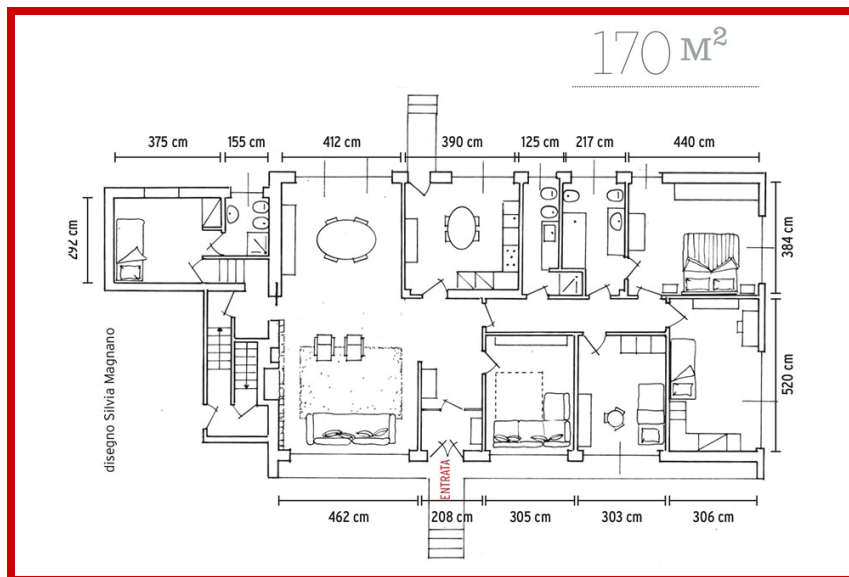
- * relazioni sociali (amici e parenti);
- * contatto con la natura (aree verdi, passeggiate);
- * spazio (locali troppo piccoli o insufficienti; necessità di maggiore libertà mentale).

Problematiche

- * La notevole metratura della casa talvolta risulta dispersiva generando un senso di solitudine.

Obiettivi

- * Avere una postazione da lavoro da poter condividere con la sua famiglia senza però distrarlo dal suo lavoro.



BISOGNI E NECESSITÀ DELLO SMART WORKER

La postazione dello smartworker all'interno dell'ambiente domestico è spesso temporanea ed improvvisata: nell'orario lavorativo la casa viene trasformata in un ufficio, tuttavia ritorna casa alla fine della giornata. La maggior parte delle abitazioni non hanno sufficiente spazio per uno studio vero e proprio pertanto la postazione dello smart worker solitamente corrisponde ad una delle superfici orizzontali disponibili in casa: tavolo del soggiorno, tavolo della cucina...

Lo smart worker ha bisogno delle migliori condizioni di lavoro per quanto riguarda l'illuminazione della postazione e la rumorosità dell'ambiente che lo circonda, oltre ad una superficie di lavoro adeguata soprattutto all'interno dello spazio domestico. Per quanto riguarda l'apporto luminoso, una postazione di lavoro correttamente illuminata dovrebbe avere tra i 500 ed i 1000 lux e la temperatura di luce dovrebbe essere di 4000K (luce fredda). Invece,

per quanto riguarda la rumorosità degli ambienti, gli spazi di lavoro non dovrebbero superare i 55 decibel e le aree di concentrazione (es. sale riunioni) non dovrebbero superare i 35.

I dati trovati in precedenza sono stati integrati con un'analisi ergonomica della postazione del lavoratore, evidenziando i valori dimensionali chiave per una successiva progettazione. Inoltre, questa porzione di ricerca è stata integrata con un'indagine di mercato di quei prodotti che attraverso una sorgente luminosa di qualità e materiali con proprietà fonoassorbenti conferiscono all'utente una migliore esperienza di lavoro domestica.



ADULT MALE WORKING POSITION

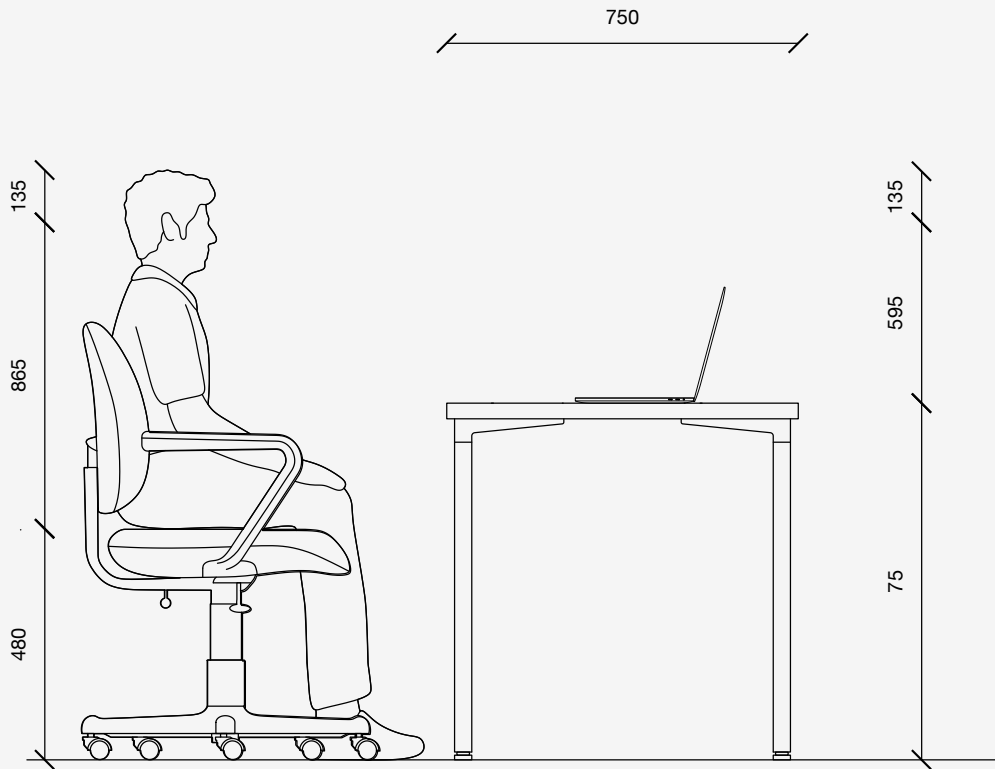
La consultazione del manuale Human Dimensions and Interior Space (p.177) ci informa che il corretto dimensionamento di una postazione di lavoro al computer in ambiente ufficio è di 100x75cm. La consultazione del manuale Human Dimensions and Interior Space (p.102) ci informa che la distanza poplitea è 48cm. La consultazione del manuale Human Dimensions and Interior Space (p.178) ci informa che l'altezza di una scrivania è di 75cm. La consultazione del manuale Human Dimensions and Interior Space (p.178) ci informa che l'altezza occhi da seduti è di 86,5cm. Pertanto una barriera visiva ha effetto se ha un'altezza pari o superiore a 59,5cm. È importante che l'utente non venga totalmente chiuso al fine di evitare uno spiacevole senso di prigionia. Il lato corto di un tavolo è tra gli 80 ed i 100cm.

48 cm

distanza poplitea del
95esimo percentile uomo

59,5 cm

barriera visiva calcolata su dati del 95esimo
percentile uomo



100x75 cm

larghezza e profondità minima
di una regolare postazione di
lavoro in ambiente ufficio

86,5 cm

altezza occhi da seduto del
95esimo percentile uomo



RUMOROSITÀ DEGLI AMBIENTI DOMESTICI ED INQUINAMENTO ACUSTICO

Il numero di persone che lamentano problemi di salute e danni all'udito è in aumento. Ciò non è dovuto solo all'esposizione professionale al rumore industriale e dei cantieri ma anche alla costante esposizione al rumore nella vita di tutti i giorni: automobili, treni ad alta velocità, aerei, metropolitane, televisori e suoni di telefoni cellulari per citarne alcuni. Come accennato nei paragrafi precedenti il livello di rumore registrato in un ambiente lavorativo non dovrebbe risultare superiore ai 55dB. Tuttavia, ottenere questo valore nelle abitazioni è talvolta impossibile a causa dal traffico, della presenza di altre persone che lavorano o studiano all'interno della stessa casa: la coabitazione si è rivelata una fonte di rumore e quindi di stress notevole.

La prolungata esposizione ad un ambiente acusticamente poco salubre può causare la parziale perdita dell'udito, avere effetti negativi sullo sviluppo del sistema nervoso dei neonati, provocare mal di testa, aumentare la pressione sanguigna e l'ansia e rendere le persone più aggressive. Le proprietà fonoassorbenti di alcuni materiali danno la possibilità di ridurre il rumore in eccesso. Recentemente, è stata anche introdotta la tecnologia del sound masking nel design di prodotto che analogamente permette la riduzione del rumore ambientale attraverso interferenza distruttiva.



SOUND MASKING TECHNOLOGY

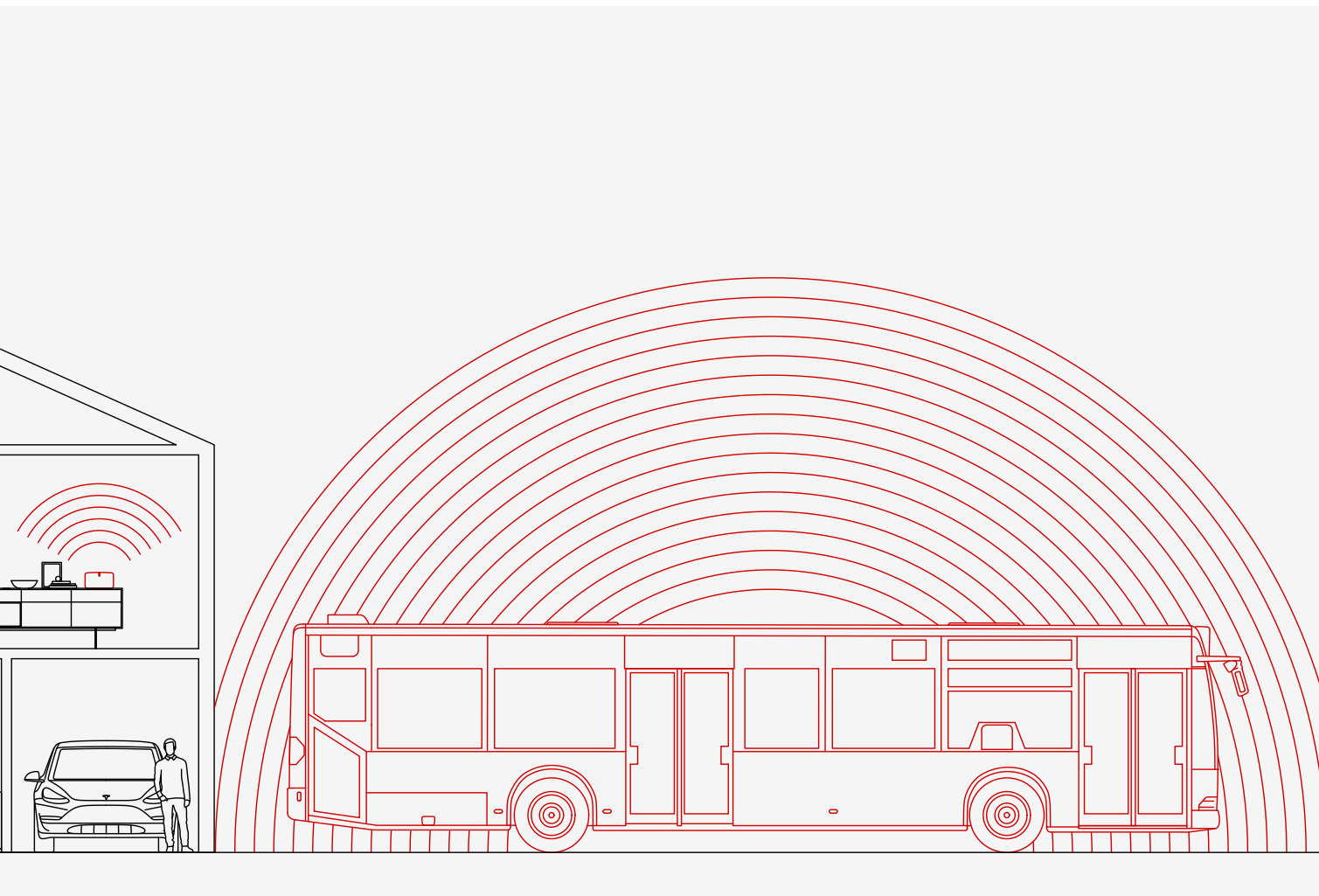
Sfruttando la frequenza di risonanza dei materiali è possibile generare una sorgente sonora che attraverso l'interferenza distruttiva annulla una frequenza opposta.

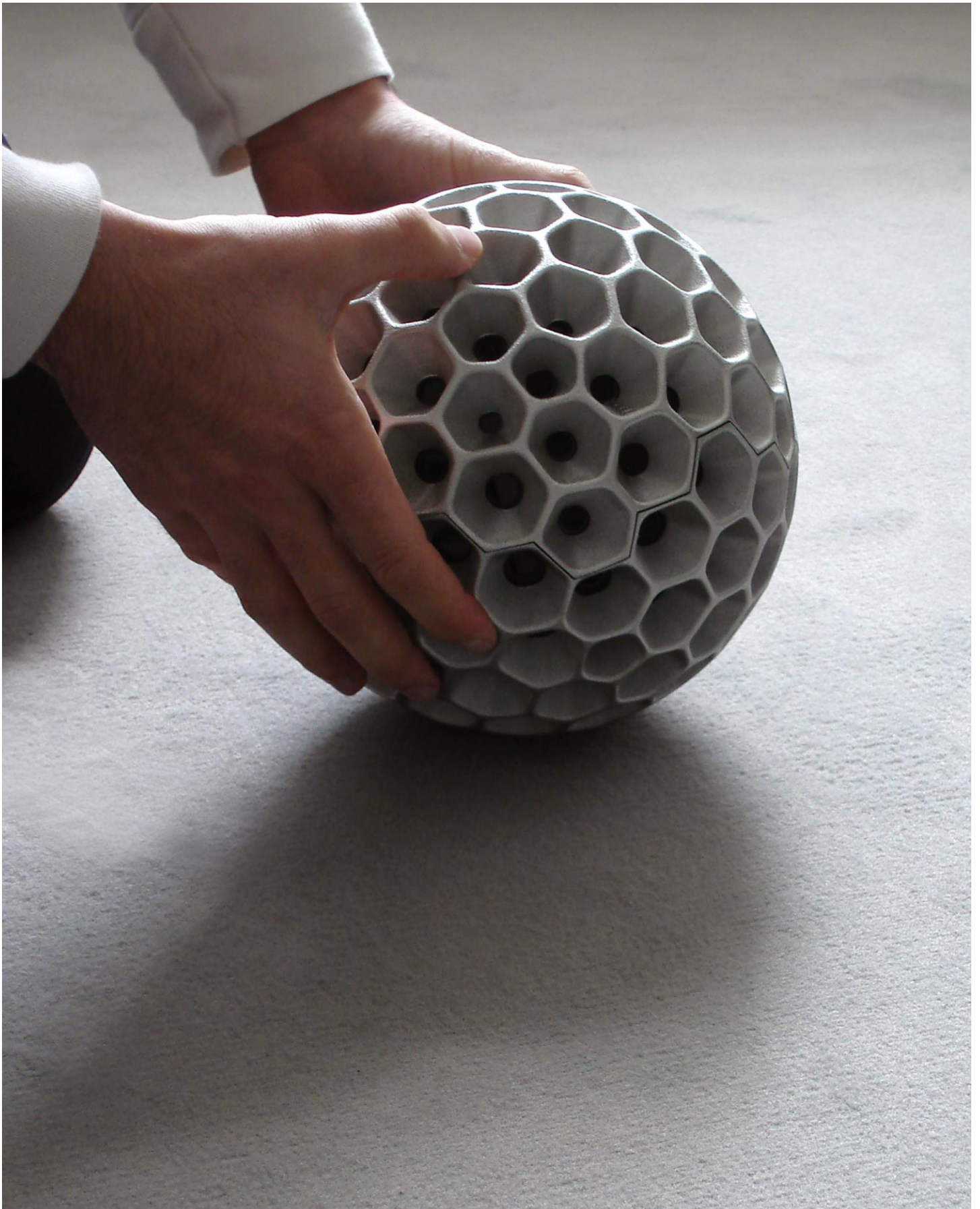
Negli spazi lavorativi il livello di rumore di fondo è generalmente basso, per questo motivo le persone potrebbero involontariamente ascoltare le conversazioni private dei colleghi. Per risolvere questo problema, i sistemi di mascheramento sonoro emettono un suono di sottofondo morbido e non appariscente con l'uso di un sistema di altoparlanti. Il livello del suono ambientale diventa più uniforme e le distrazioni meno rumorose vengono attenuate.

La vibrazione è trasmessa attraverso un eccitatore o 'vibration core' ad una superficie che entra in risonanza. Il nucleo di vibrazione deve trovarsi a diretto contatto con la superficie per farla vibrare correttamente. Inoltre, è necessaria una potenza di almeno 26W per generare una buona e consistente vibrazione. Se il vibration core non è a diretto contatto con la superficie, non c'è propagazione di onde sonore risultando in un

effetto praticamente nullo.

La frequenza di risonanza è determinata da diverse variabili ma soprattutto dal materiale utilizzato. A parità di geometria del prodotto testato, l'alluminio si posiziona sempre al primo posto rispetto agli altri materiali. Al secondo posto troviamo il rame ed al terzo le essenze. Il legno è materiale più comune per le sue proprietà di risonanza, nonostante non sia il più efficiente, per i costi ridotti e l'ampia varietà di essenze disponibili in natura. In ambito musicale è proprio la firma sonora generata dalla propagazione delle onde sonore nel materiale che rende un'essenza adatta alla fabbricazione di uno strumento piuttosto che un altro.





DB

Matthieu Lehanneur

dB si muove come una palla che rotola: cattura costantemente il livello sonoro dell'ambiente in cui si trova e, non appena ritiene che il volume del rumore sia inaccettabile, si sposta il più vicino possibile alla sorgente, sia che si tratti di un bambino che piange o di un televisore troppo alto. Identificata la fonte, emette continuamente rumore bianco che è la somma delle frequenze udibili dall'orecchio umano, portate alla stessa intensità.

I MATERIALI FONOASSORBENTI

La fonoassorbenza o fonoassorbimento è la capacità di un materiale di assorbire l'energia sonora. L'effetto di assorbimento acustico propriamente inteso è generato da ampie superfici, diversamente dalla modulazione del suono che può essere ottenuta anche con superfici non troppo estese.

Il materiale fonoassorbente assorbe le onde sonore che lo colpiscono piuttosto che rifletterle nuovamente nell'ambiente. L'effetto di assorbimento del suono è principalmente dovuto a materiali porosi e quindi con basso peso specifico. I tessuti, soprattutto i velluti, garantiscono buoni risultati in termini di fonoassorbenza anche se non propriamente certificati per svolgere questa funzione. È infatti noto come imbottiti, quali divani e poltrone ad esempio, se posizionati in una stanza ne riducono l'eco. Infine, la fonoassorbenza può essere resa attraverso la sovrapposizione di schiumati di diversa densità.

Ai fini della attività di ricerca e della successiva progettazione sono stati analizzati alcuni prodotti già presenti sul mercato che facessero uso di questa proprietà dei materiali.



CORISTA

Lorenzo Palmieri

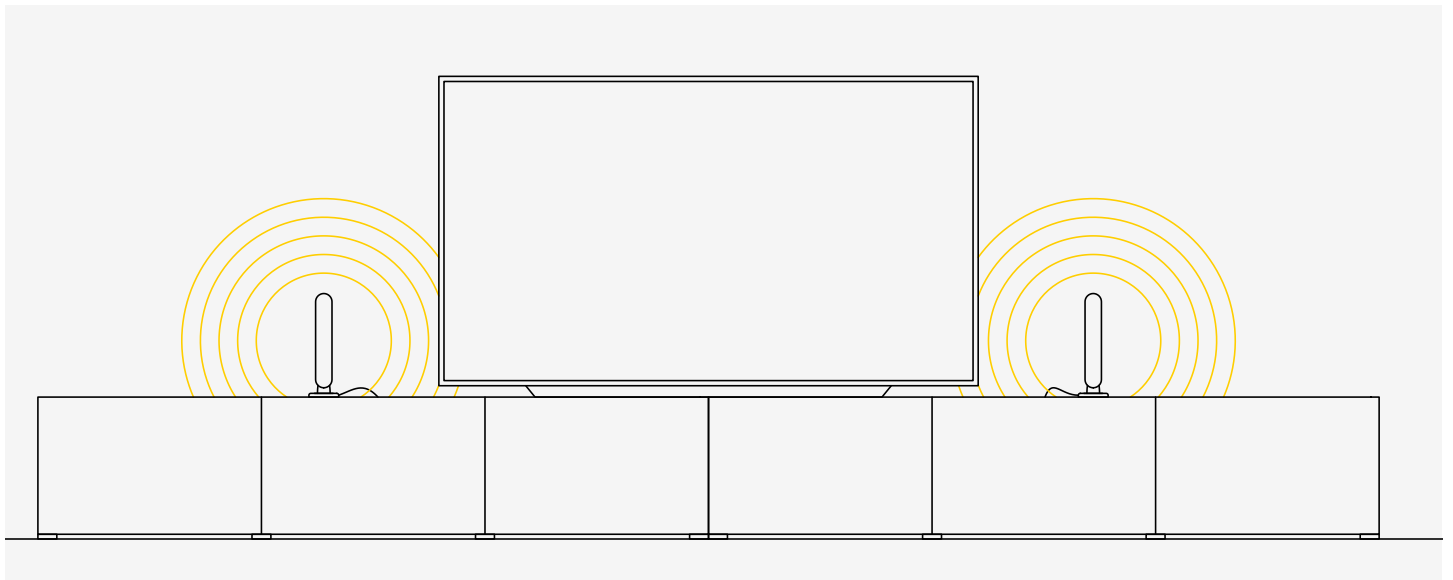
Inizialmente progettato per gli studi di registrazione è in realtà utilizzabile in molteplici ambienti e situazioni.



SOUND

Mascagni

Basato sul principio del risonatore multiplo di Helmholtz cui associa l'assorbimento acustico del legno per porosità alla presenza di fibra di poliestere al suo interno.



L'ILLUMINAZIONE AMBIENTALE

L'illuminazione ambientale, comunemente conosciuta anche come illuminazione generale, funge da fonte di luce primaria per una determinata stanza: è il fondamento di tutta l'illuminazione di uno spazio. Oltre ad un sufficiente apporto luminoso, l'illuminazione ambientale ha lo scopo di migliorare il senso di calore e profondità di un ambiente. L'ambient lighting è prevalentemente generato da luce indiretta.



LIGHT BAR

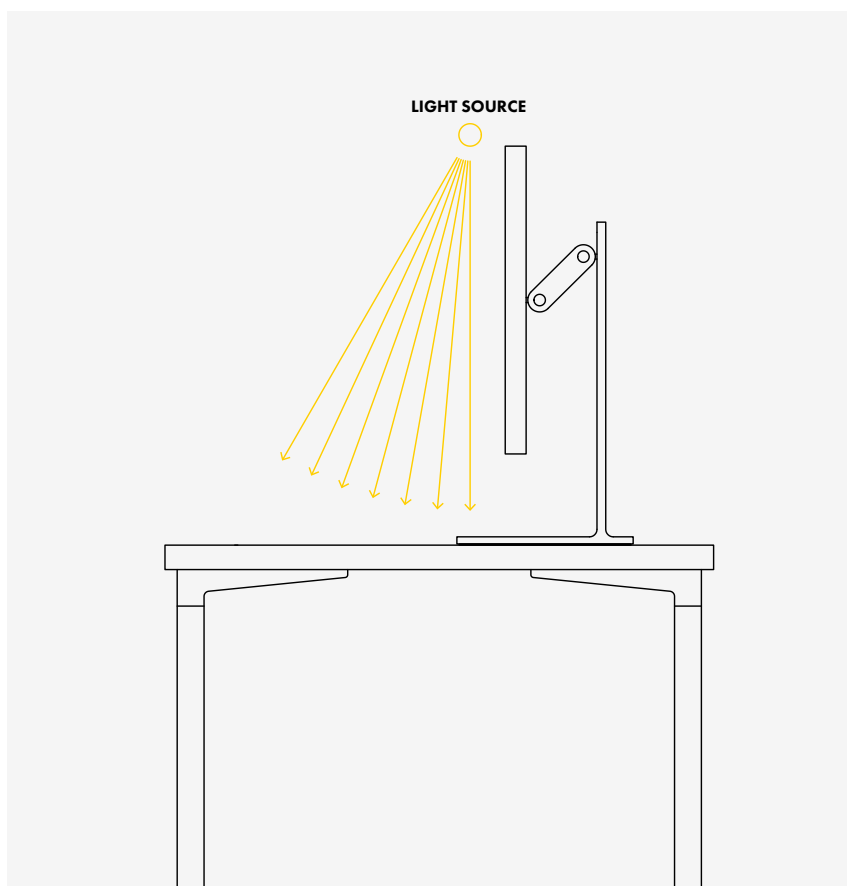
Philips

La Light Bar di Philips Hue crea un'illuminazione intelligente attraverso i LED RGB e l'applicazione Philips Hue che permette di personalizzarne la firma luminosa. Può essere orientata sia in verticale che in orizzontale ed anche installata dietro la TV per un'esperienza visiva estesa.

L'ILLUMINAZIONE PER IL LAVORO

La ricerca mostra che lavoriamo al computer per una media di almeno 5,7 ore al giorno. Fissare lo schermo per così tanto tempo provoca irritazione agli occhi. Per eliminare questo disagio, basta riposare a sufficienza, ma la chiave per alleviare l'affaticamento degli occhi è un'illuminazione adeguata. Gli standard per l'illuminazione da ufficio stabiliscono un valore di 500 lux su di una superficie di almeno 75x45cm.

La sorgente luminosa dovrebbe essere perpendicolare al piano di lavoro evitando di riflettere il fascio luminoso su di un monitor (se presente) ma anche di non proiettare direttamente la luce sull'utente. Inoltre la qualità della sorgente luminosa e dell'opalino dovrebbero evitare di creare riflessi e caustiche.



E-READING SCREEN BAR

Benq

Questo prodotto sviluppato dalla Benq si monta direttamente sul monitor del computer in modo tale che proietti un fascio di luce perpendicolare alla superficie, illuminando a 500lux lo spazio di lavoro. Inoltre, attraverso l'apposito sensore, determina autonomamente la quantità di luce necessaria e la relativa temperatura.

ANALISI DI MERCATO: ILLUMINAZIONE

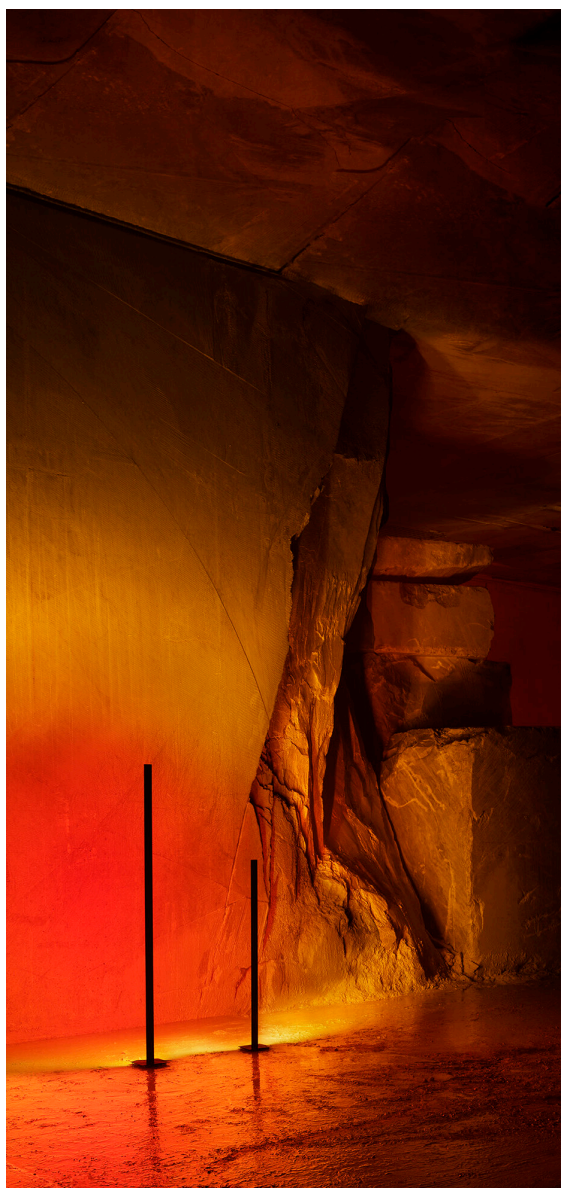
La tipologia e la qualità dell'illuminazione giocano un ruolo particolarmente importante nella quotidianità dell'individuo. Come ormai noto, la luce può suscitare sensazioni ed emozioni differenti in base alla frequenza emessa.

La breve analisi di mercato riportata nelle pagine successive, analizza alcuni prodotti in base alle caratteristiche illuminotecniche.



GOPLE Artemide

Genera una luce attenta alla crescita delle piante ed ha un'emissione capace di supportare anche la più corretta percezione da parte dell'uomo.



HALO Mandalaki Design Studio

Progettata per ottenere una qualità della luce che dia il senso di profondità e il calore di un fuoco: tratta da elementi arcaici per ricollegarci alle nostre origini.



MI DESK LAMP Xiaomi

Attraverso un feedback luminoso la lampada da tavolo notifica il tempo che passa e la proporzionale stanchezza dell'utente.



SPECTRAL LIGHT

Artemide

La lampada emette 12 lunghezze d'onda da 12 LED diversi, corrispondenti a 12 picchi di lunghezze d'onda percepiti da uomo, cane, gatto e piante.



LIGHTCYCLE MORPH

Dyson

Si adatta in modo intelligente alla luce del giorno locale, all'età ed ai compiti da svolgere durante tutto l'arco della giornata.

REQUISITI DI PRODOTTO E CONCEPTS DI PROGETTO

La ricerca sin qui condotta ha permesso di comprendere e studiare in modo approfondito la condizione del lavoratore in remoto.

A differenza dell'ambiente lavorativo per definizione, gli spazi domestici non sono studiati per essere utilizzati come uffici. Difatti, la ricerca ha etichettato la postazione dello smartworker all'interno dell'ambiente domestico come temporanea ed improvvisata: nell'orario lavorativo la casa viene trasformata in un ufficio, tuttavia ritorna casa alla fine della giornata. La maggior parte delle abitazioni non hanno sufficiente spazio per uno studio, per questo lo spazio di lavoro dello smart worker solitamente corrisponde ad una delle superfici orizzontali disponibili in casa: tavolo del soggiorno, tavolo della cucina... L'aggettivo 'improvvisata' rimanda anche ad un'instabilità spaziale poichè non sempre è possibile mantenere la stessa postazione all'interno della casa, dovendo ogni volta predisporre un nuovo spazio per i dispositivi e gli accessori (laptop, tablet, smartphone, alimentatori, mouse, tastiere) necessari allo svolgimento dell'attività lavorativa.

La limitata estensione delle abitazioni degli utenti, riscontrata a seguito dell'analisi dei dati del questionario, ha definito un'abitazione già completa degli elementi d'arredo necessari e non sufficientemente grande ad accoglierne di nuovi. In questo frangente, l'utente ha quindi bisogno di un prodotto che gli permetta di ritagliare uno spazio qualsiasi all'interno della casa per svolgere le mansioni lavorative: un prodotto ibrido che all'occorrenza diventi 'invisibile' senza dover acquistare e quindi aggiungere una nuova tipologia di arredo all'abitazione che, come inizialmente accennato, potrebbe essere già completa.

L'elaborazione dei dati, frutto della ricerca, e la maggiore comprensione della precaria situazione del lavoratore in remoto, hanno permesso di stilare una lista di requisiti di prodotto che fungessero da punti fissi per lo sviluppo dei concepts di progetto. Lato utente, oltre a quanto già detto, si evidenzia la necessità di privacy, e quindi di una 'bolla' all'interno della quale poter lavorare; bassa rumorosità dell'ambiente; una corretta illuminazione dello spazio di lavoro. Lato prodotto, i bisogni espressi dall'utente, si traducono in un dispositivo versatile, per assecondare l'instabilità temporale e fisica della condizione dello smartworker; modulare, così che l'utente possa scegliere le dimensioni più compatibili agli spazi a sua disposizione; leggero, i requisiti di

versatilità e modularità del prodotto implicano un peso ridotto per permettere all'utente di posizionarlo liberamente e facilmente all'interno dell'ambiente domestico; fonoassorbente, tra i bisogni dell'utente target è espressa la necessità di concentrarsi sul lavoro, la fonoassorbente (propria di superfici estese) permette di abbattere drasticamente la rumorosità dell'ambiente circostante; illuminotecnica, la postazione di lavoro deve essere correttamente illuminata per garantire il giusto benessere ambientale.

I requisiti individuati, schematizzati per una migliore lettura nella pagina a fianco, sono i cardini progettuali sui quali si basano i concepts illustrati nelle prossime pagine. I concepts evolvono man mano i singoli punti per arrivare alla definizione conclusiva del prodotto.

fonoc

PERMETTE DI FILTRARE I RUMORI P

illumi

**LA POSTAZIONE DI LAVORO DEVE
GIUSTO BENESSERE AMBIENTALE**

versatilità

PER ASSECONDARE LA PRECARIETÀ TEMPORALE E FISICA DELLA CONDIZIONE DELLO SMARTWORKER

modularità

L'UTENTE PUÒ SCEGLIERE LE DIMENSIONI PIÙ COMPATIBILI AGLI SPAZI A SUA DISPOSIZIONE

leggerezza

PESO RIDOTTO PER ESSERE POSIZIONATO LIBERAMENTE ALL'INTERNO DELL'AMBIENTE DOMESTICO

assorbienza

PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

illuminazione

DEVE ESSERE CORRETTAMENTE ILLUMINATA PER GARANTIRE IL

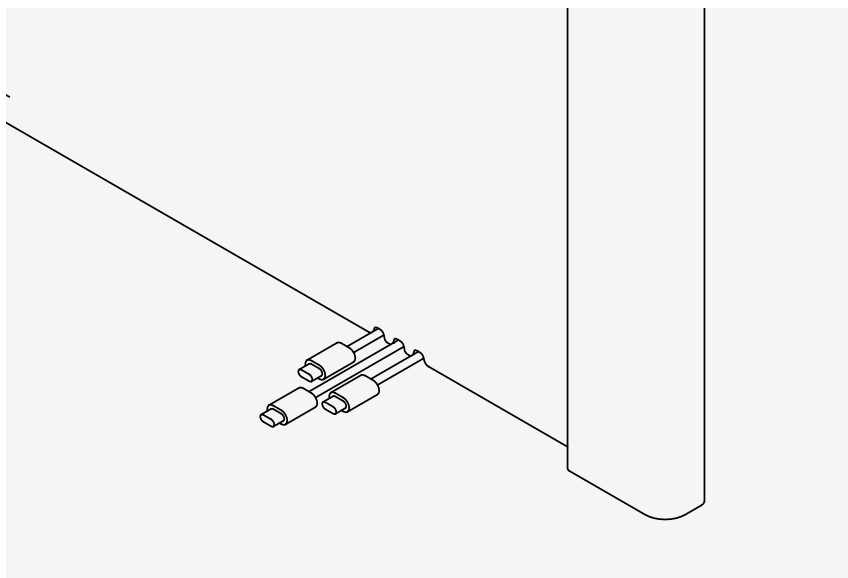
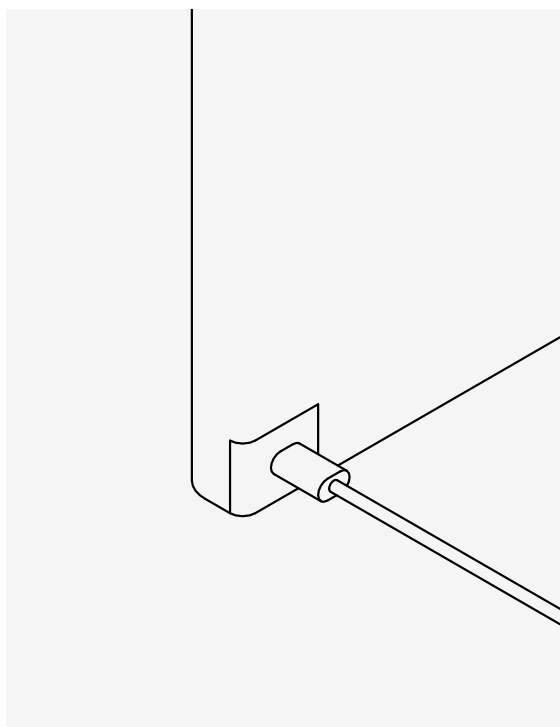
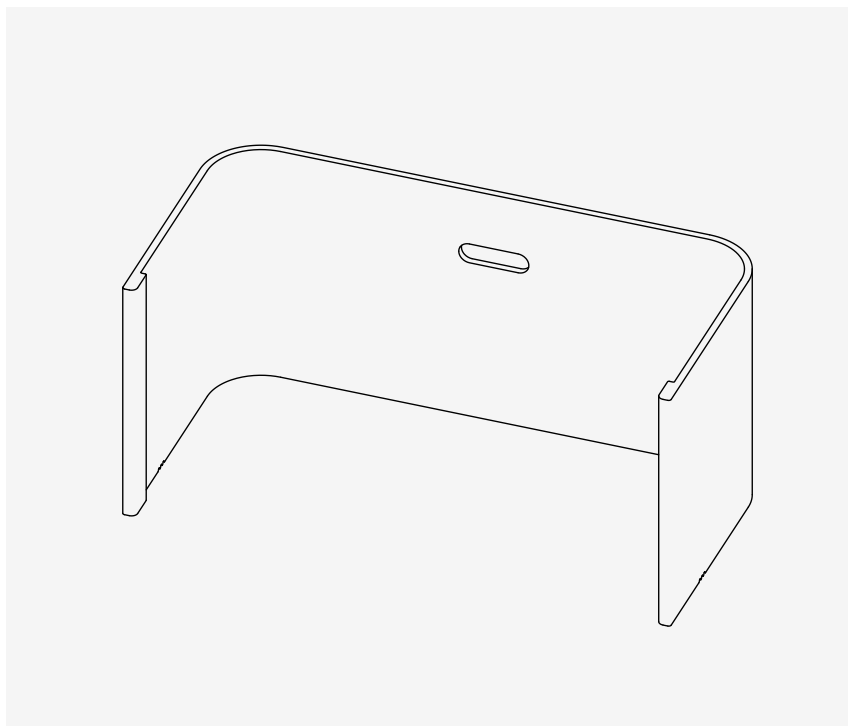
CONCEPT

#1

Il primo concept di prodotto ruotava intorno ad una duplice funzione ed alla possibilità di mimetizzarsi all'interno dell'ambiente domestico quando non utilizzato.

Nella configurazione primaria il prodotto ha la funzione di ritagliare uno spazio lavorativo personale all'interno degli ambienti della casa. Per la propria geometria, un profilo a 'c' con gli spigoli smussati, esso crea uno spazio personale isolato dal resto della casa avvolgendo ed assorbendo l'utente nel suo lavoro; nella sua configurazione secondaria il prodotto è un tavolino da caffè o mobile TV (prevalentemente fittizio in quanto la maggior parte delle TV sono montate a parete). Durante il non-uso esso cela totalmente la sua funzione principale seppur mantenendo una evidente utilità all'interno dell'ambiente domestico.

In quanto progettato per lo smart working, presentava delle features che migliorassero l'attività lavorativa. I cavi d'alimentazione e di ricarica dei dispositivi elettronici sono raccolti e convogliati da un passacavi che li rende disponibili all'utente senza doversi muovere dalla posizione di lavoro. L'integrazione di una sorgente luminosa permette all'utente di avere una corretta illuminazione dello spazio di lavoro sia per svolgere le consuete attività lavorative ma anche

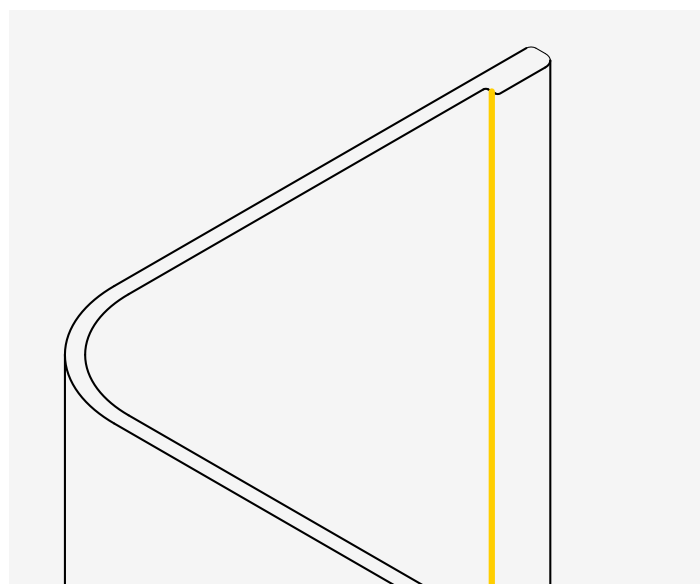
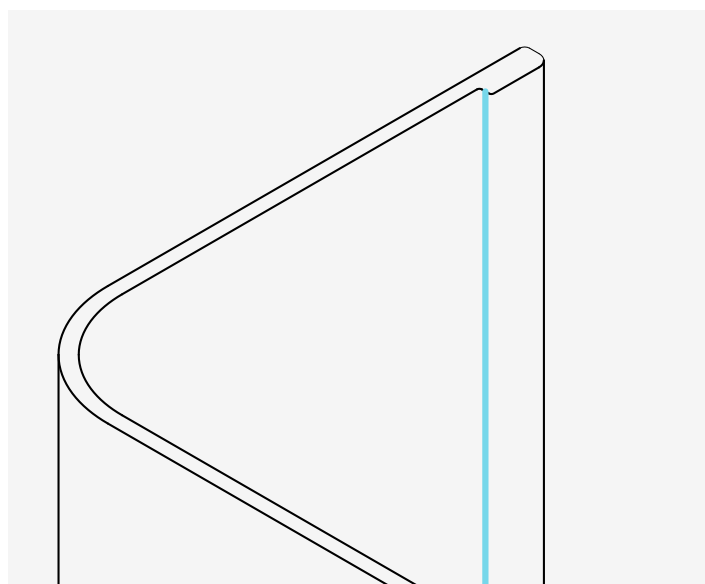
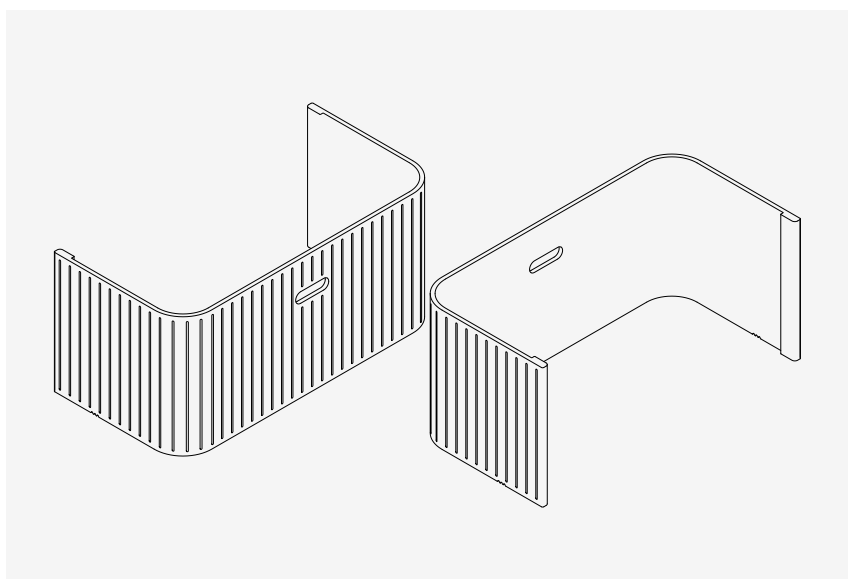
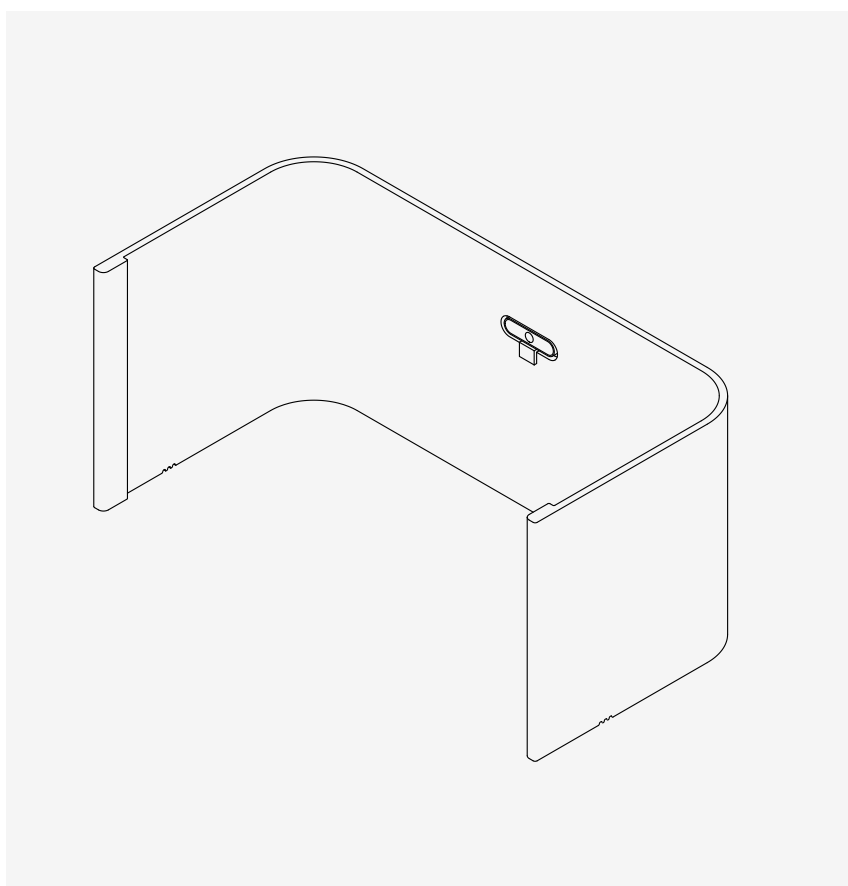


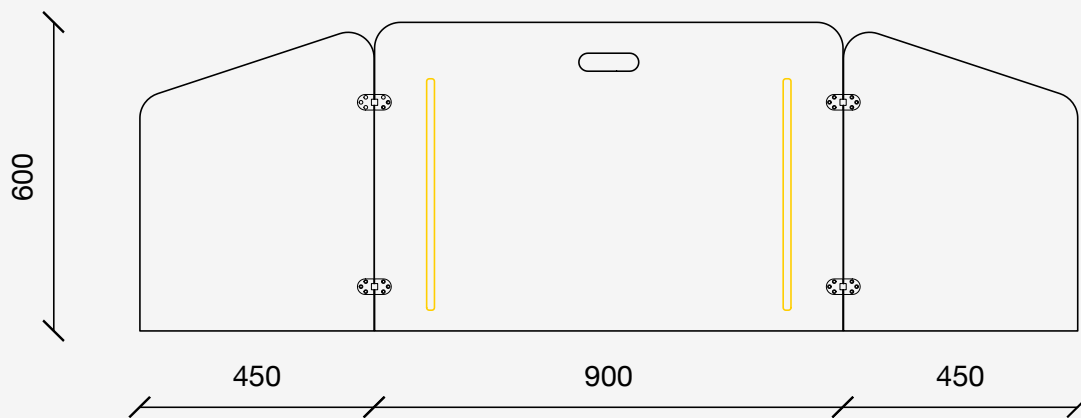
durante le videoconferenze. La componente elettronica del prodotto è alimentata da un singolo cavo USB-C. La versatilità del cavo USB-C permetterebbe anche di collegare un hub USB per ampliare la disponibilità di cavi d'alimentazione.

La maniglia integrata, che permette di alternare i due utilizzi del prodotto, è anche l'alloggiamento per la webcam esterna. Le statistiche mostrano che gli utenti tendono a preferire webcam esterne per la migliore qualità audio/video ma soprattutto per la possibilità di posizionarle correttamente ad altezza occhi (eye-level).

I risultati del questionario hanno dimostrato come a livello viscerale sia essenziale per l'uomo il contatto con la natura. Inoltre, svariati studi a livello sociologico e psicologico dimostrano che essere immersi nella natura o avere rimandi ad elementi naturali durante l'attività lavorativa migliori il benessere e la produttività. L'influenza positiva della natura può passare anche attraverso i colori: il beige neutro di una spiaggia sabbiosa, il blu intenso del mare o il verde vibrante di una foresta rigogliosa possono evocare le tonalità del mondo naturale, ricreandone l'atmosfera. Il prodotto è disponibile in un'ampia palette di colori che ricordano quelli naturali.

Durante l'attività lavorativa, soprattutto in un ambiente estraneo al lavoro come la casa, è rilevante il comfort dato da una corretta illuminazione ed il livello di rumorosità dell'ambiente. Una strip LED da 15W/m ed un CRI elevato conferiscono la corretta illuminazione dello spazio di lavoro. Inoltre la biodinamicità della luce segue il ciclo circadiano emettendo inizialmente una luce fredda progressivamente virando verso una luce calda. Infine, il prodotto limita la rumorosità dell'ambiente presentando un pattern tridimensionale sulla superficie esterna. In questo modo, si ottiene una discreta modulazione del rumore.

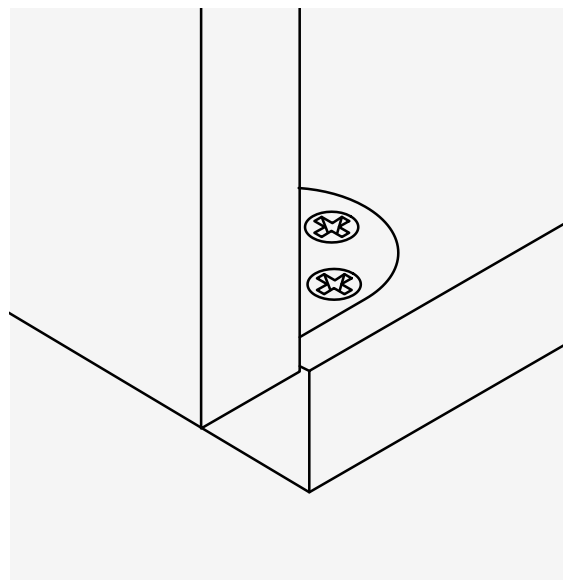
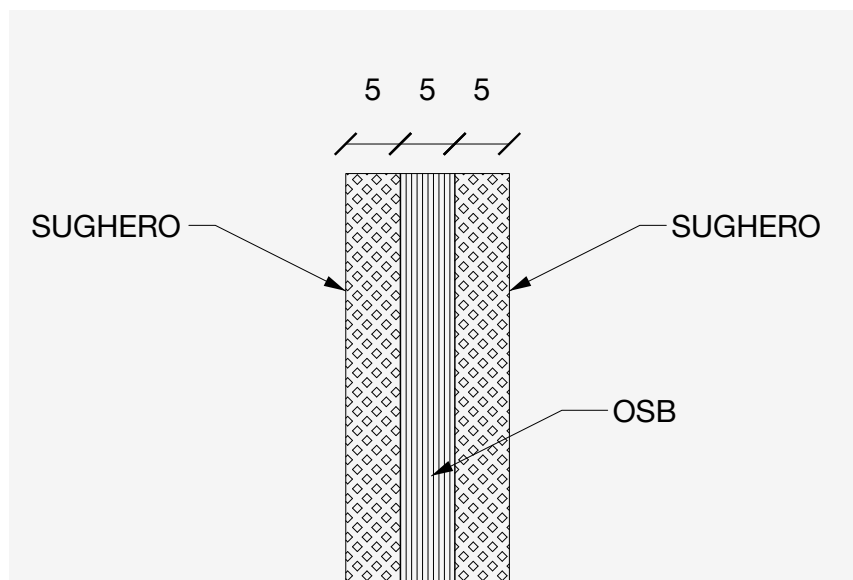
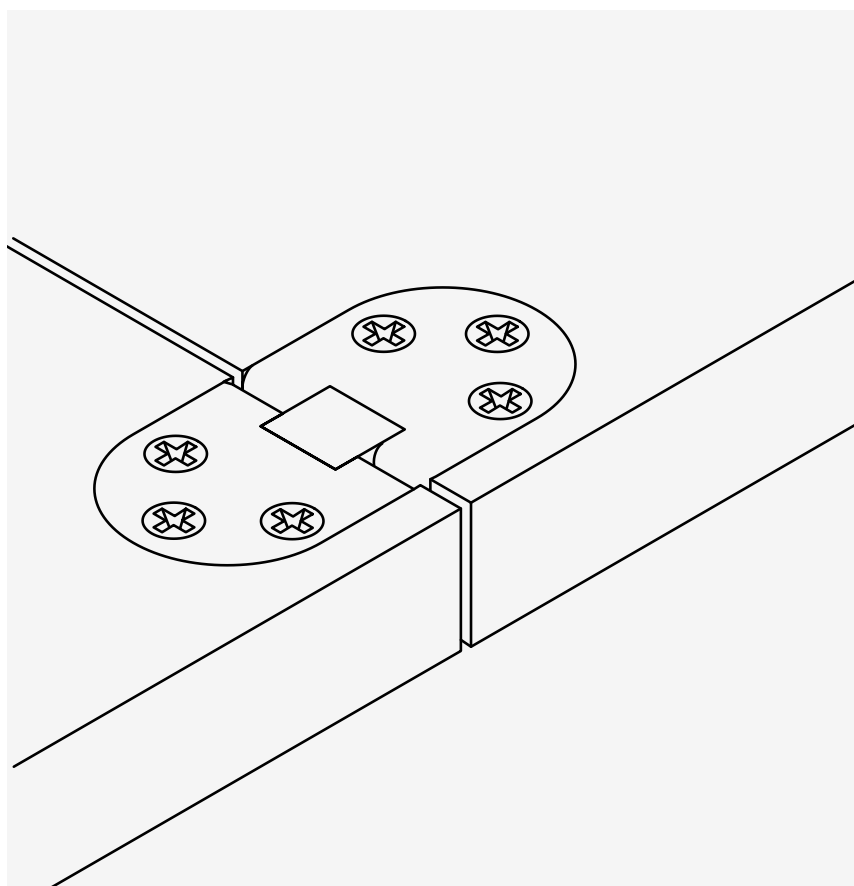


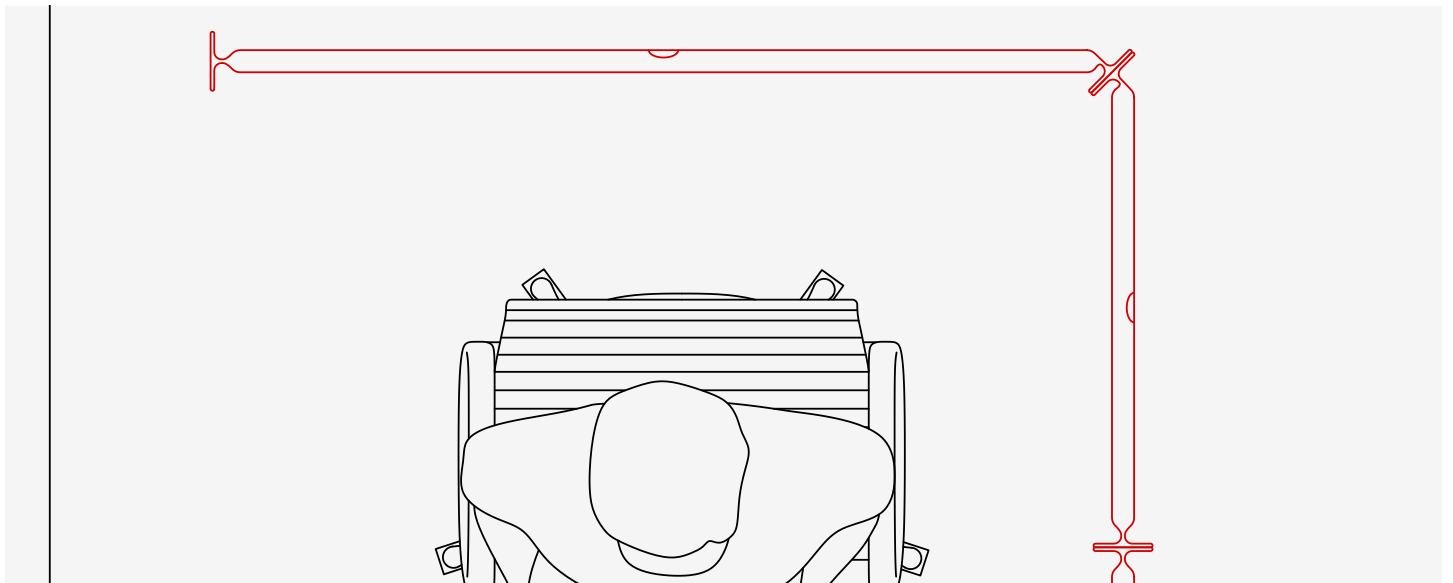
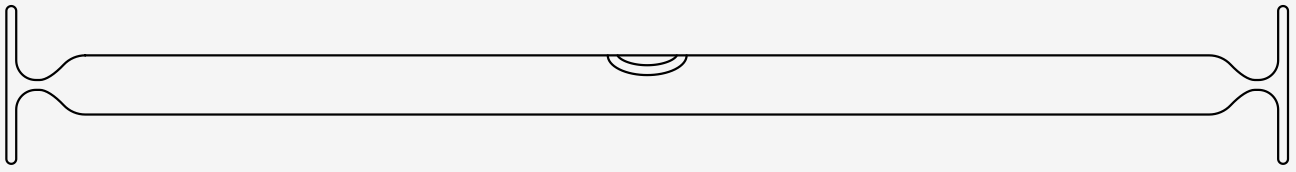


CONCEPT

#2

Questo secondo concept abbandona l'idea di un prodotto con una duplice funzione in favore di un ingombro minore attraverso la modularità: tre pannelli totali, uno centrale e due laterali. Il modulo centrale ha una larghezza di 90cm, quelli laterali 45cm l'uno. Lo spessore dei pannelli è di 15mm. I flap laterali sono ancorati al pannello centrale attraverso una cerniera. La cerniera ha dimensioni 65x30x2mm e si installa attraverso della semplice viteria a testa piatta. Inoltre permette una rotazione libera fino a 180 gradi. È in alluminio verniciato a polvere nera. I pannelli sono realizzati in OSB ed in sughero. L'OSB costituisce l'anima del pannello con uno spessore di 5mm, il sughero si trova sia all'interno che all'esterno del prodotto con spessore analogo.



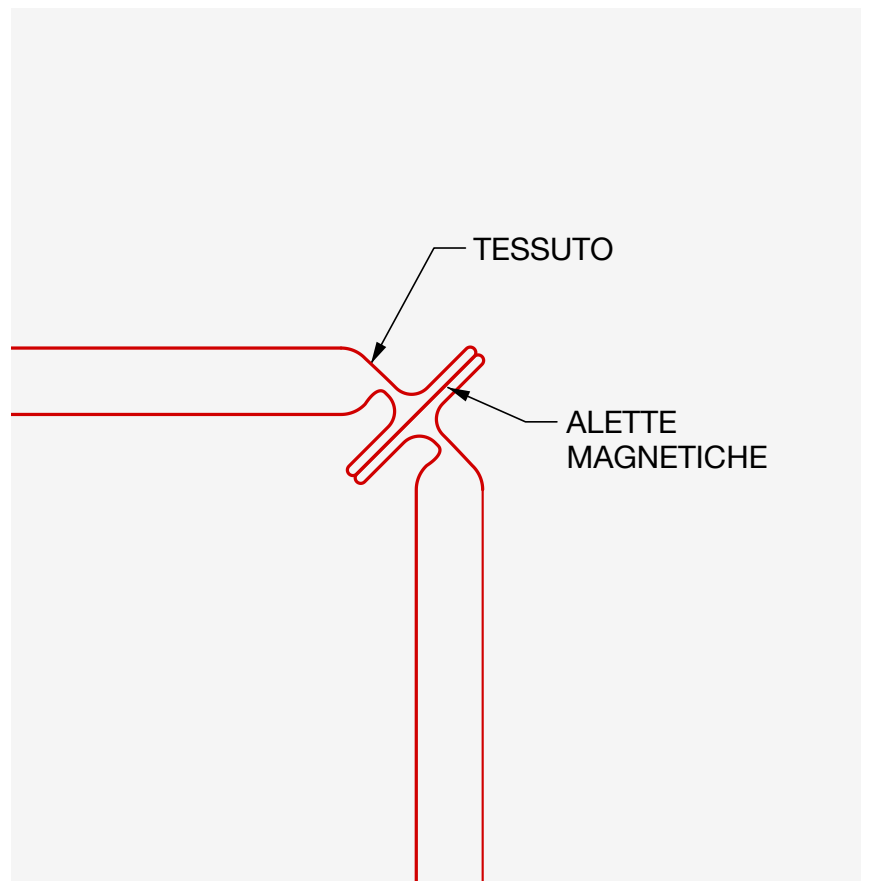


CONCEPT

#3

L'analisi dell'utenza target e dei relativi bisogni in questa situazione di emergenza esprime la necessità di un divisore d'ambienti modulare, dal peso ridotto e con proprietà fonoassorbenti, che permetta di ritagliare una nicchia all'interno dell'abitazione per svolgere l'attività lavorativa in smartworking. Inoltre, integri una sorgente luminosa per avere la corretta illuminazione sul piano di lavoro.

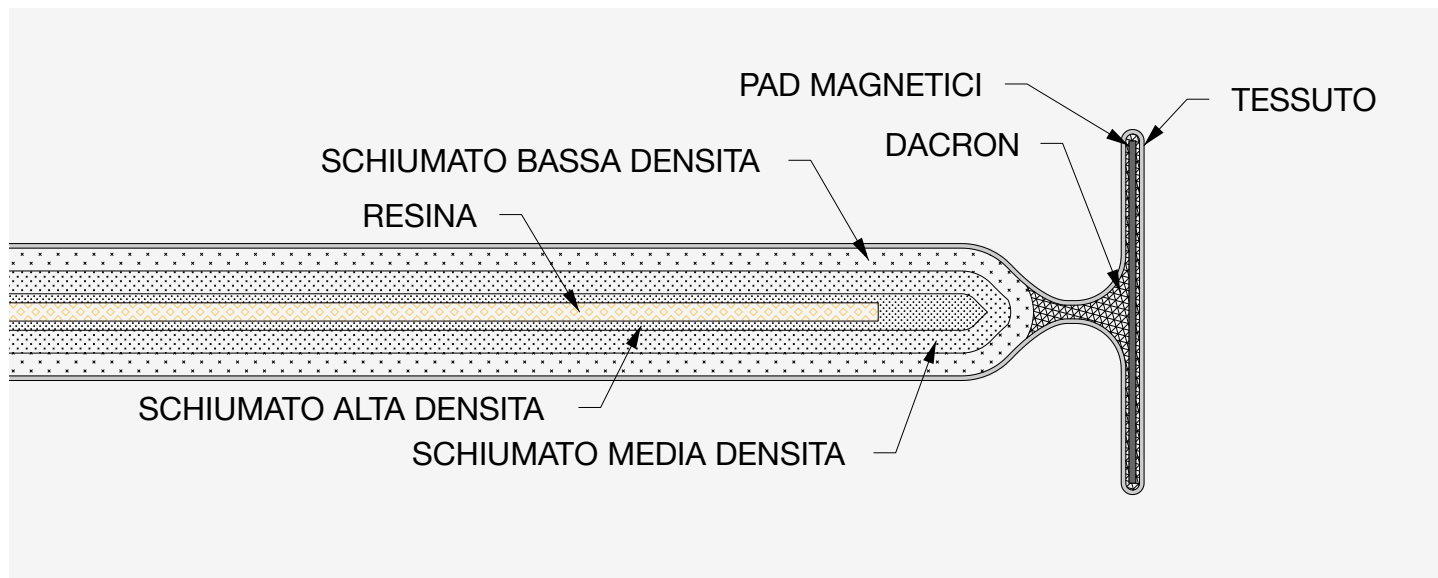
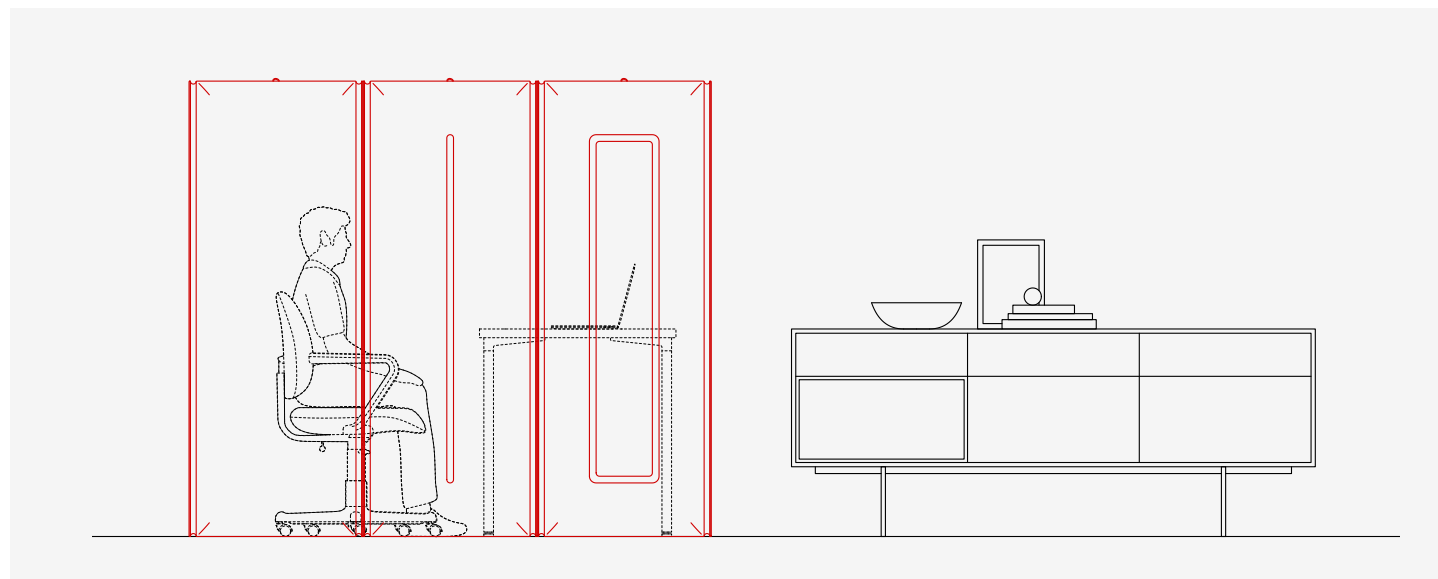
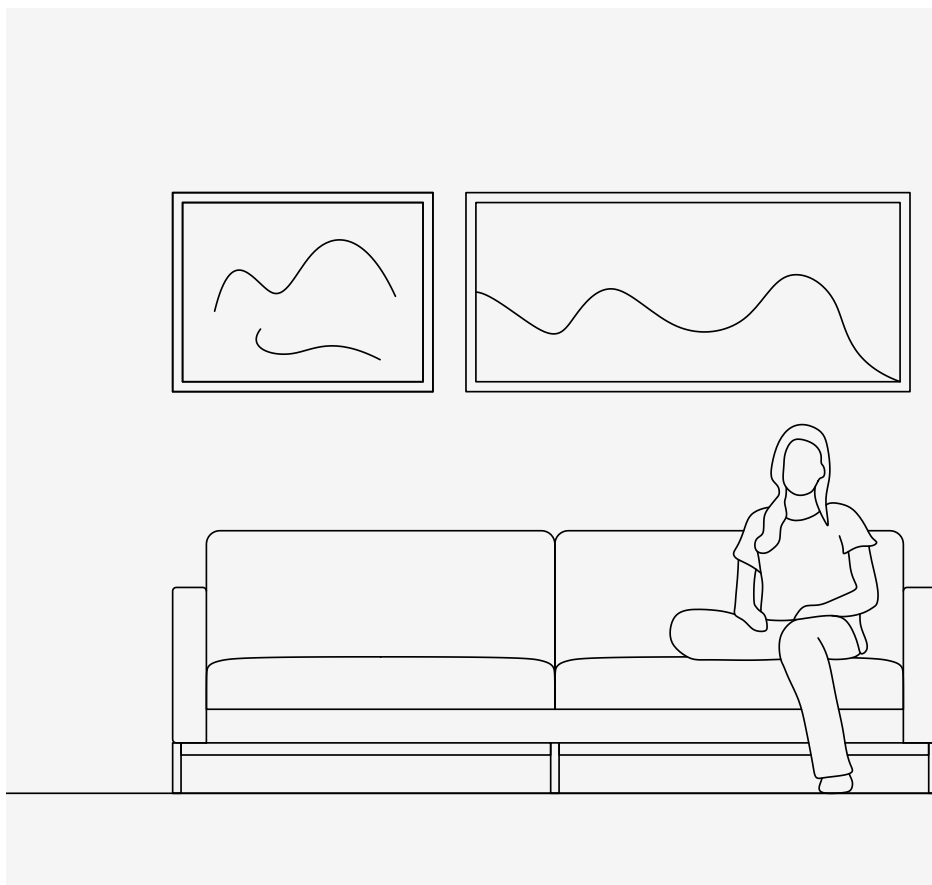
Il prodotto si articola a partire da una serie di moduli base alle cui estremità troviamo delle alette magnetiche che garantiscono la stabilità del singolo modulo oltre che la possibilità di collegarlo agli altri. Il sistema si compone di 3 moduli base di dimensioni 1700x650mm. A differenza del modulo 1, i moduli 2 e 3 integrano

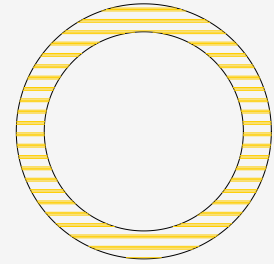
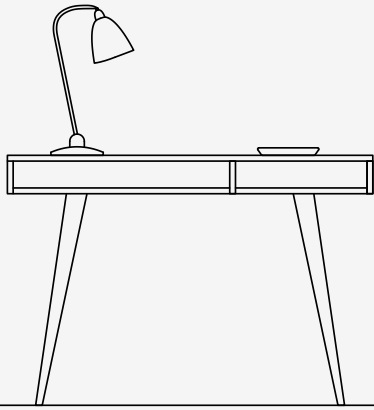
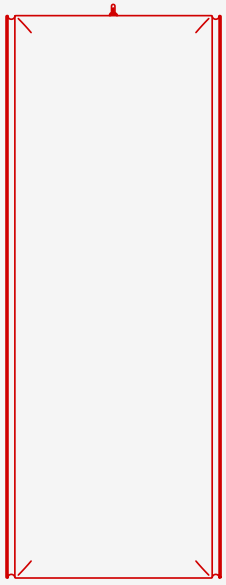


una sorgente luminosa che aiuta l'utente nello svolgere la quotidiana attività lavorativa: il modulo 2 integra una striscia LED verticale da utilizzare principalmente come luce d'ambiente; il modulo 3 integra una striscia LED che segue il perimetro di un rettangolo stondato ideale per videochiamate e videoconferenze. Le sorgenti luminose ad anello sono principalmente utilizzate per illuminare correttamente i volti dei soggetti durante interviste o scatti in primo piano.

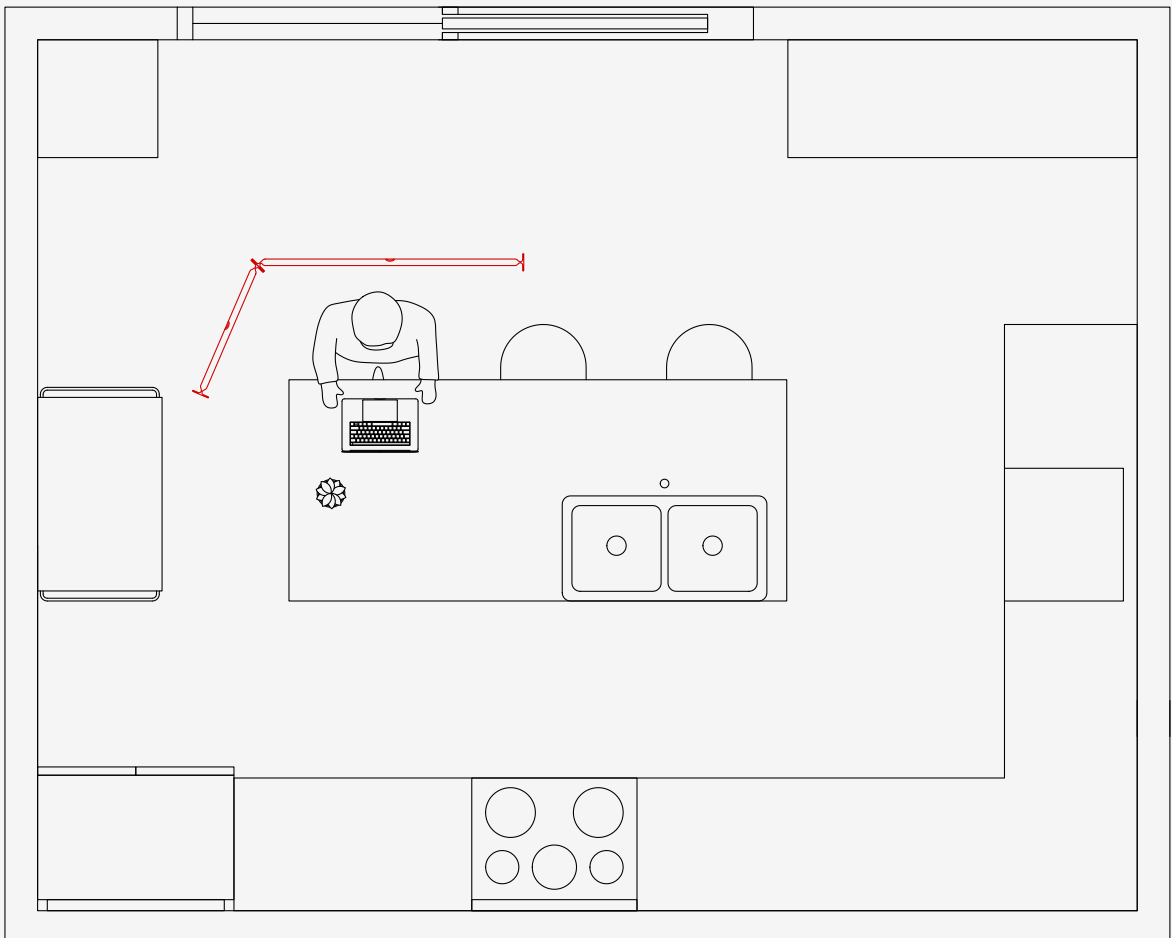
Durante l'utilizzo del prodotto, l'utente ha la possibilità di posizionarlo come meglio crede in base ai moduli a sua disposizione. Inoltre, i singoli moduli possono essere installati a parete attraverso un semplice gancio. Svolgono pertanto la funzione di pannello fonoassorbente oltre che luce ambientale. Le proprietà fonoassorbenti vengono conferite da un sandwich di tessuto e schiumati di diversa densità.

Stimando per eccesso i volumi dei possibili strati interni del prodotto, otteniamo un peso complessivo per modulo (elettronica esclusa) di circa 4kg.





RING LIGHT



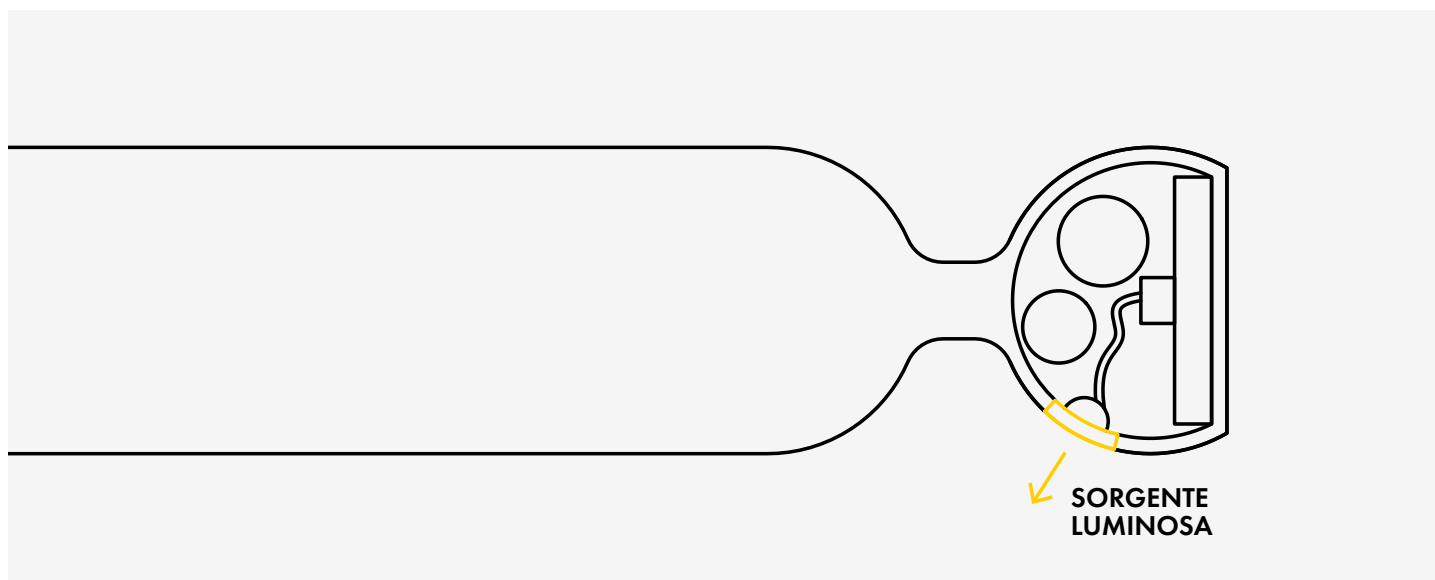
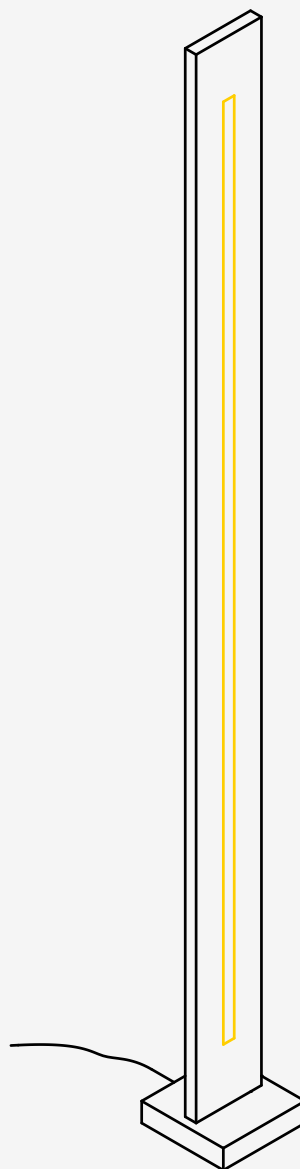
CONCEPT

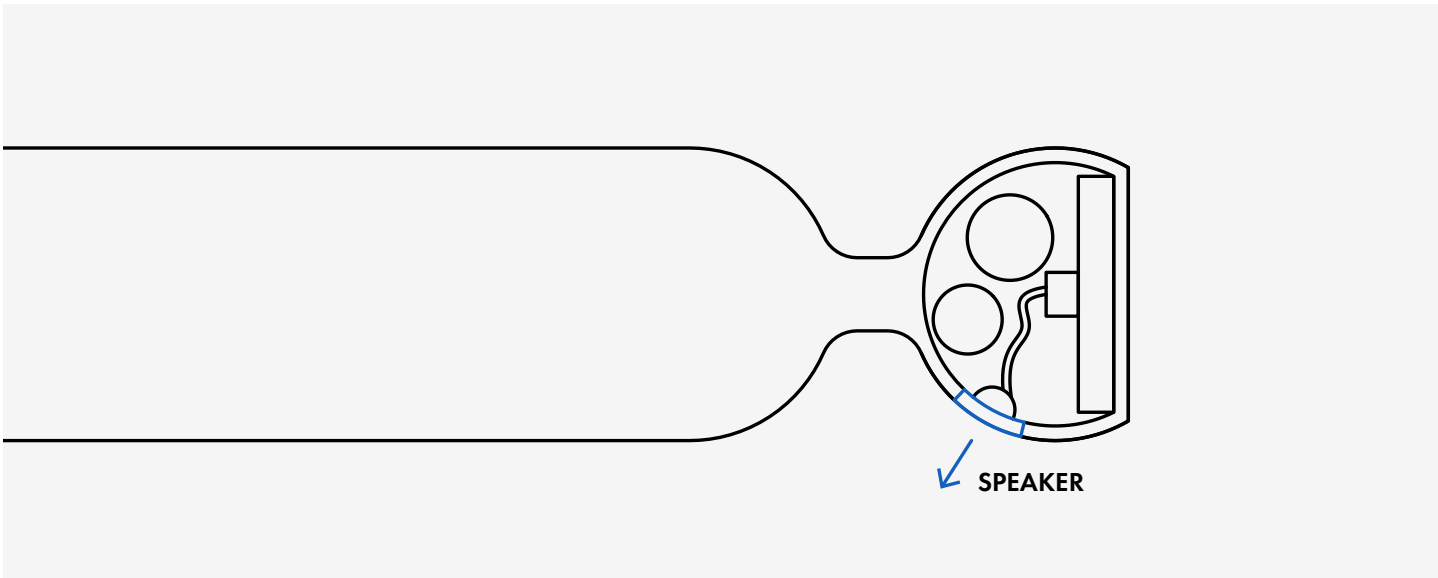
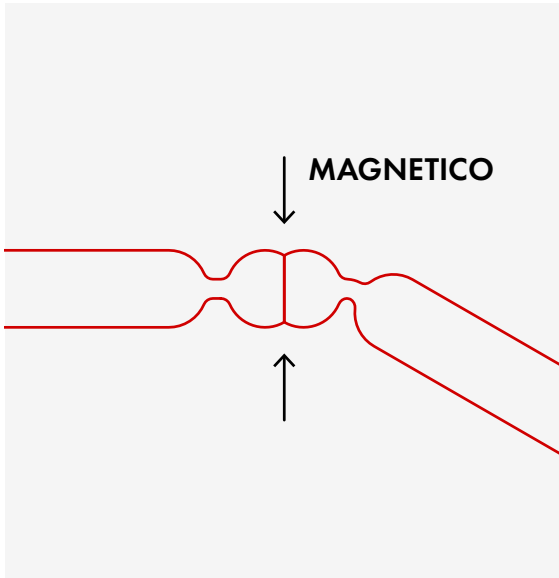
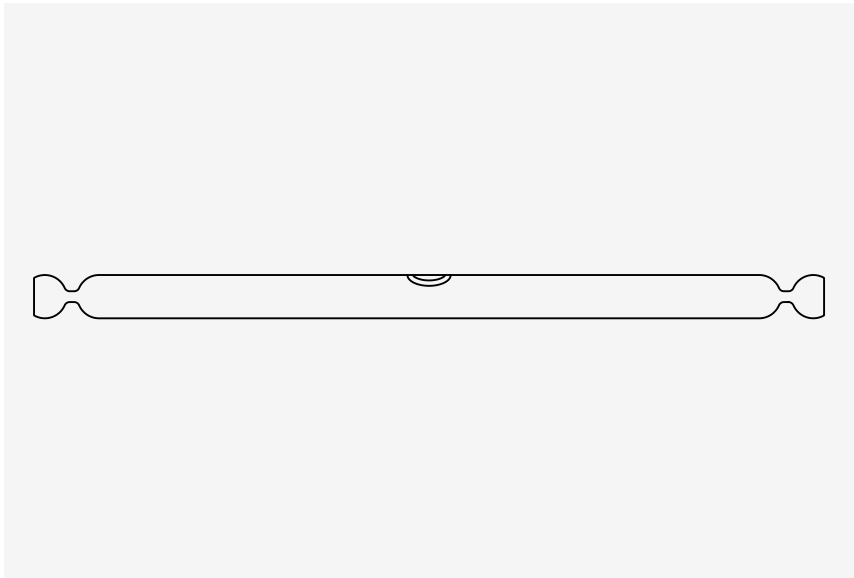
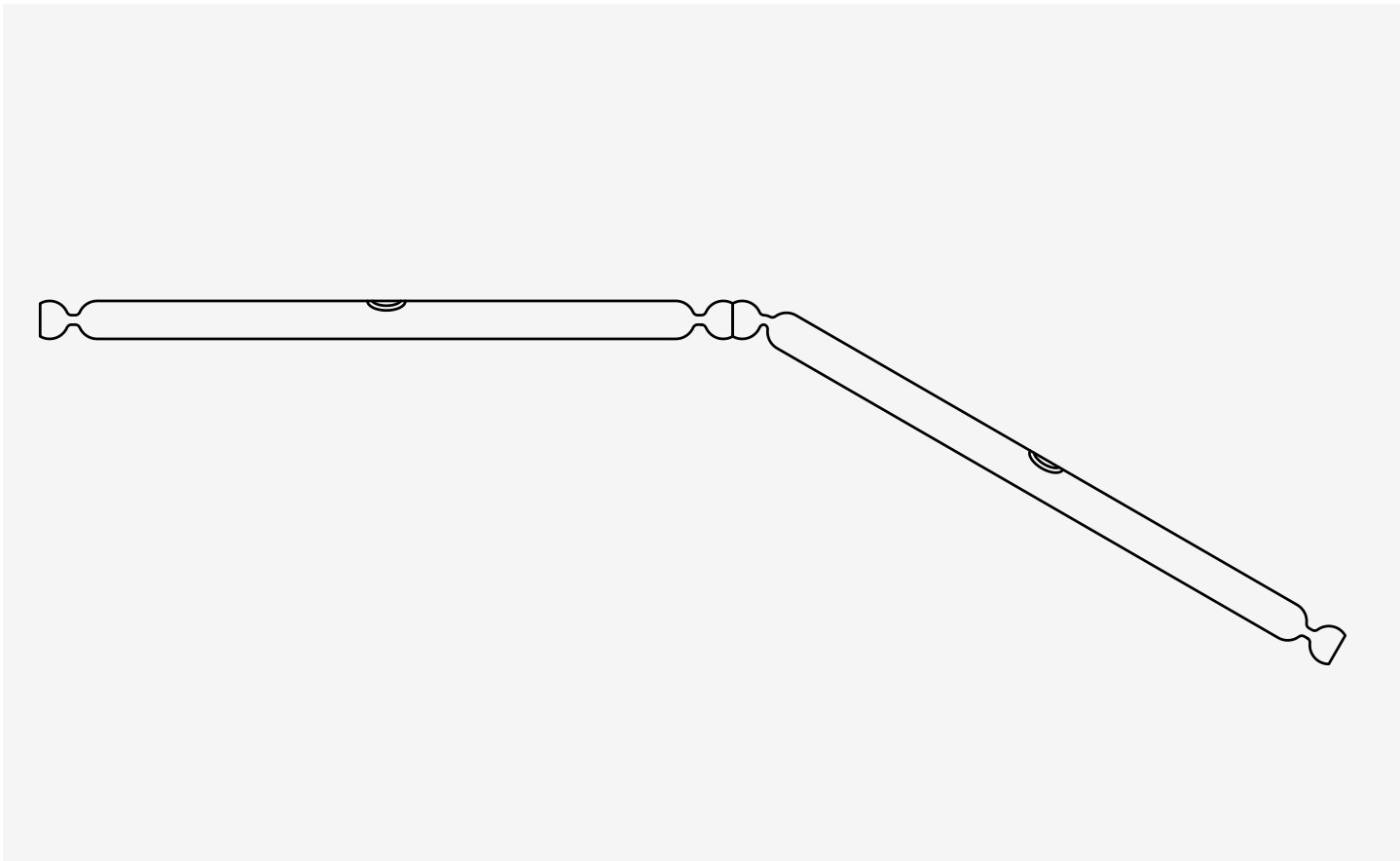
#4

Il quarto concept di prodotto sviluppato evolve ulteriormente il precedente apportando modifiche sostanziali e netti miglioramenti. Infatti, si introduce una base di supporto e di ricarica che funge sia da stazione d'alimentazione per i pannelli collegati sia da supporto strutturale.

La base è liberamente posizionabile all'interno dell'abitazione. Quando agganciata ad una serie di pannelli funge da struttura, quando invece i moduli sono posizionati altrove, si comporta da lampada da terra.

In questa nuova ipotesi di progetto le estremità dei singoli moduli, a differenza della parte centrale, ospitano in alcune varianti dei pannelli le componenti elettroniche che permettono il passaggio di corrente. Inoltre, rappresentano i punti in cui si concentra maggiormente il peso del pannello assicurandone la stabilità. Infine, costituiscono il nucleo del progetto in quanto garantiscono la coesione sia formale sia tecnica dell'intero prodotto. La soluzione progettuale illustrata nelle infografiche successive è volta a rendere l'allaccio tra i moduli il più semplice e logico possibile oltre che ridurre l'impatto visivo di questo elemento. Le componenti elettroniche vengono inserite internamente. Inoltre, si propone l'inserimento di una sorgente luminosa e di uno speaker all'interno delle estremità tecniche del prodotto. L'alimentazione è veicolata attraverso la base ed alternativamente attraverso una power bank posizionata all'interno di questo spazio tecnico.



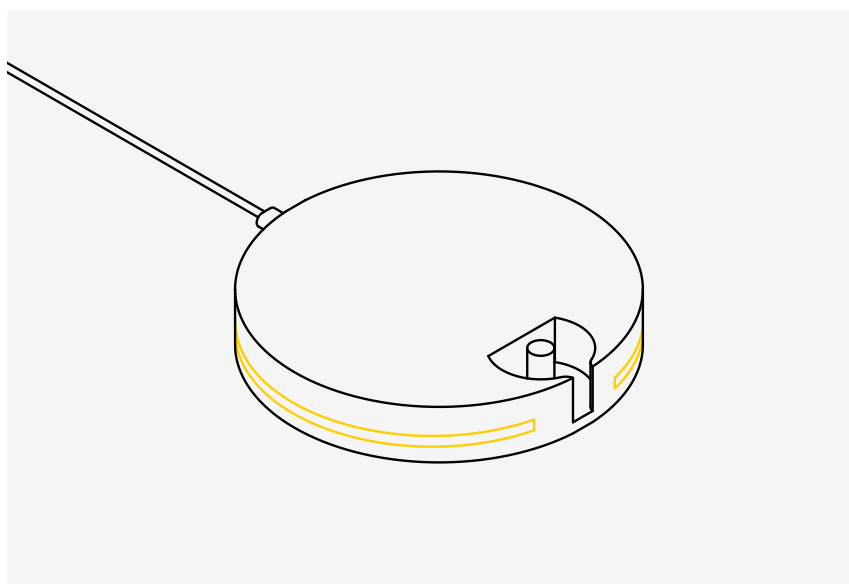
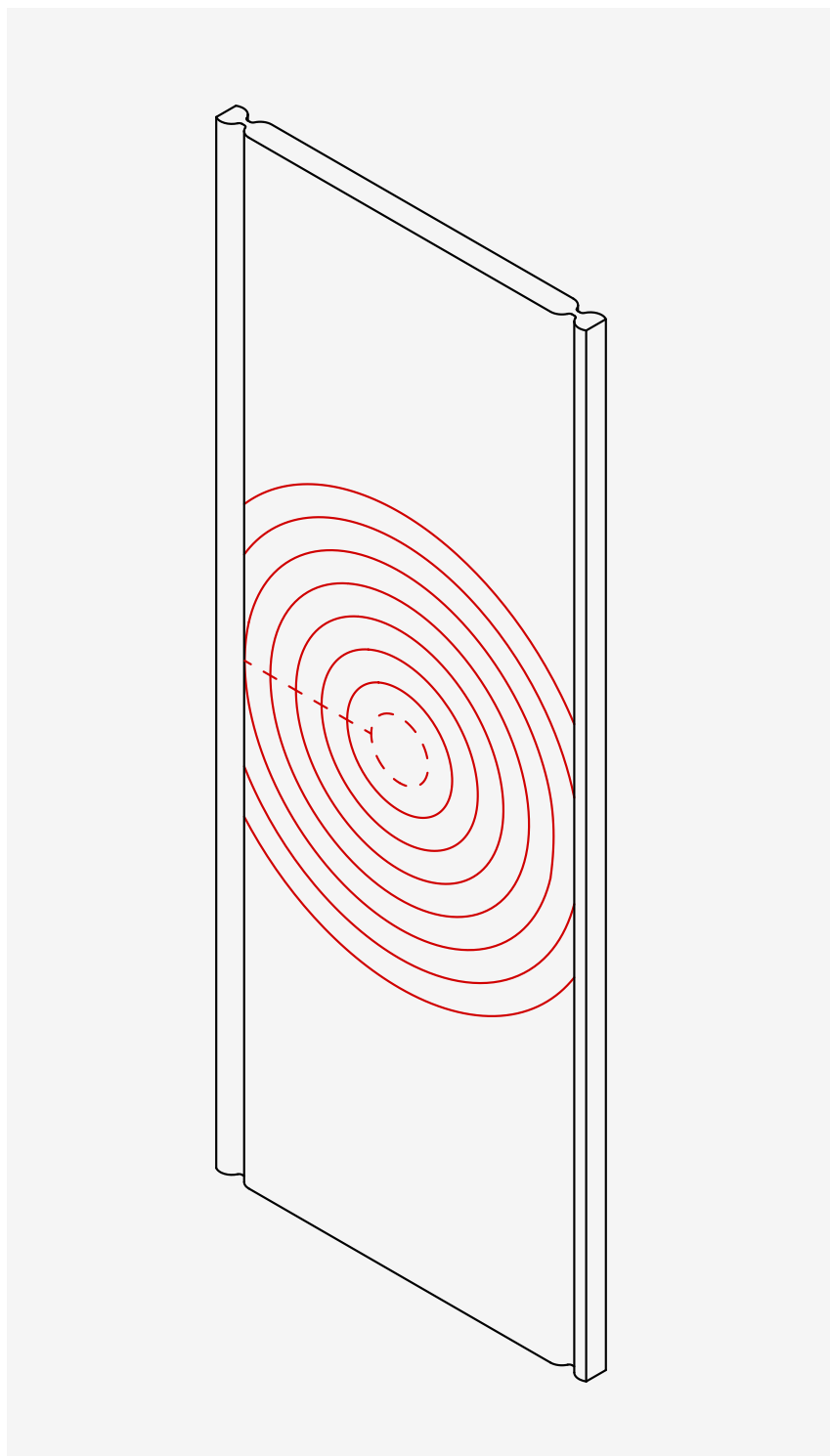
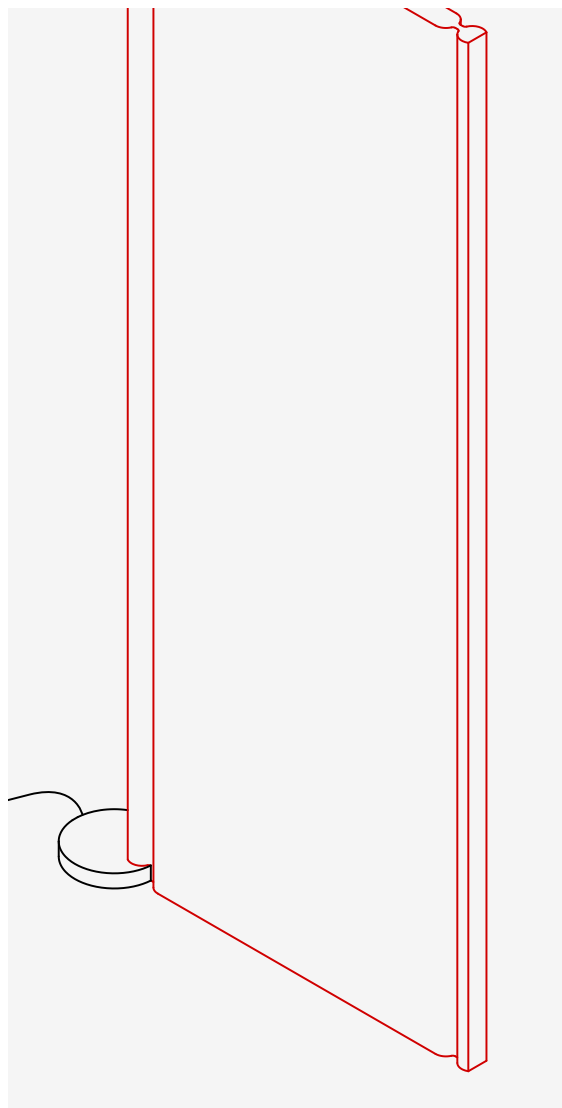


CONCEPT

#5

Il quinto concept rappresenta un aggiornamento del precedente, modificandone alcuni aspetti. Il più evidente è sicuramente l'implementazione della tecnologia di sound masking.

La base ora presenta un'alloggiamento per il profilo del modulo che tramite un collegamento magnetico trasmette l'energia necessaria per la ricarica. Il modulo 1 (1600x650mm) è provvisto di una sorgente luminosa indipendente e della tecnologia di sound masking. La componentistica si trova all'interno delle appendici laterali. Il modulo 2 (1600x715mm), sempre posizionato al centro, ha la funzione di stabilizzare il sistema di pannelli attraverso un'anima interna e la propria geometria. Infine, il modulo 3 è provvisto di una sorgente luminosa indipendente e della tecnologia di sound masking. La componentistica si trova all'interno delle appendici laterali.



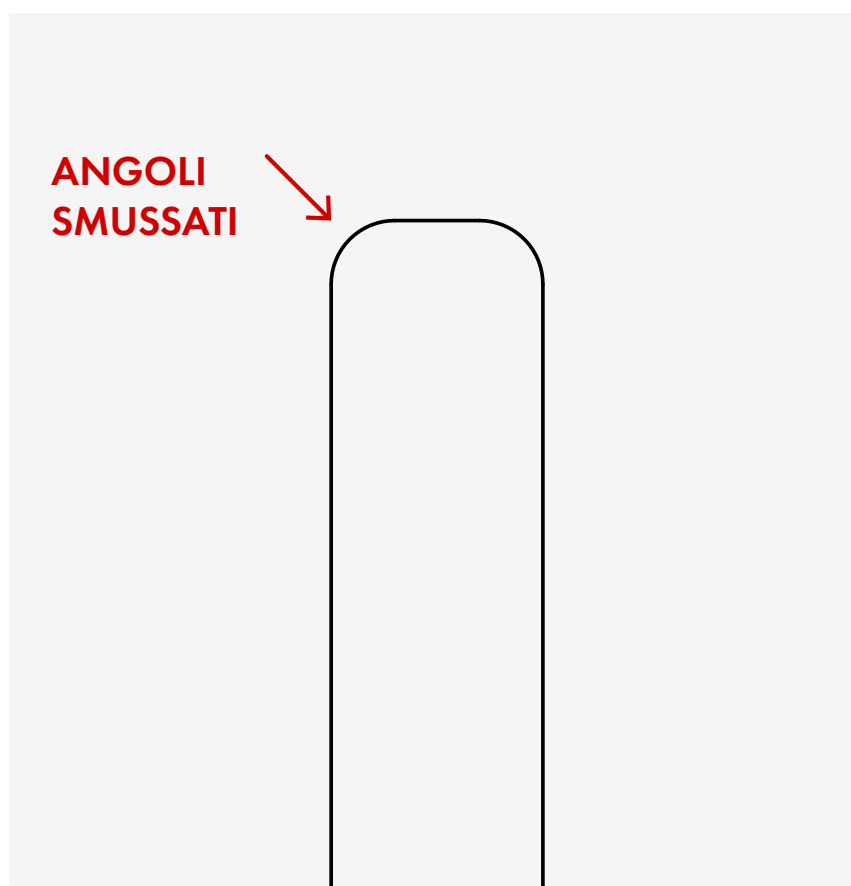
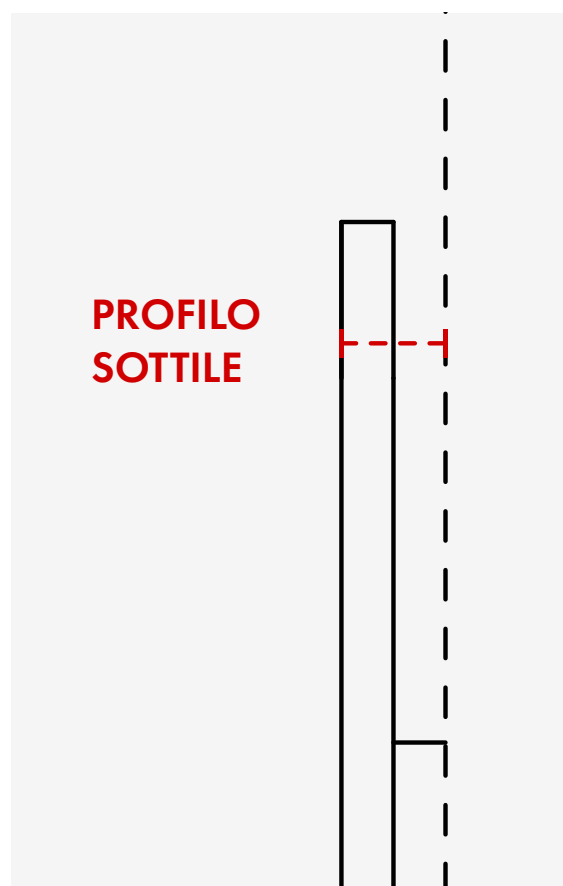
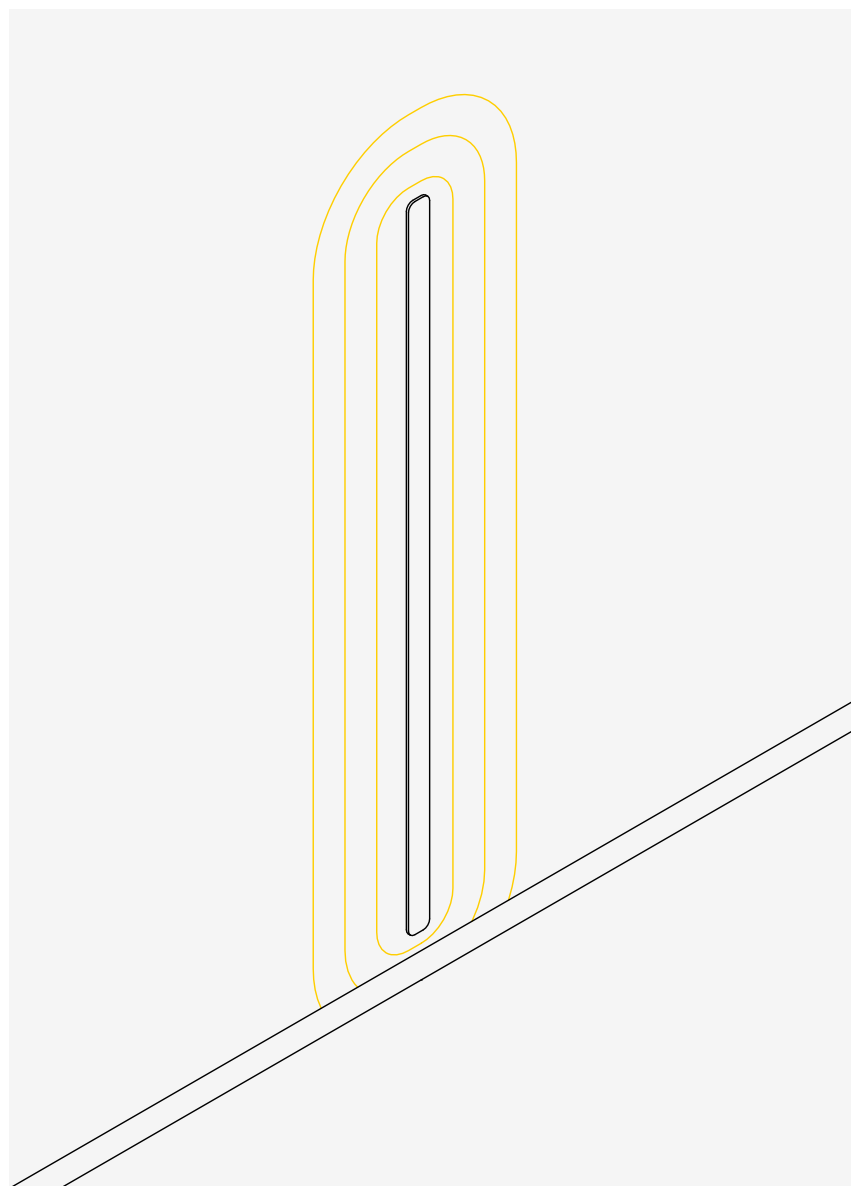
CONCEPT

#6

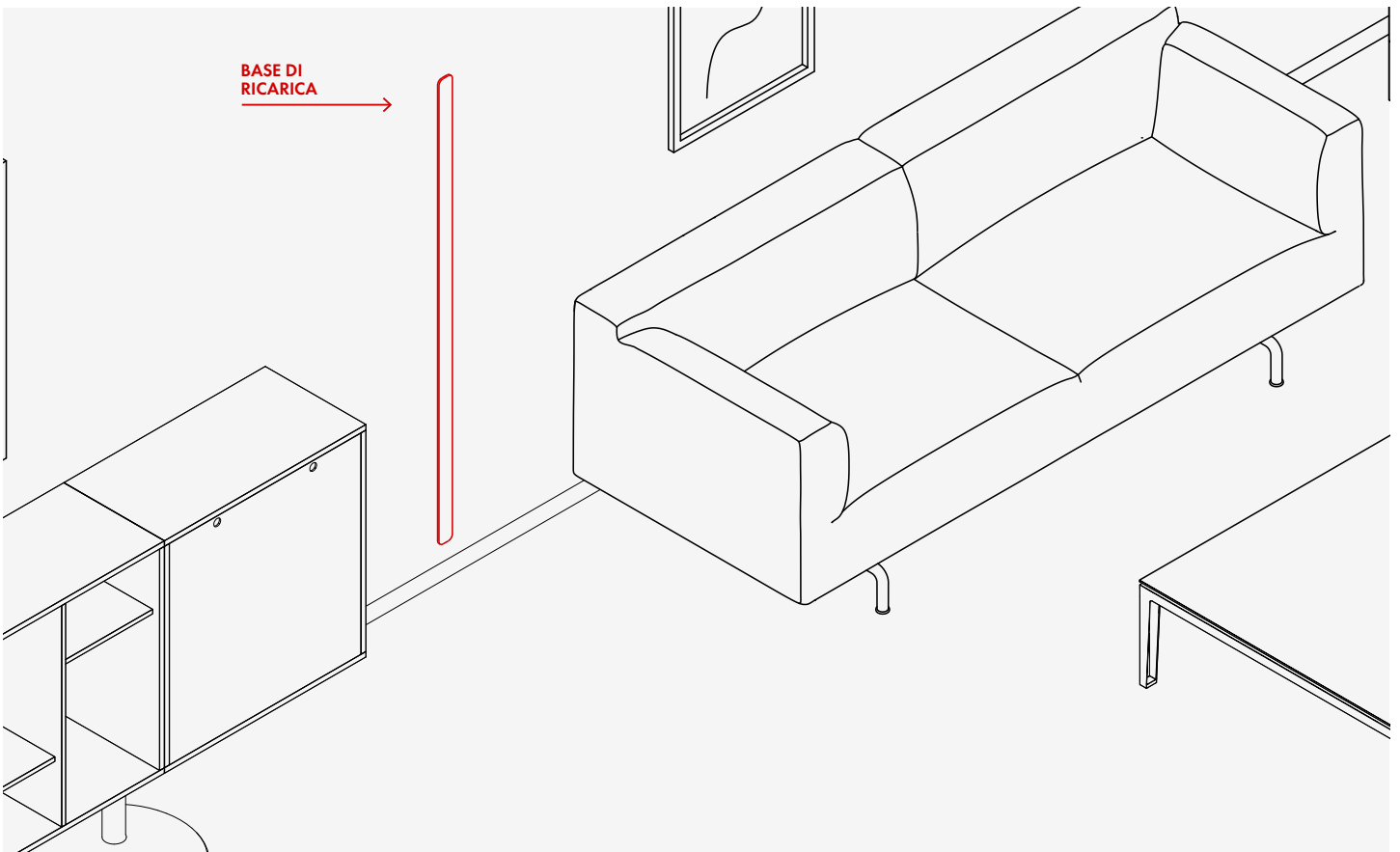
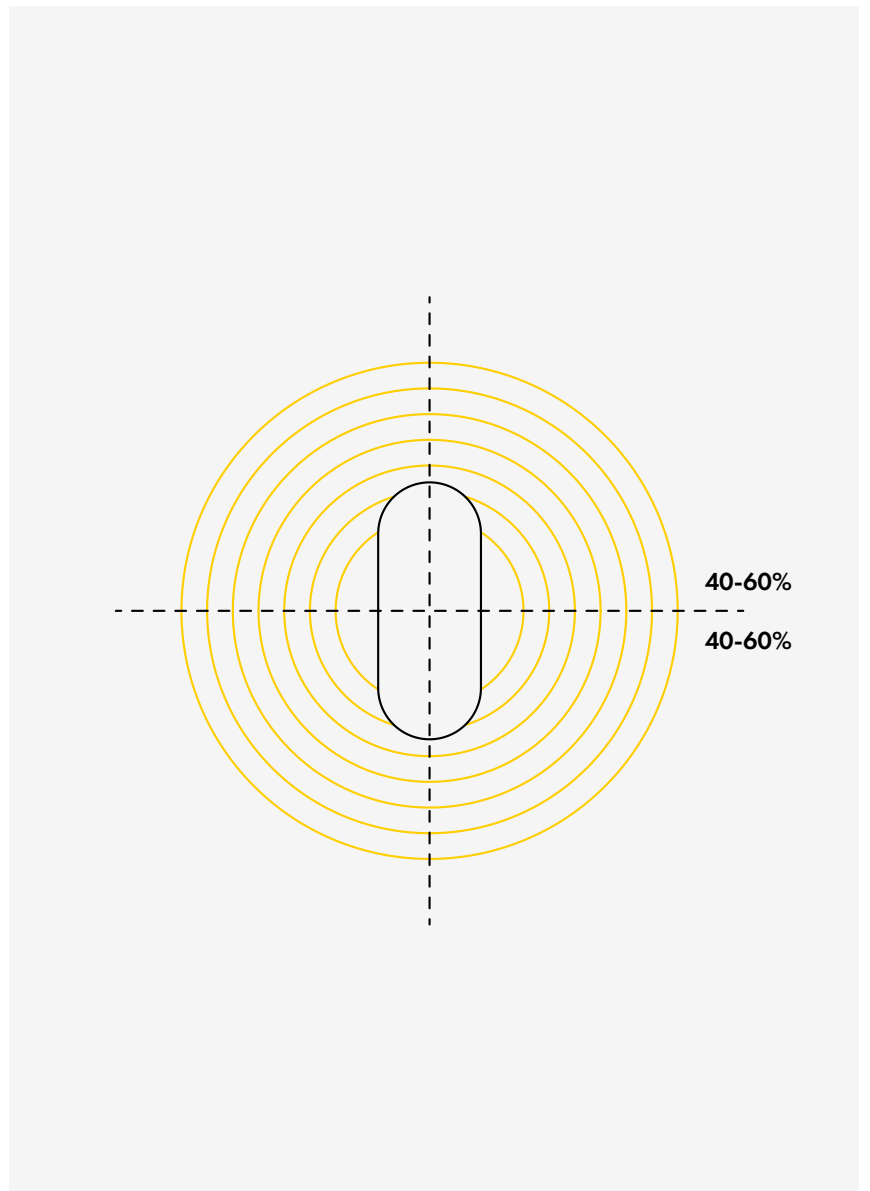
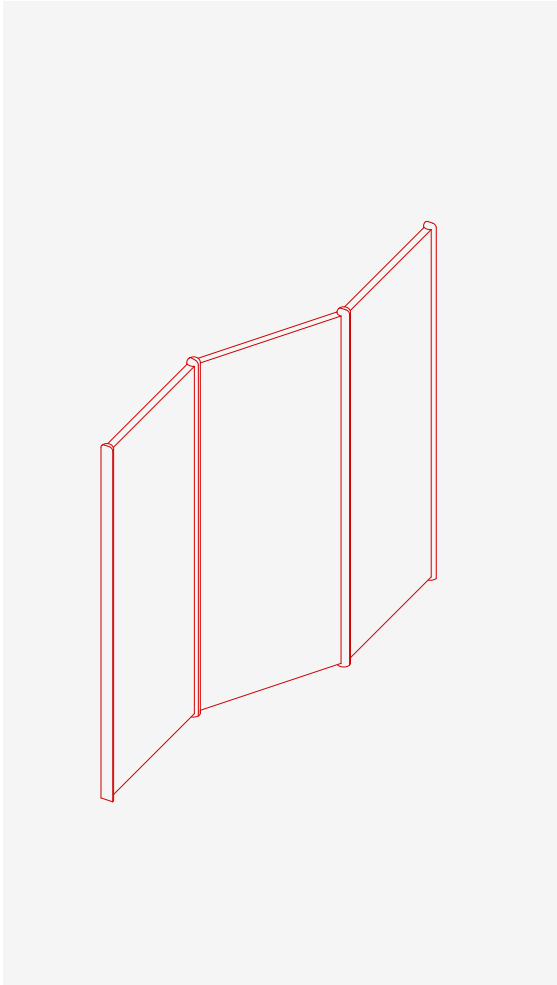
Il sesto concept prosegue l'evoluzione del prodotto nei punti chiave del progetto. Inoltre, ipotizza dei materiali attraverso dei render assonometrici.

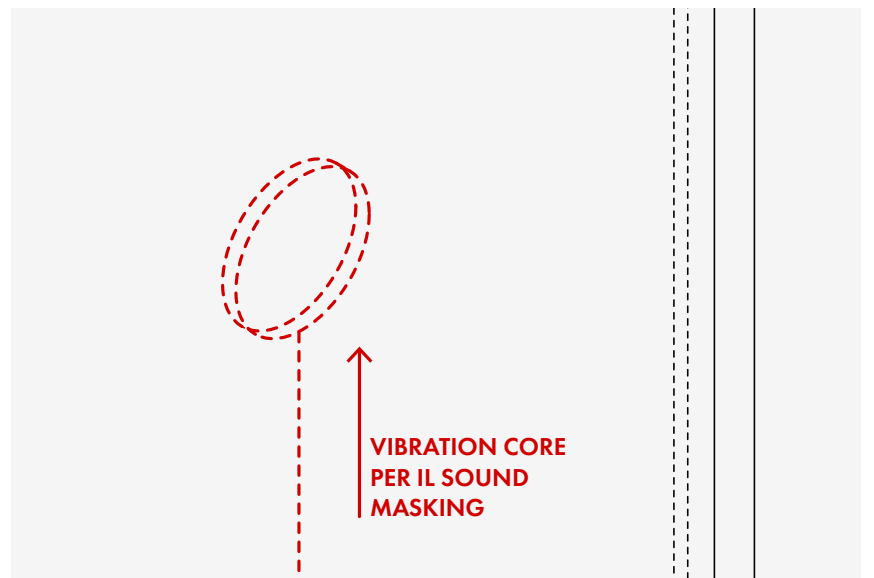
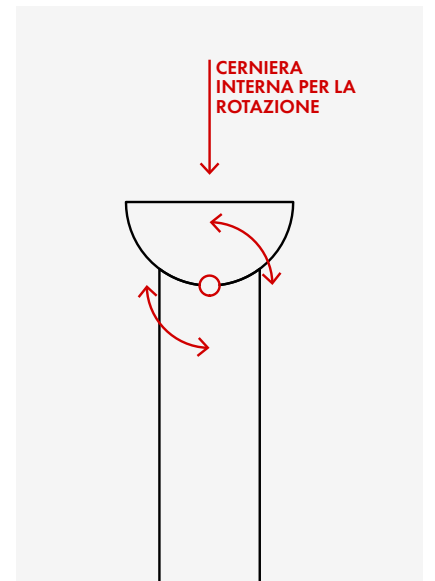
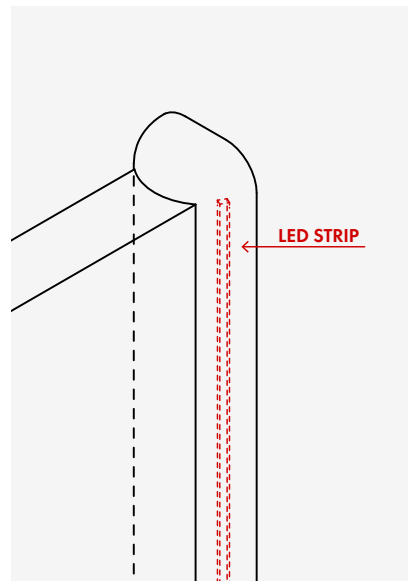
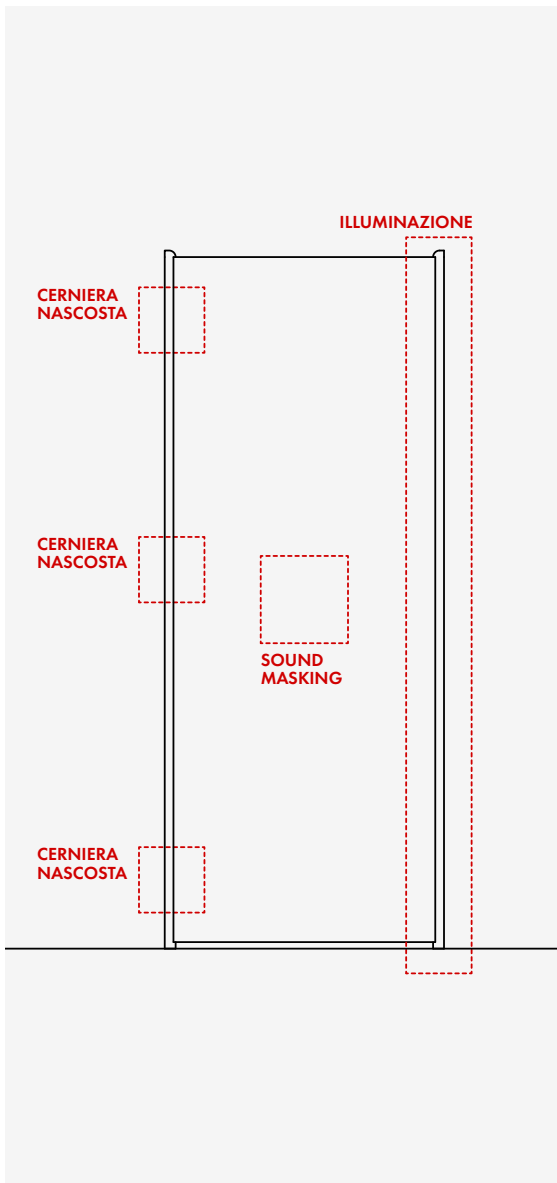
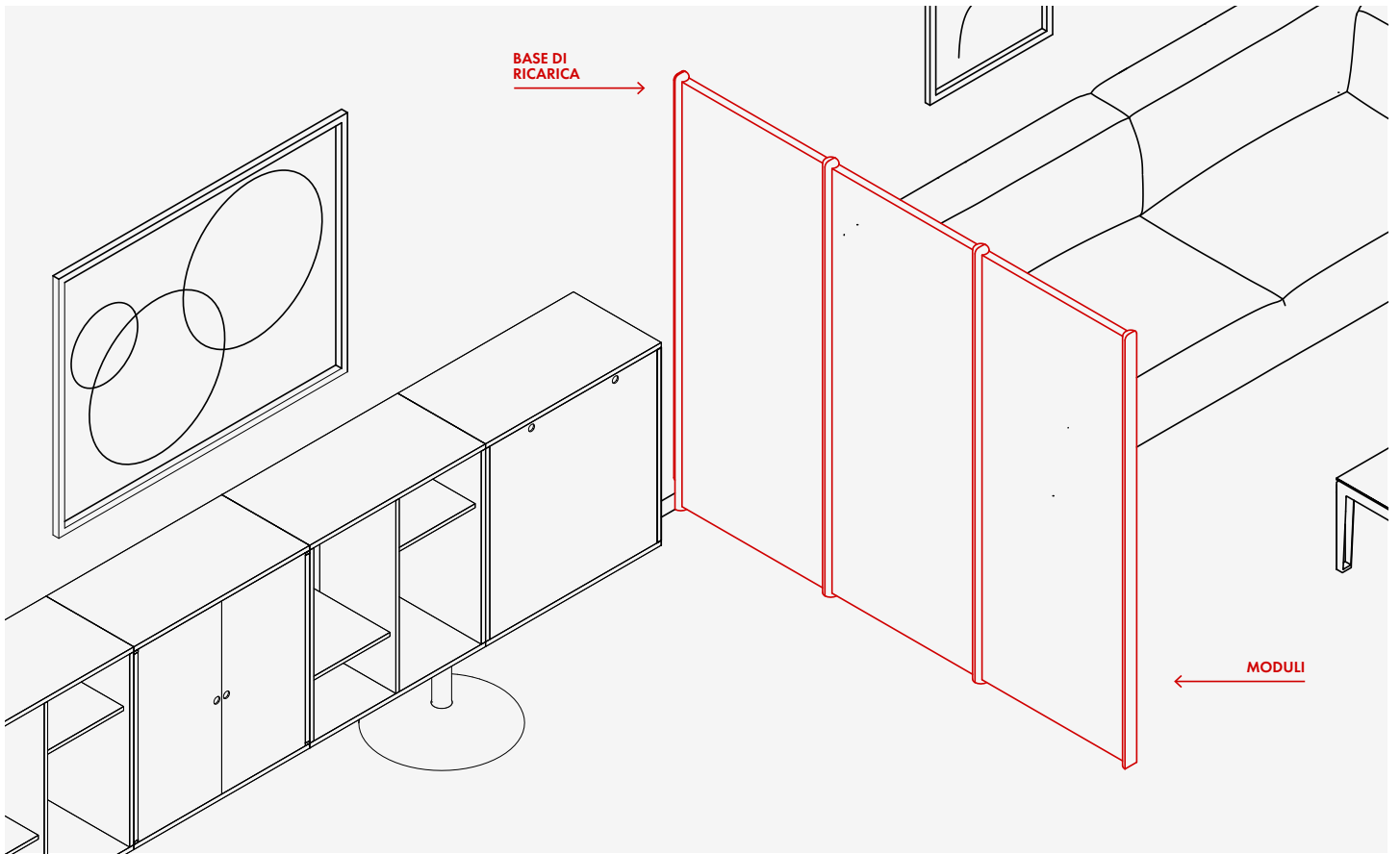
La stazione di ricarica si presenta come un profilo rettangolare smussato. Il prodotto si installa a parete attraverso il relativo kit di montaggio. La tecnologia di ricarica attraverso un collegamento magnetico permette l'alimentazione e la ricarica dei moduli quando collegati. Quando non utilizzata, lo spessore esiguo la nasconde alla vista. Inoltre, funge da sorgente luminosa in quanto provvista di una striscia LED. La sorgente luminosa integrata nella base di ricarica e supporto installata a muro genera un'illuminazione multidirezionale che contribuisce alla luminosità della stanza nella quale si trova.

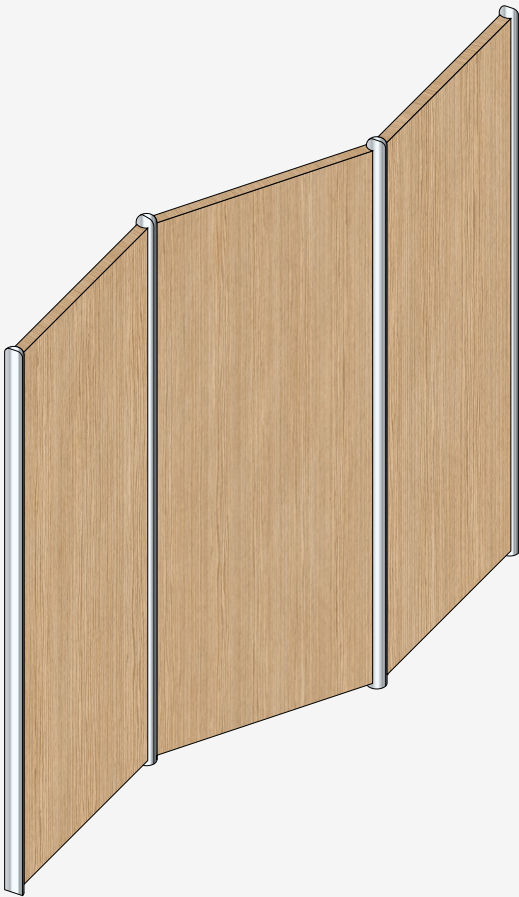
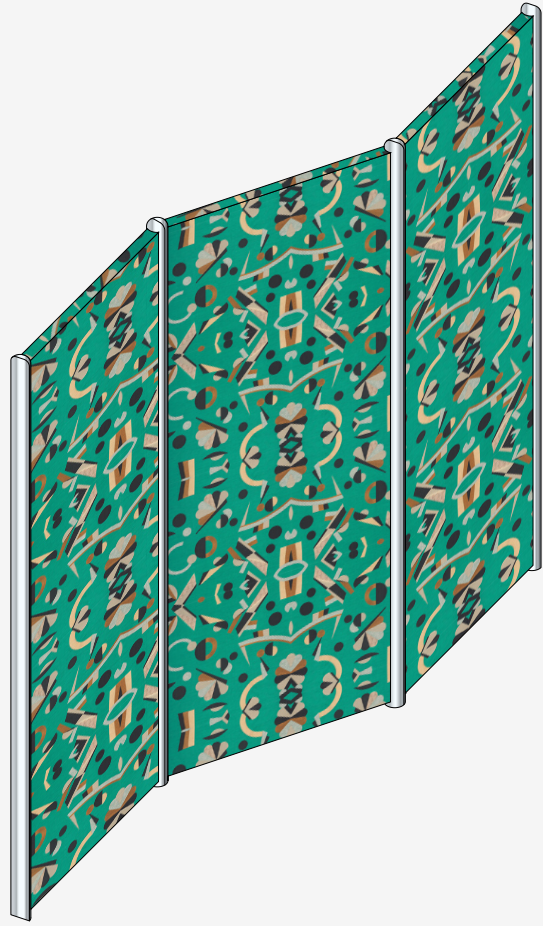
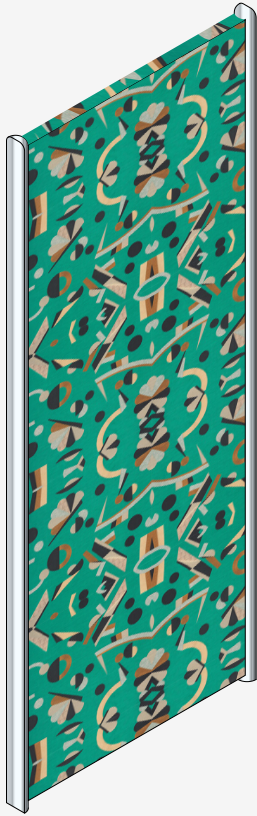
Come precedentemente evidenziato, il prodotto è composto da 3 moduli. Questi, oltre ad estendersi per una lunghezza tale da assicurare una buona schermatura e separazione, garantiscono anche stabilità al sistema nel momento in cui sia utilizzato senza l'ausilio della base di ricarica. I moduli sono dimensionalmente equivalenti (1600x650mm),



tuttavia differiscono per le funzioni che presentano al loro interno. I moduli 1 e 3 presentano sia la funzione di sound masking che di illuminazione, il modulo 2 invece presenta solo la funzione di illuminazione







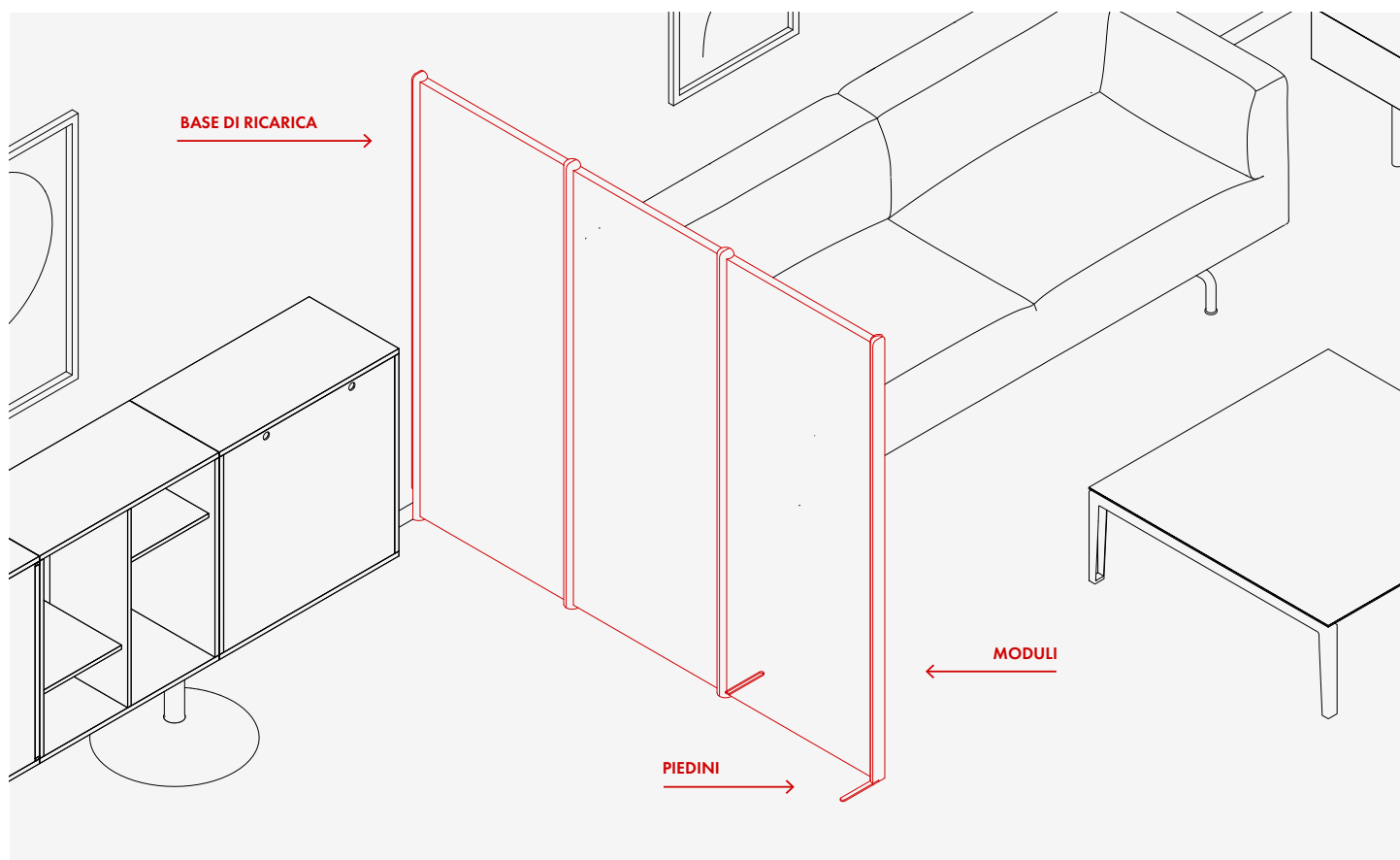
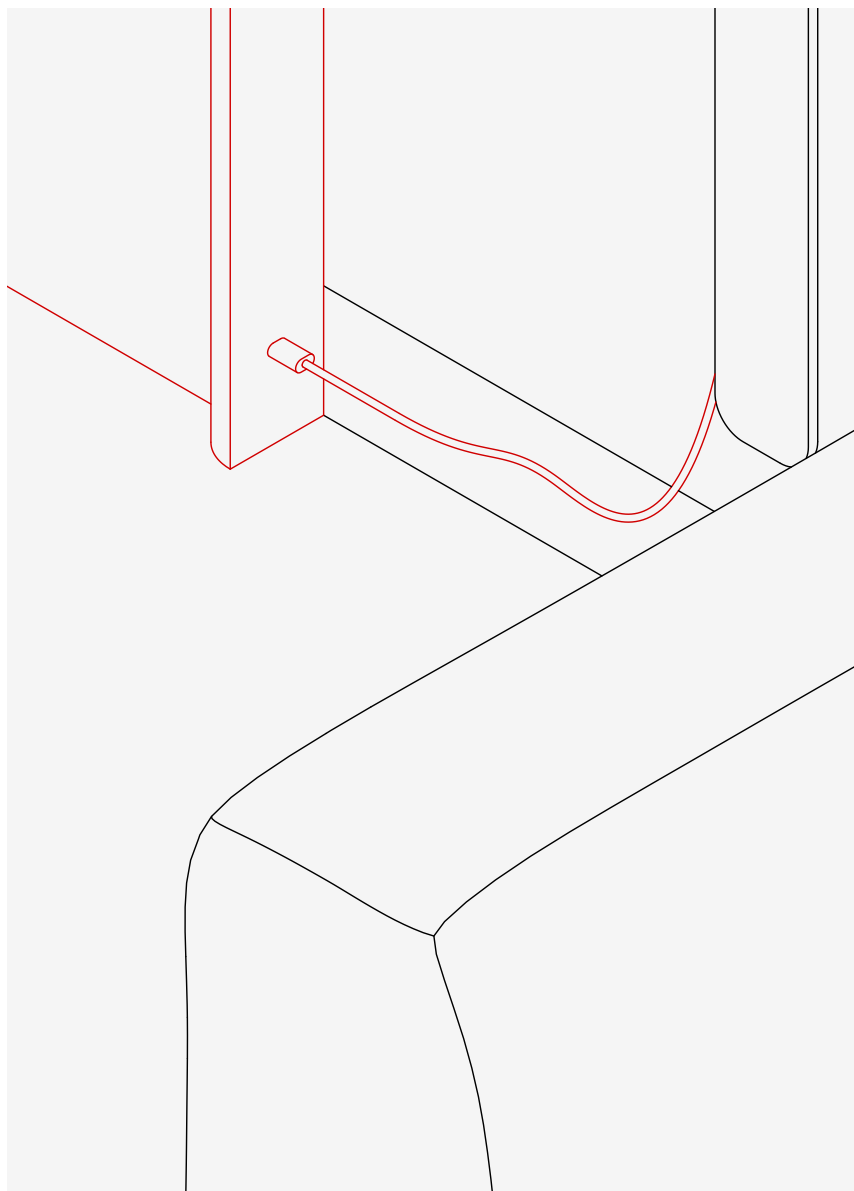
CONCEPT

#7

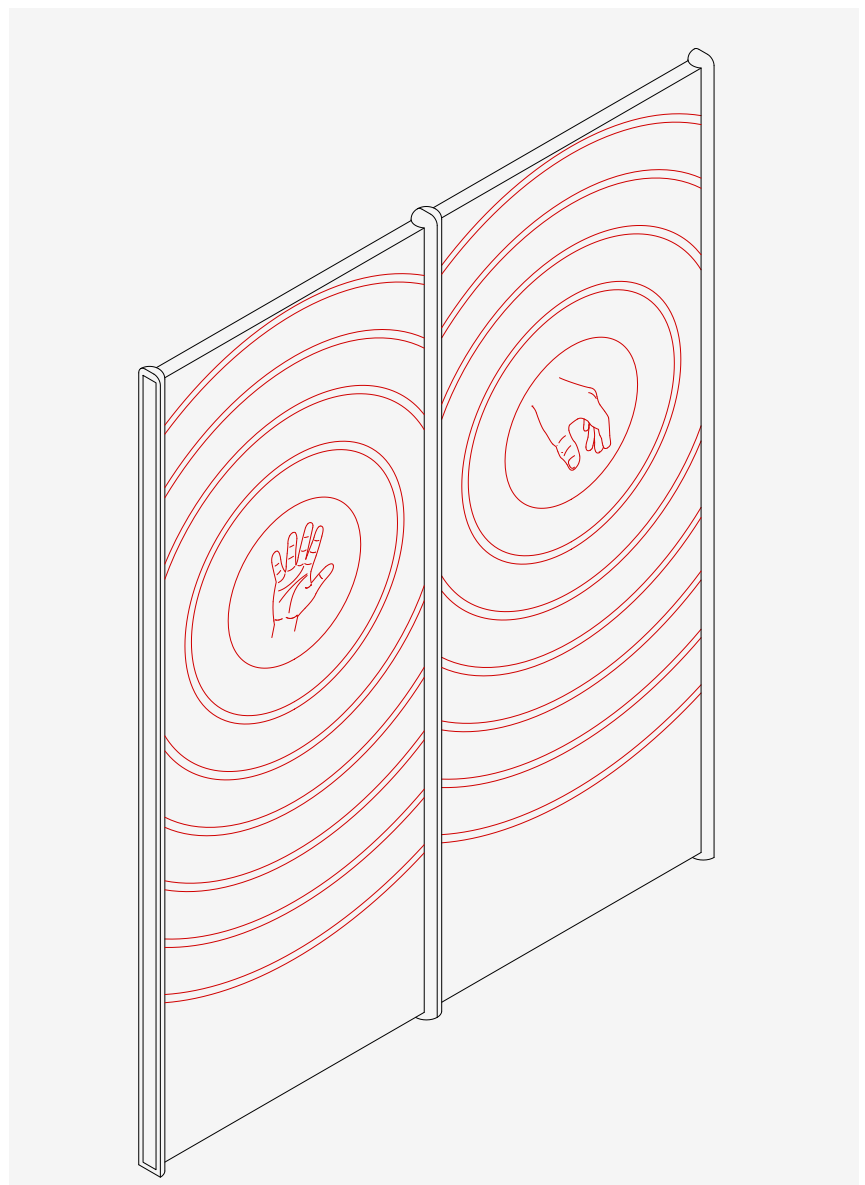
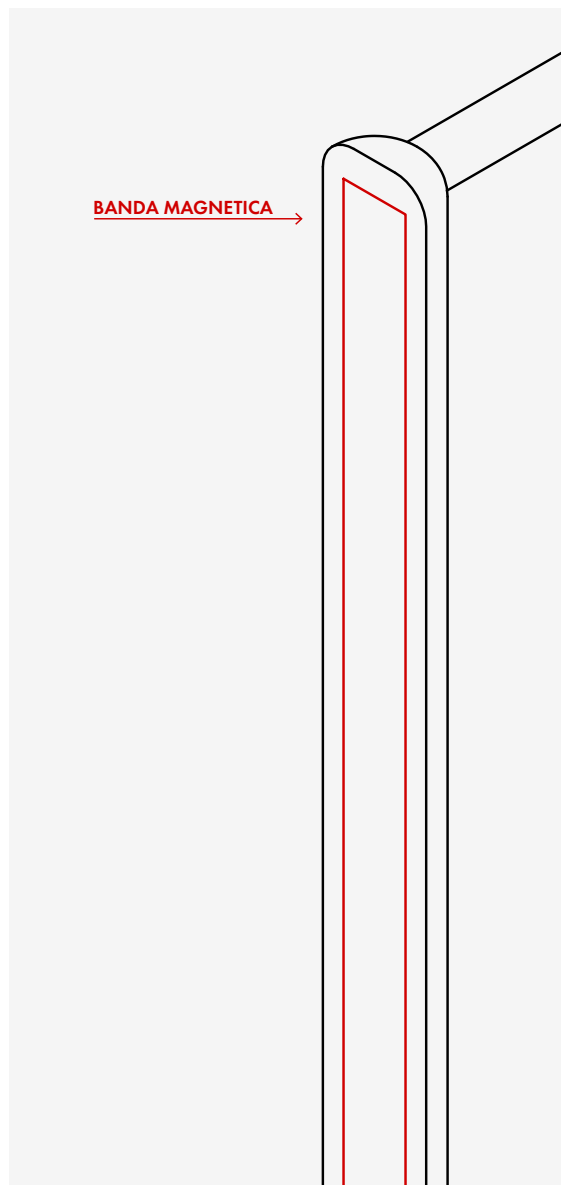
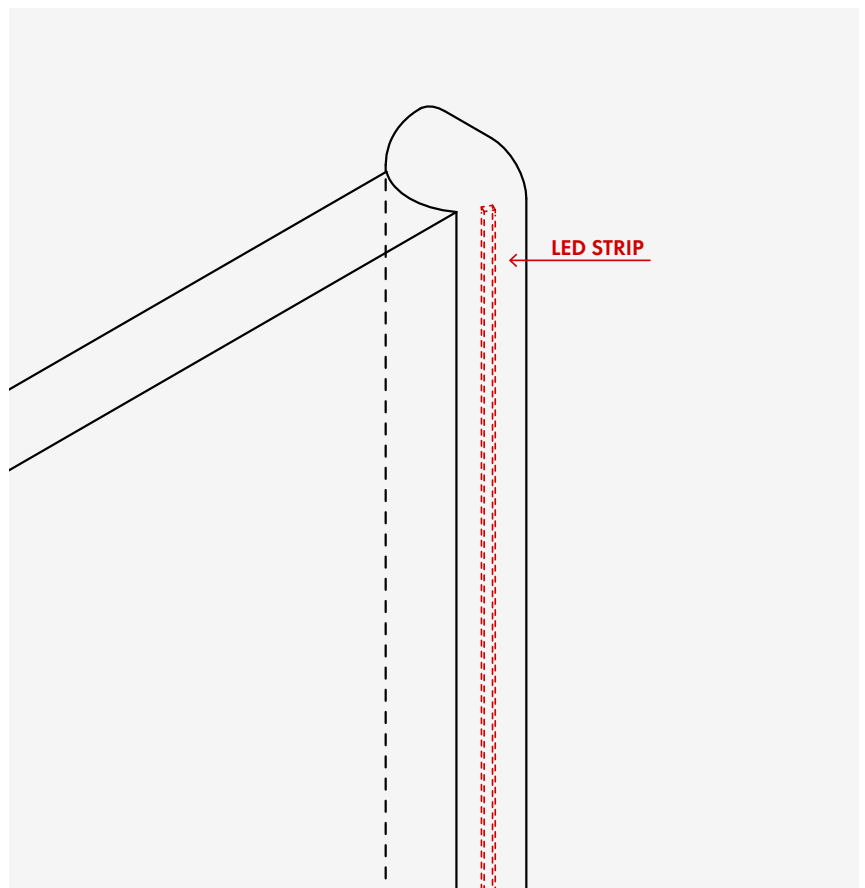
Il settimo concept sposta l'attenzione sulla stabilità del prodotto e sull'introduzione di un segno distintivo che comunichi all'utente le funzioni del prodotto senza dover fare riferimento ad un libretto di istruzioni.

Il sistema di piedini a scatto, illustrato nelle successive infografiche, garantisce la stabilità del prodotto in qualsiasi condizione permettendo anche l'utilizzo di un solo modulo nella configurazione stand-alone. Il piedino ha una lunghezza di 150mm e si inserisce armonicamente nel profilo del prodotto impattando il meno possibile sull'aspetto formale.

Quando l'utente non necessita del sistema di pannelli ha la possibilità di addossarli alla parete e, collegandoli alla base di ricarica tramite apposito cavo, ne garantisce l'alimentazione in attesa di un nuovo utilizzo. I pannelli vengono addossati alla parete ed alimentati a partire dalla base con un cavo USB-C e tra di loro attraverso il passaggio di energia grazie al collegamento magnetico.



La presenza di un segno distintivo è essenziale per distinguere un determinato prodotto da altri simili in commercio. Per il dispositivo in questione uno specifico segno permetterebbe di identificare i moduli non come semplici pannelli divisorii ma come moduli smart capaci di molto più che la semplice separazione di uno spazio. Attualmente il prodotto presenta due strisce LED chiaramente visibili e delle bande sulla superficie piatta delle cornici laterali per permettere una corretta e sicura interazione magnetica con gli altri moduli. La tecnologia di sound masking, che sostituisce la fonoassorbenza resa attraverso gli schiumati, necessita di un vibration core posto all'interno del pannello. Al fine di completare i segni distintivi che caratterizzano il prodotto ma anche per comunicarne il funzionamento e quindi aumentarne l'affordance, rendiamo questo elemento tecnico il centro del apparato comunicativo.



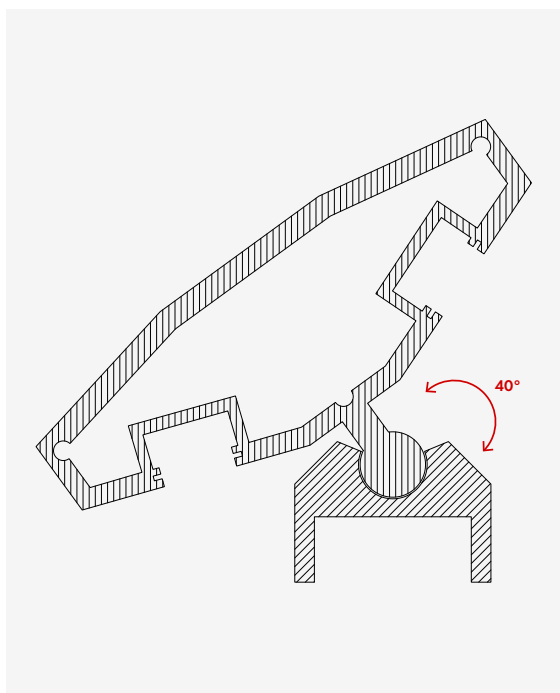
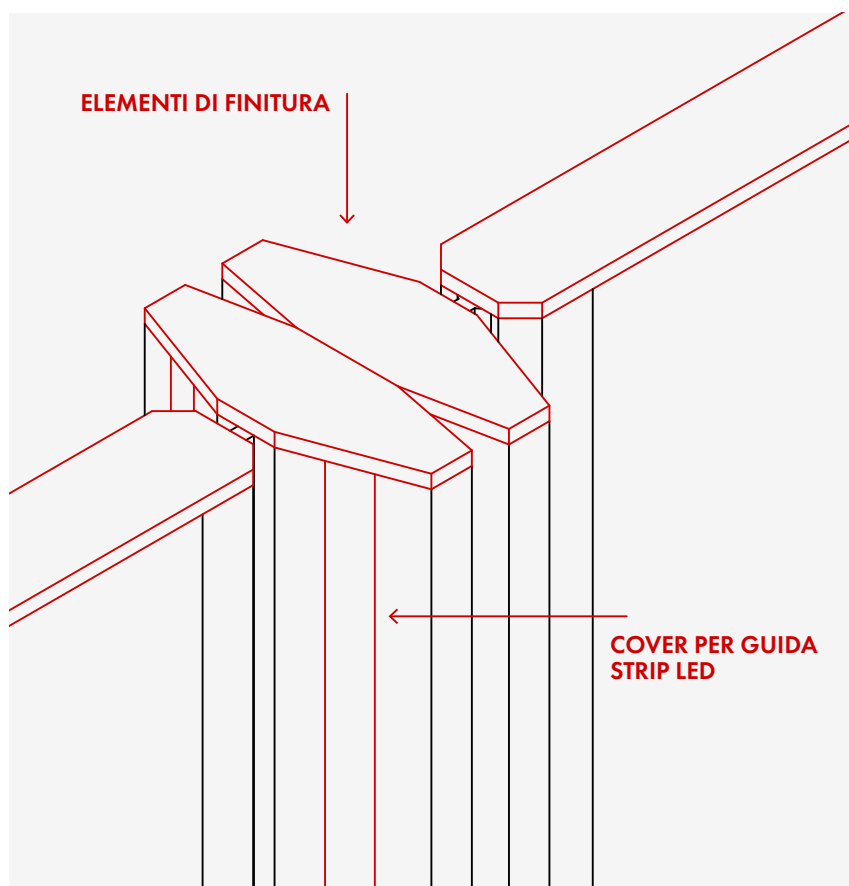
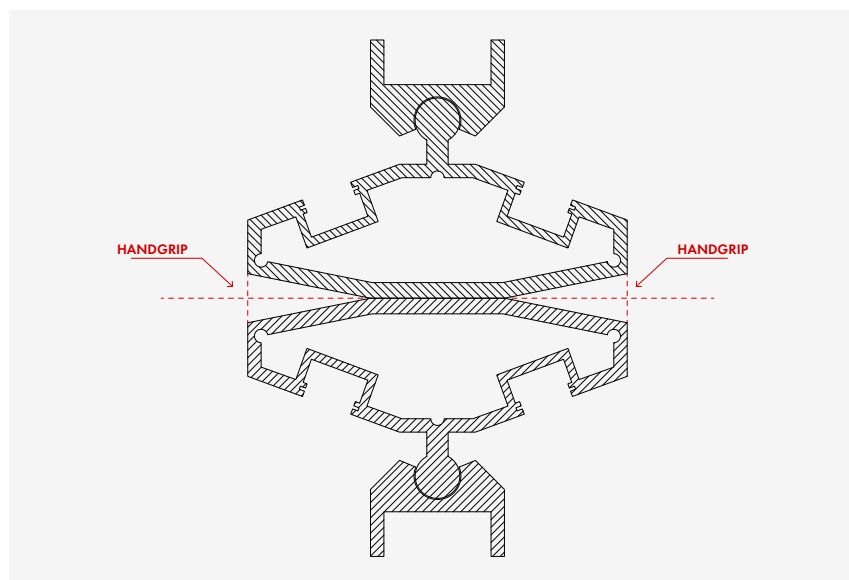
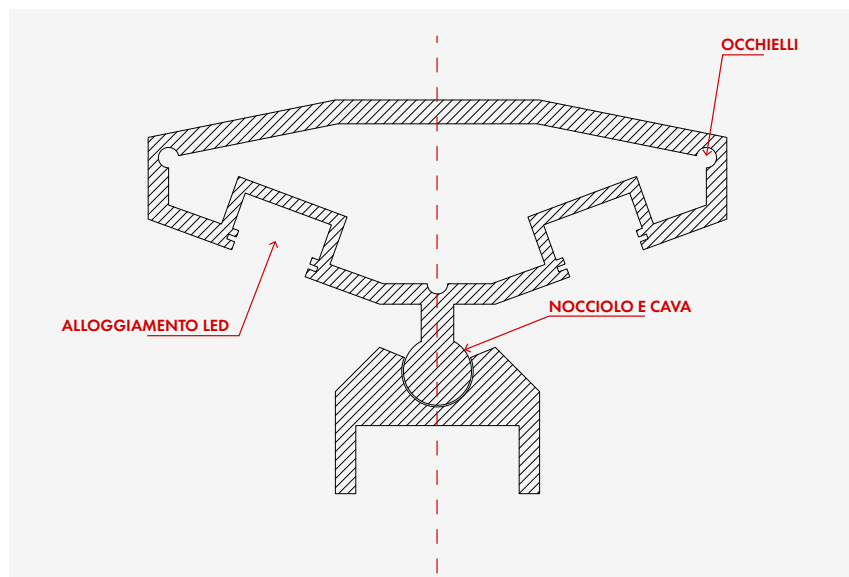
CONCEPT

#8

L'ottavo concept analizza in modo più approfondito gli elementi laterali e corretta tecnologia di produzione: l'estrusione. La tecnologia produttiva nota come estrusione è certamente la più corretta per la realizzazione degli elementi laterali e permette di inserire la cerniera direttamente nell'estruso.

La corretta progettazione della matrice di estrusione determina la buona riuscita dell'estruso finale. Dimensionando correttamente nocciolo e cava in modo tale da non permettere lo sgancio del profilo otteniamo una rotazione di 40° per lato. La matrice così progettata permette di realizzare in un unico passaggio i profili laterali dei moduli. Le viste qui riportate evidenziano le soluzioni estetiche adottate a fronte dei limiti tecnici del processo di estrusione. Inoltre, l'aggiornata geometria dei profili laterali permette lo spostamento dei pannelli e suggerisce all'utente il punto nel quale fare leva per staccarli.

Gli estrusi laterali in alluminio ospitano la seguente elettronica: i pad magnetici per il collegamento in serie dei moduli e la ricarica, una scheda logica che gestisce le funzionalità di sound masking e l'accensione delle strip LED, una batteria per l'alimentazione del modulo e le strisce LED. Nell'infografica successiva sono schematizzati i collegamenti e la posizione di questi dispositivi all'interno dei profili laterali.



Limes

**SISTEMA DI PANNELLI
MODULARI PER LO
SMARTWORKING**

LIMES: SISTEMA DI PANNELLI MODULARI

Limes è un sistema di pannelli modulari per lo smartworking, scalabile in base alle esigenze dell'utente.

Il peso ridotto, ottenuto grazie alla combinazione di materiali leggeri ma prestanti, permette di movimentare facilmente i singoli moduli al fine di spostarli dove necessario all'interno dell'ambiente domestico; gli agganci magnetici tra i moduli rendono intuitivo ed immediato il collegamento in serie di più elementi; la base di supporto e ricarica installata a muro permette sia l'alimentazione simultanea di più moduli sia un maggiore supporto strutturale; le funzioni smart assicurano la miglior esperienza d'uso all'utente.

Le sorgenti luminose installate lateralmente, ed alloggiare in un'apposita cava all'interno dei profili in alluminio, forniscono l'illuminazione ambientale necessaria per svolgere attività lavorative o di studio. Le componenti LED emettono luce a partire da un modulo RVVB che garantisce una frequenza luminosa compatibile con il bioritmo umano.

Il pannello centrale, disponibile in diverse finiture e materiali, ospita un vibration core che se attivato, attraverso la risonanza del pannello stesso, maschera i rumori dell'ambiente domestico che potrebbero essere di distrazione. Se il modulo è spento, è sufficiente un tocco prolungato della superficie centrale che, essendo touch sensitive, attiva il sound masking e la sorgente luminosa. La batteria integrata permette al singolo modulo di avere una propria autonomia e pertanto di funzionare correttamente anche lontano dalla base. La base, in alluminio, installata a muro svolge sia la funzione di supporto strutturale ai moduli collegati in serie sia fornisce l'alimentazione necessaria al corretto funzionamento del pannello.

Il sistema base si compone di 3 moduli riconfigurabili liberamente grazie al contatto magnetico ma soprattutto grazie alle cerniere che ne permettono la rotazione e quindi l'orientamento dei profili laterali in base alle proprie esigenze. In quanto singolarmente autonomi, non c'è limite al numero di moduli collegati in serie.

I materiali scelti per unire leggerezza e prestazioni sono l'alluminio per gli elementi tecnici laterali ed un pannello interno in abete, opportunamente lavorato per ospitare internamente il vibration core e contemporaneamente ridurre il peso del prodotto.

Per garantire la massima stabilità dei moduli sono



stati inseriti dei piedini ribaltabili all'interno del profilo estruso: quando necessario è possibile estrarli facendo semplicemente pressione sulla parte alta di quest'ultimi. In questa configurazione il modulo è anche utilizzabile singolarmente. Inoltre, per permettere all'utente di separare i moduli senza sforzo, è stata inserita una maniglia in tessuto.

I moduli dispongono di una sorgente luminosa, presente come striscia led, e della tecnologia di sound masking, installata al centro del pannello e comunicata all'utente attraverso una corrispondenza tra materiale e finitura con i profili laterali. L'attivazione delle funzionalità del pannello si ottiene con un tocco prolungato della superficie centrale che, essendo touch sensitive, attiva il sound masking e la sorgente luminosa. L'utente viene notificato dell'avvenuta accensione attraverso una vibrazione, prodotta dal vibration core, oltre che dalle strisce LED. Per disattivare le funzionalità e spegnere il modulo è sufficiente ripetere il tocco prolungato. È possibile disattivare singolarmente il sound masking o l'illuminazione quando non necessari: un doppio



tap sulla superficie touch sensitive al centro del pannello permette di switchare tra sound masking ed illuminazione. Un singolo doppio tap disattiva il sound masking, se ripetuto verrà disattivata la striscia LED e riattivato il sound masking. L'utente verrà notificato dell'azione avvenuta attraverso una vibrazione. L'autonomia dei pannelli è limitata alla durata della batteria interna. Ipotizzando un utilizzo continuativo di sound masking e di illuminazione, il modulo avrà autonomia per 8 ore circa. Quando la batteria scende sotto i 10 minuti di autonomia rimanente il modulo comunicherà all'utente lo stato di carica attraverso un primo blink delle strisce LED ed una successiva animazione, sempre attraverso l'illuminazione, della batteria scarica.







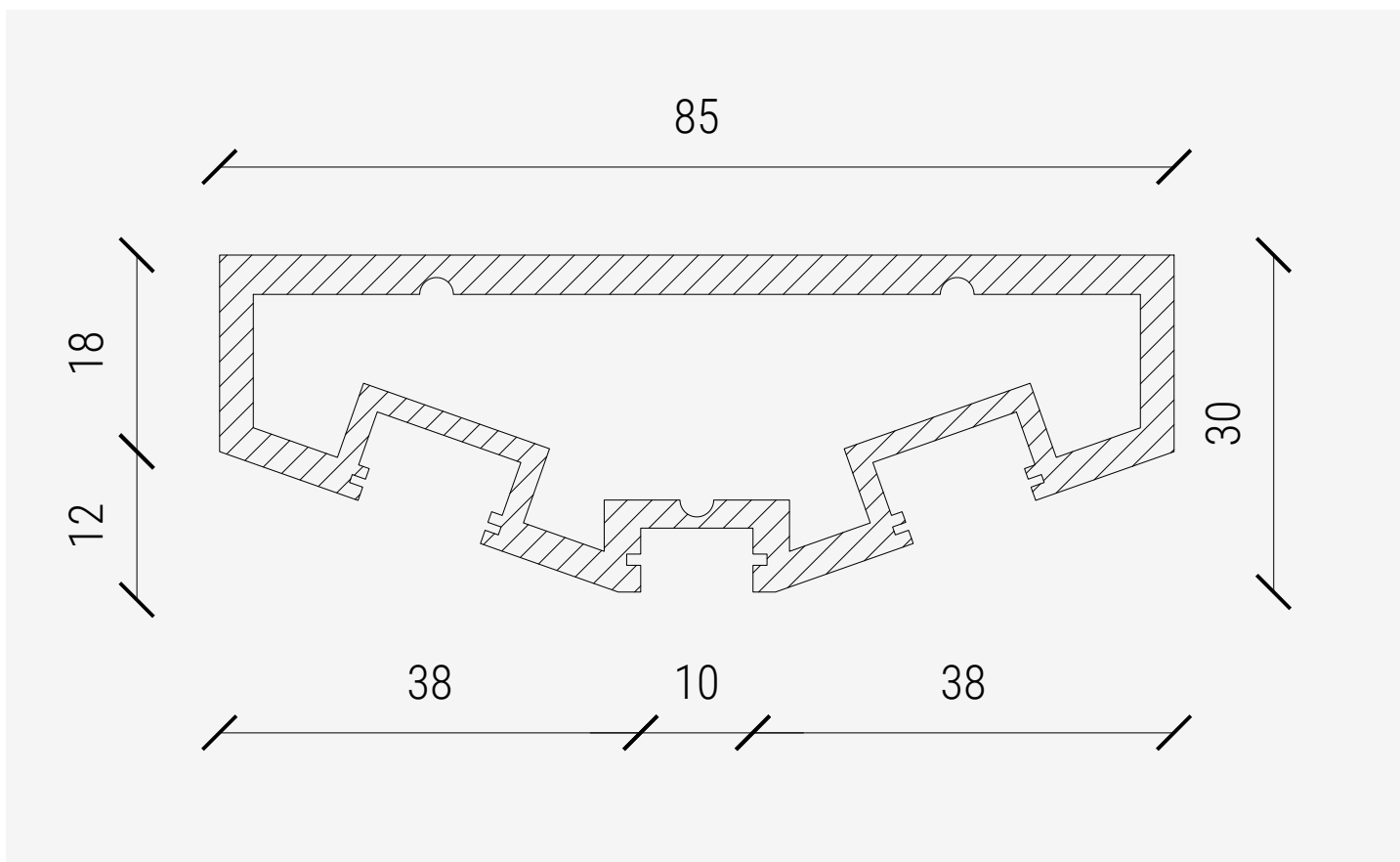
STUDIO DELLA SEZIONE PER LA MATRICE DI ESTRUSIONE

La matrice d'estrusione definitiva è stata sviluppata includendo i seguenti dettagli tecnici: cava per l'alloggiamento delle strisce LED, cava fissaggio delle cerniere attraverso appositi grani M6, occhielli per fissaggio degli elementi di finitura attraverso viti in acciaio autofilettanti M3.5.

Le cave per l'alloggiamento dei LED si trovano su entrambe i lati in quanto è estremamente importante la simmetria della matrice che garantisce una completa flessibilità applicativa dell'estruso. Le dimensioni delle cave per i LED

sono standardizzate in modo tale da poter utilizzare un opalino già presente in commercio. Lo scasso centrale e il relativo dente permettono l'inserimento delle due cerniere e il fissaggio attraverso dei grani che non scavano il profilo. Infine, gli occhielli di diametro 3mm permettono il montaggio degli elementi di finitura che fungono da tappi per l'estruso utilizzando viteria in acciaio a testa svasata da 3.5mm di diametro.

La matrice è stata infine bilanciata per garantire un flusso omogeneo del materiale durante l'estrusione.



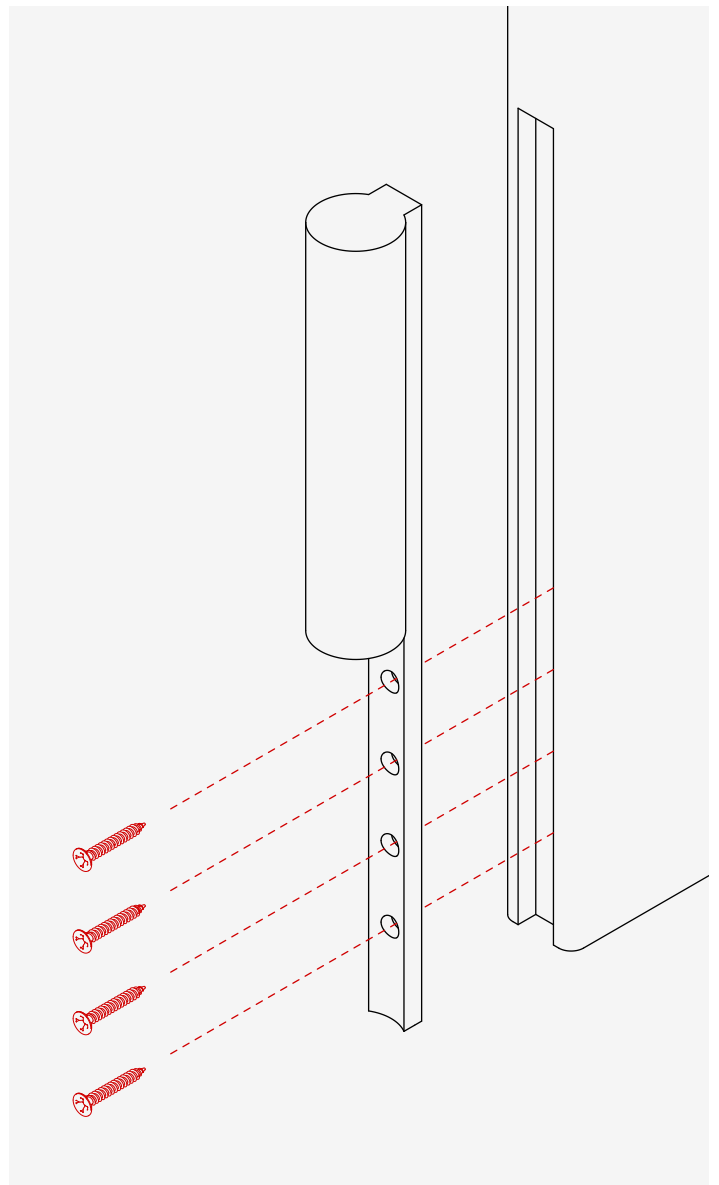
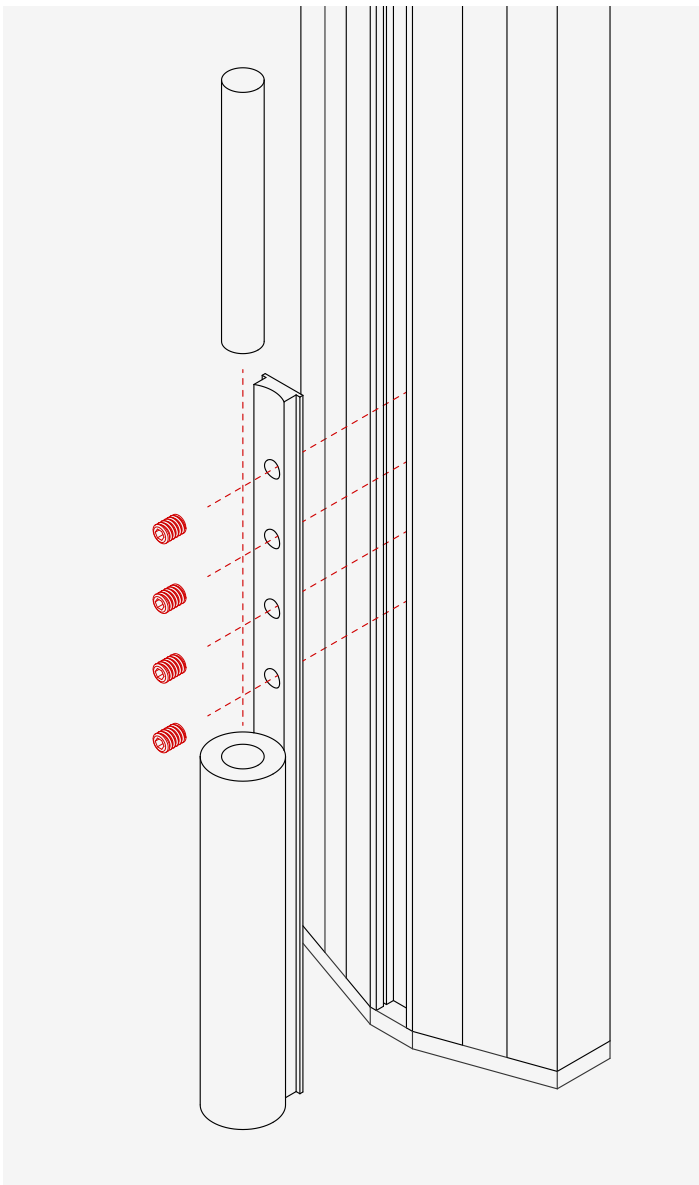
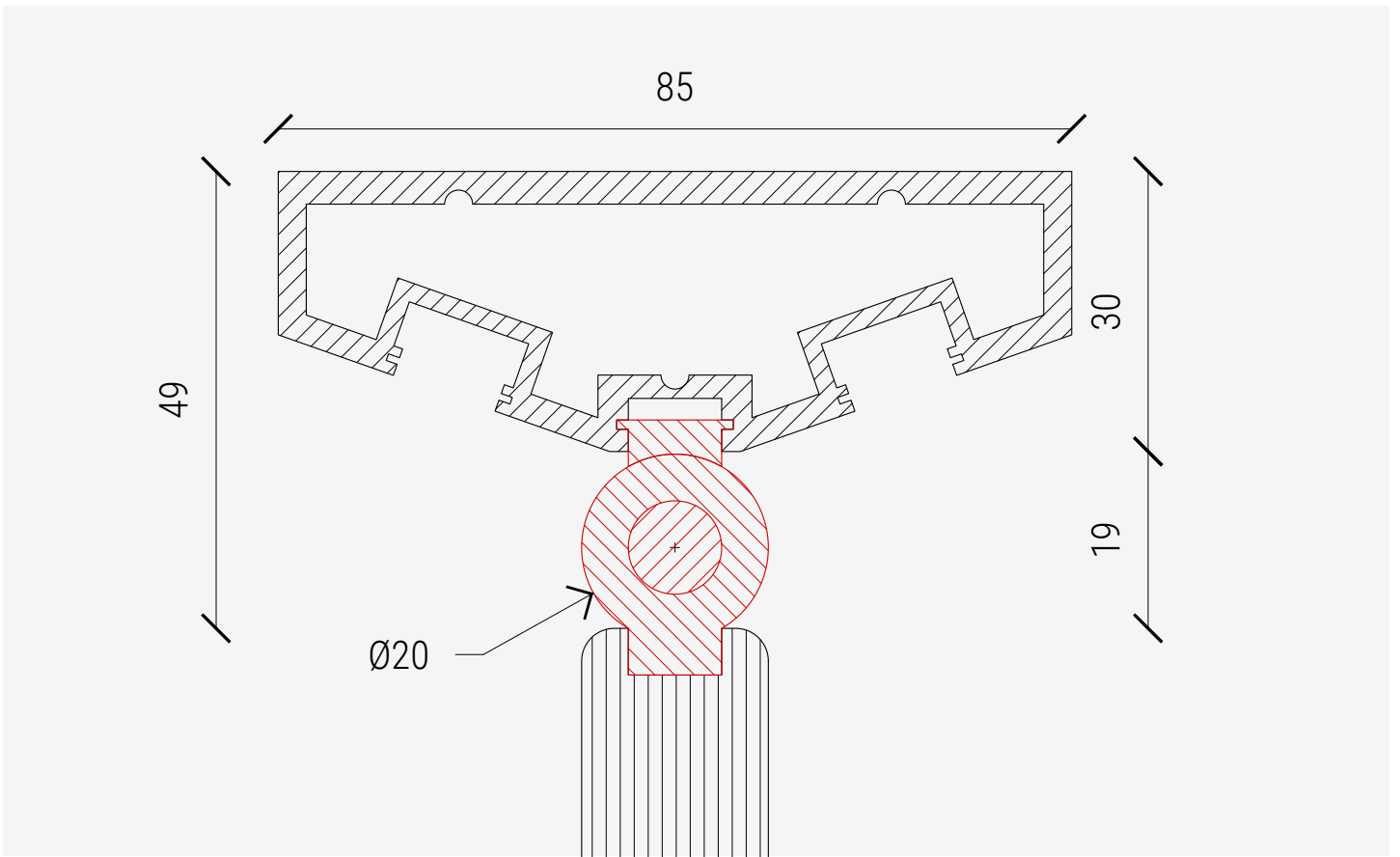
CERNIERA: INSTALLAZIONE E FUNZIONAMENTO

La cerniera installata nel prodotto funziona come il cardine di una porta: un perno centrale permette la rotazione. La pagina successiva il funzionamento e l'installazione della cerniera.

Le dimensioni della cerniera sono state studiate in modo tale da essere compatibili con quelle dell'estruso e del pannello e quindi garantire la maggiore rotazione possibile che è di circa 70°.

Il montaggio dei due elementi della cerniera è differente in base al punto di installazione: la

parte fissata al profilo in alluminio viene ancorata attraverso dei grani in acciaio di diametro M6 che ne bloccano lo scorrimento verticale; la parte fissata al pannello centrale è invece avvitata attraverso viti da legno M4. Questa procedura permette un montaggio rapido e totalmente reversibile in caso di manutenzione.



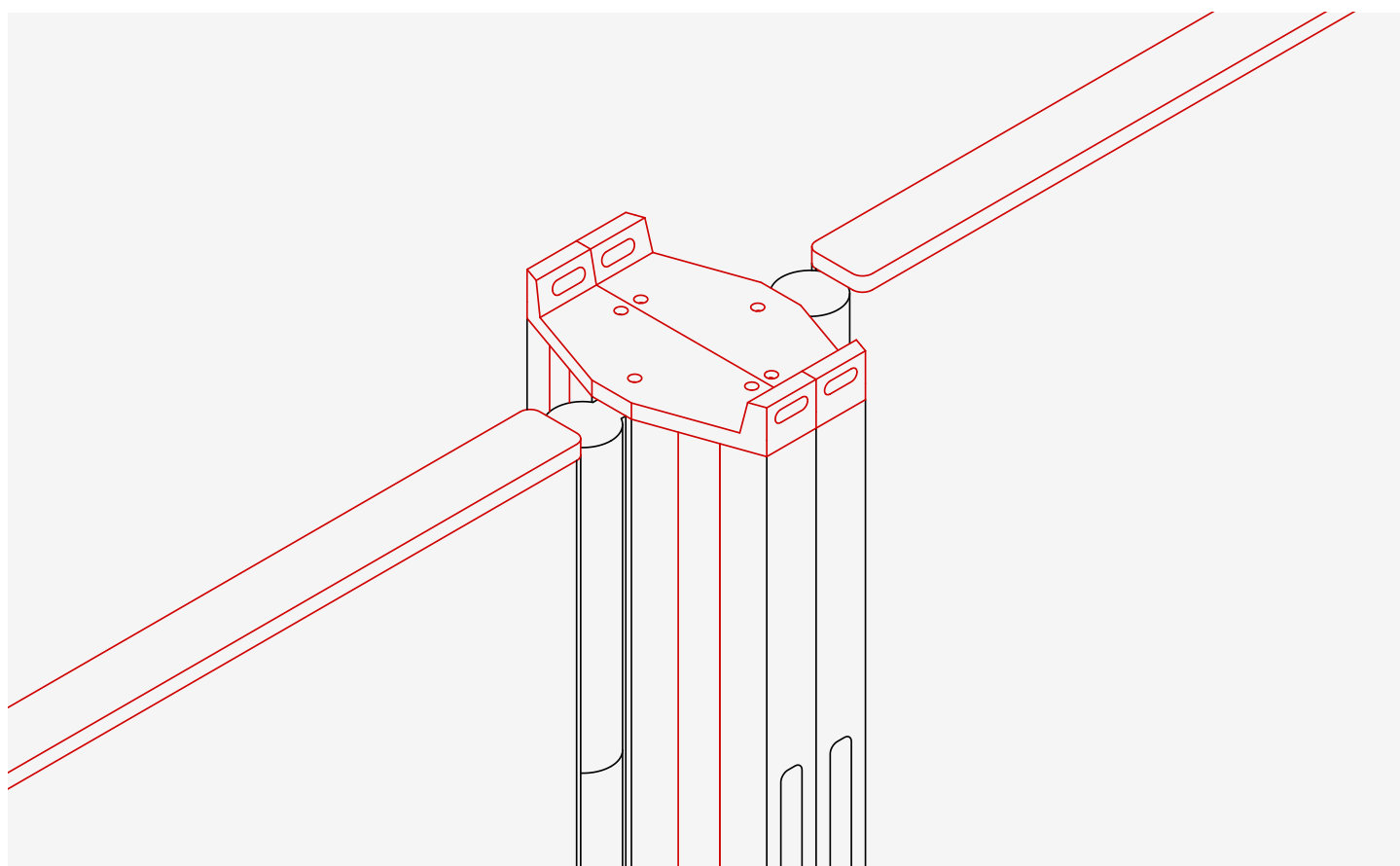
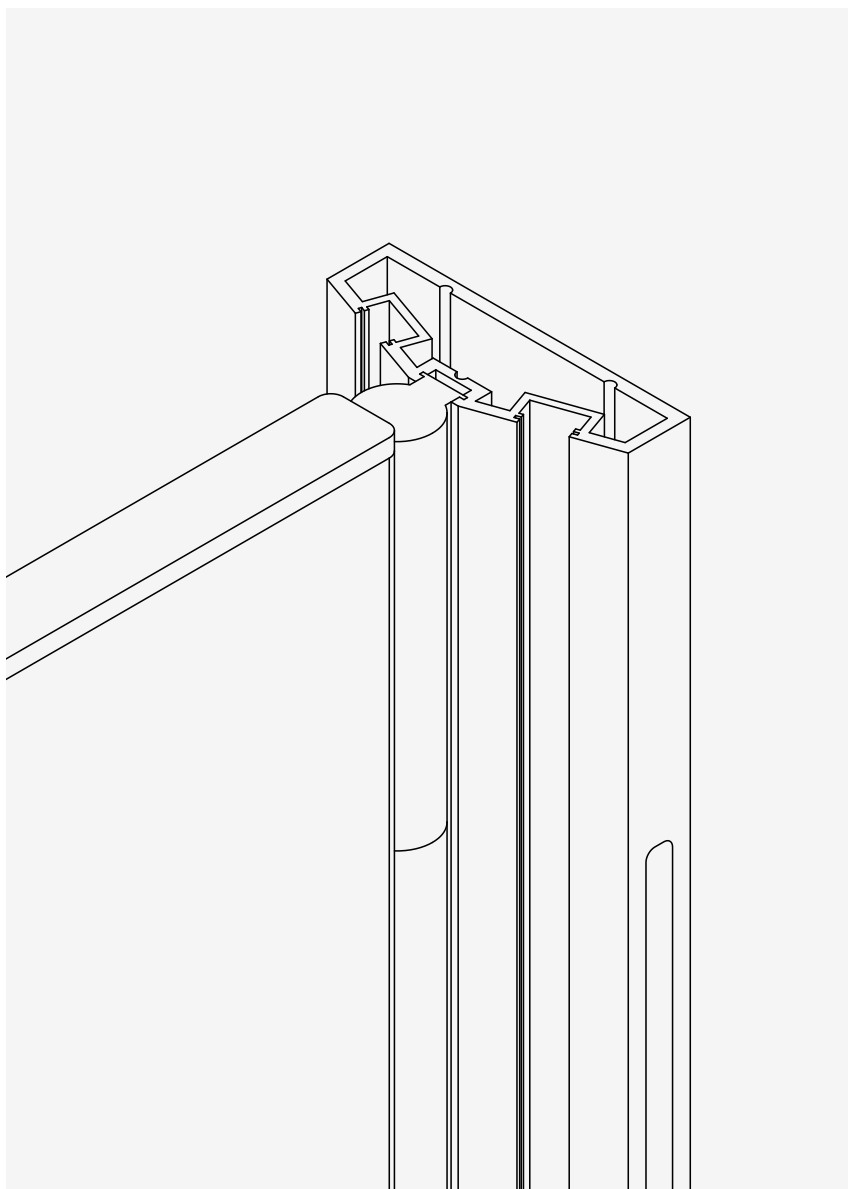
ESTRUSI: ELEMENTI LATERALI

L'infografica qui a fianco mostra l'estrusione della matrice descritta in precedenza. Le estremità del profilo estruso risultano grezze e poco piacevoli alla vista. Questo svantaggio tecnico dovuto alla tecnologia produttiva scelta, verrà risolto attraverso degli elementi di finitura che completeranno esteticamente il prodotto.

L'elemento di finitura installato nell'estremità bassa del pannello ha un pad antiscivolo che evita lo scorrimento involontario del modulo, l'elemento di finitura superiore integra la maniglia in tessuto per sganciare i moduli. Ulteriori elementi di finitura sono presenti nelle cave per l'alloggiamento dei LED ove non si trovi l'opalino. Analogamente agli estrusi, anche il pannello centrale ha i suoi elementi di finitura che nella parte bassa impediscono eventuali danni al prodotto oltre ad avere funzione stabilizzante.

Questi dettagli estetici sono visibili in assonometria in questa pagina e renderizzati nelle pagine successive.

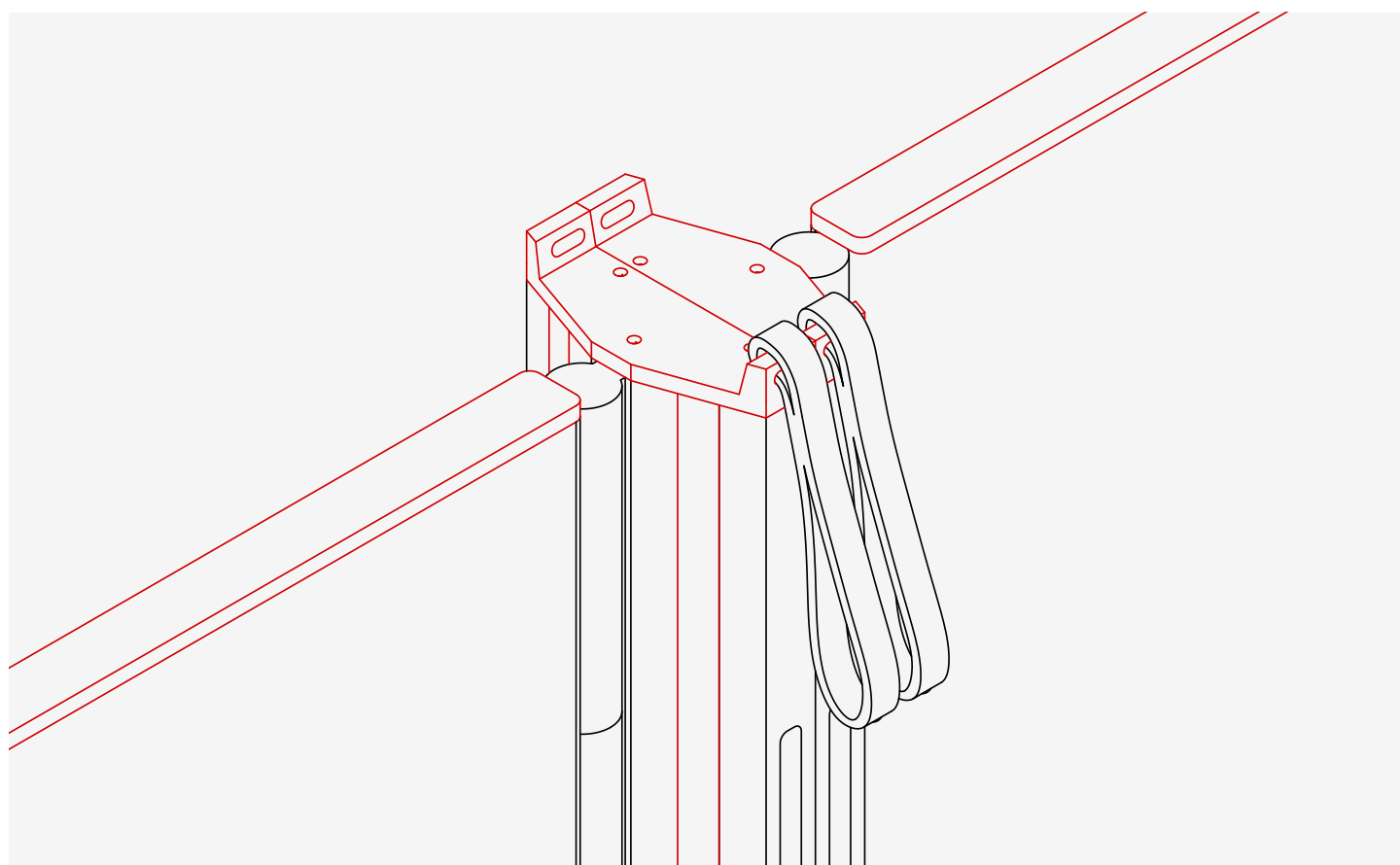
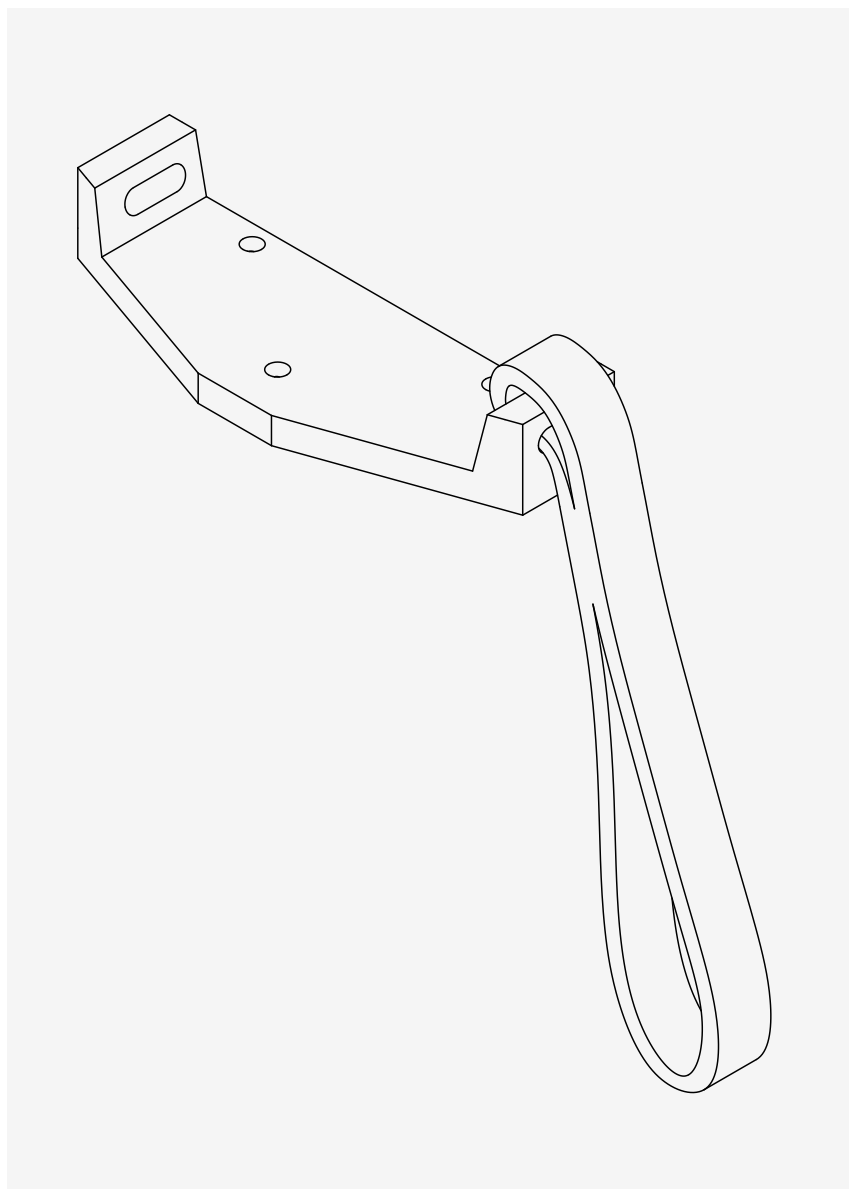
Nell'infografica in basso possiamo notare i carter per l'estremità superiore che integrano anche la maniglia in tessuto, i carter sagomati per la parte superiore del pannello e le cover per l'alloggiamento dei LED.



MANIGLIA IN TESSUTO

Le infografiche inserite in questa pagina mostrano la maniglia in tessuto che permette all'utente di distaccare senza sforzo i pannelli tra loro collegati. È possibile nascondere la maniglia appoggiandola sulla parte superiore dell'elemento che la integra.

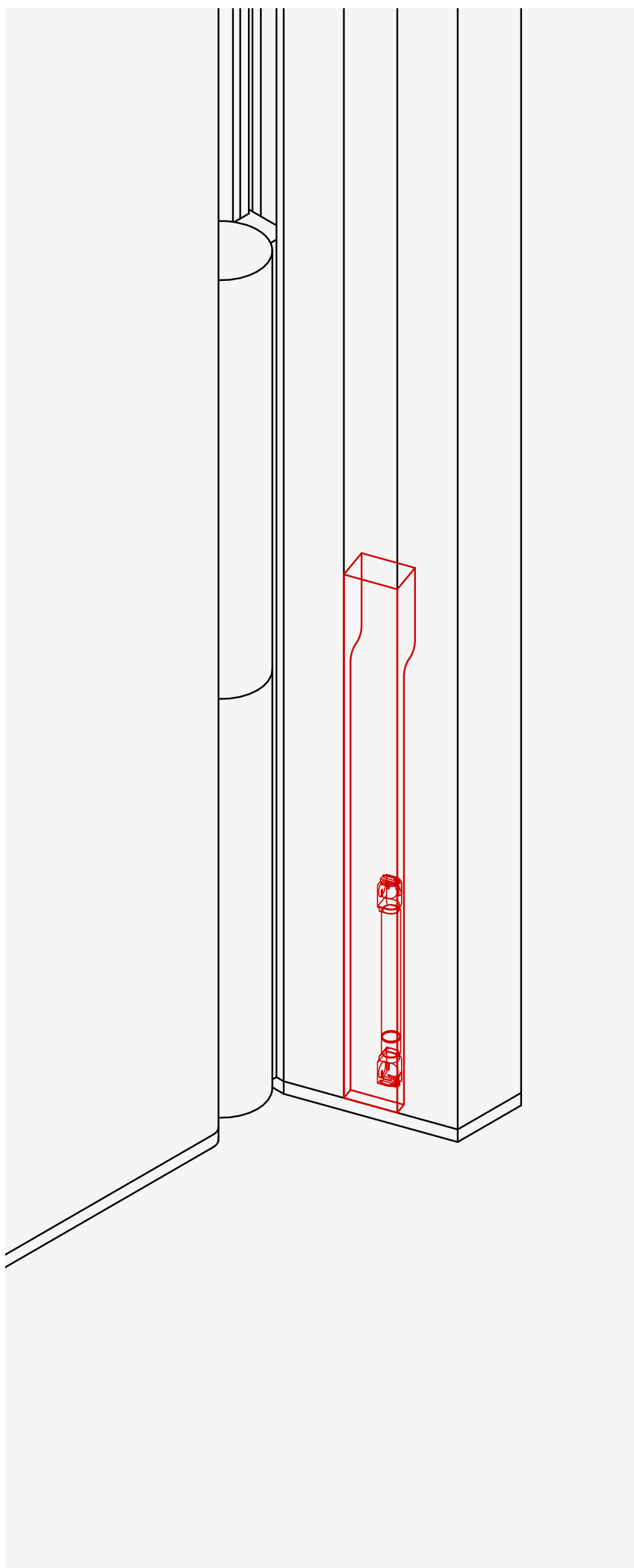
L'elemento al quale è fissata la maniglia è realizzato in pressofusione di alluminio e della stessa finitura superficiale degli estrusi. Analogamente a quanto riportato per la matrice d'estrusione, anche questo elemento è simmetrico per garantire la massima versatilità del componente ed impiegare un unico stampo. Il fissaggio dell'elemento all'estruso avviene tramite i tre fori svasati e della viteria in acciaio autofilettante di diametro 3,5mm. La matrice di estrusione integra gli occhielli che fungono da prefori ed alloggiamento per le viti. Per agevolare l'azione di avvitamento gli occhielli rappresentano $3/4$ o metà di una circonferenza.

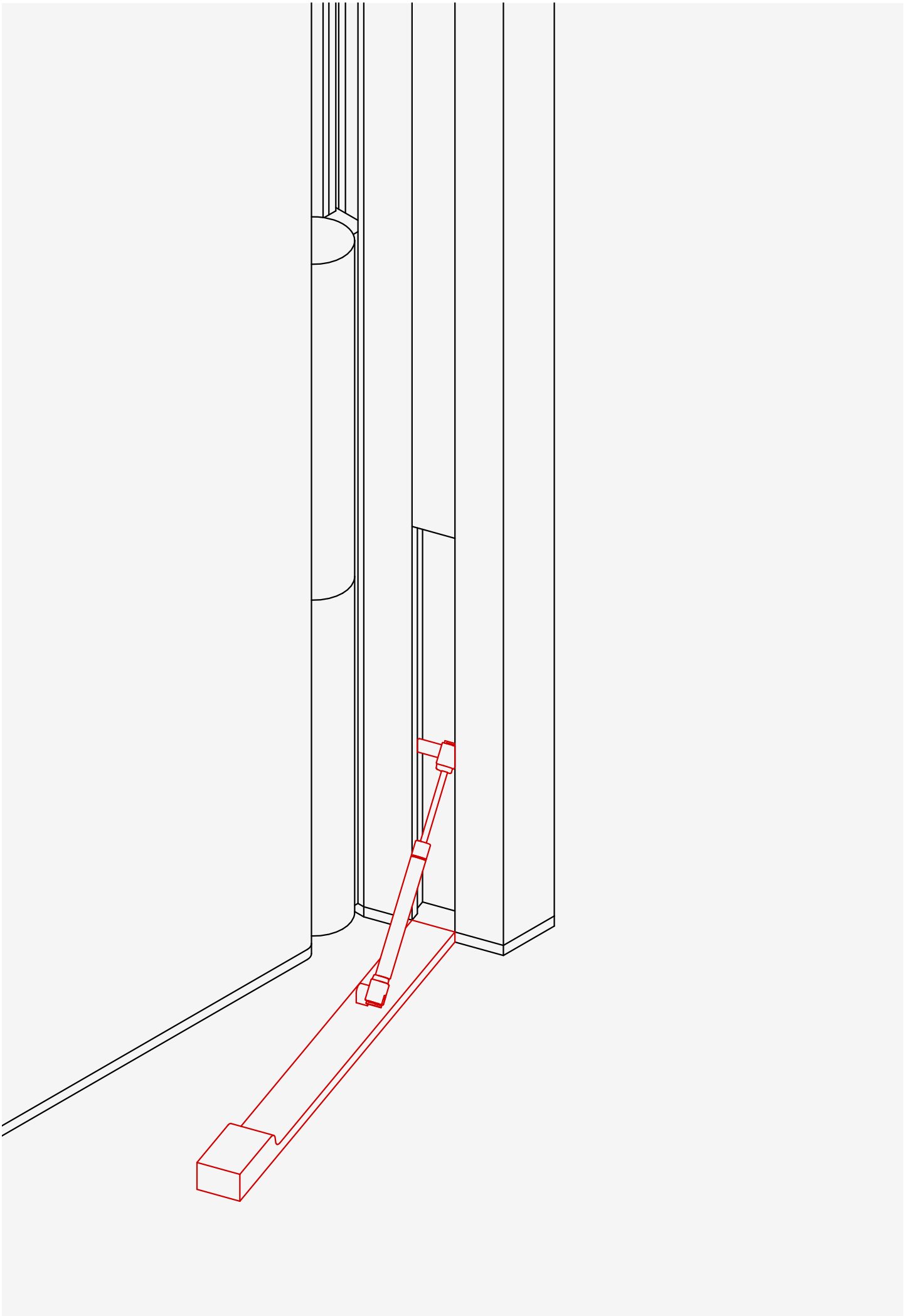


PIEDINI DI SUPPORTO

Le dimensioni dei moduli suggeriscono la necessità di piedini di supporto al fine di garantirne la totale stabilità.

Il piedino sotto rappresentato permette di essere dispiegato con facilità premendo la parte superiore dello stesso, anche con la punta del piede. Il pistoncino all'interno sblocca il meccanismo e ribalta il piedino che si posiziona correttamente. La forza esercitata dal gas all'interno del carter del pistoncino impedisce che si perda la posizione d'esercizio. Applicando nuovamente pressione sul pistoncino, questo verrà ritratto all'interno della cava del LED a filo con il profilo in alluminio. I piedini si trovano su tutte 4 i lati ma rimangono indipendenti tra loro, è pertanto possibile dispiegarli quando e se necessario.

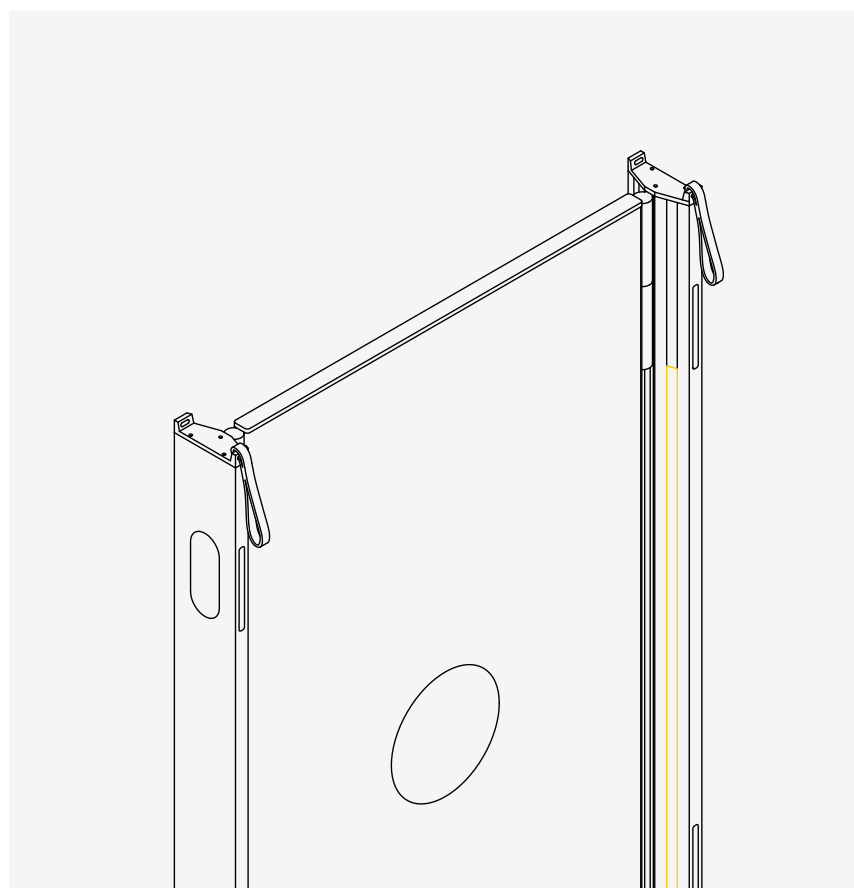
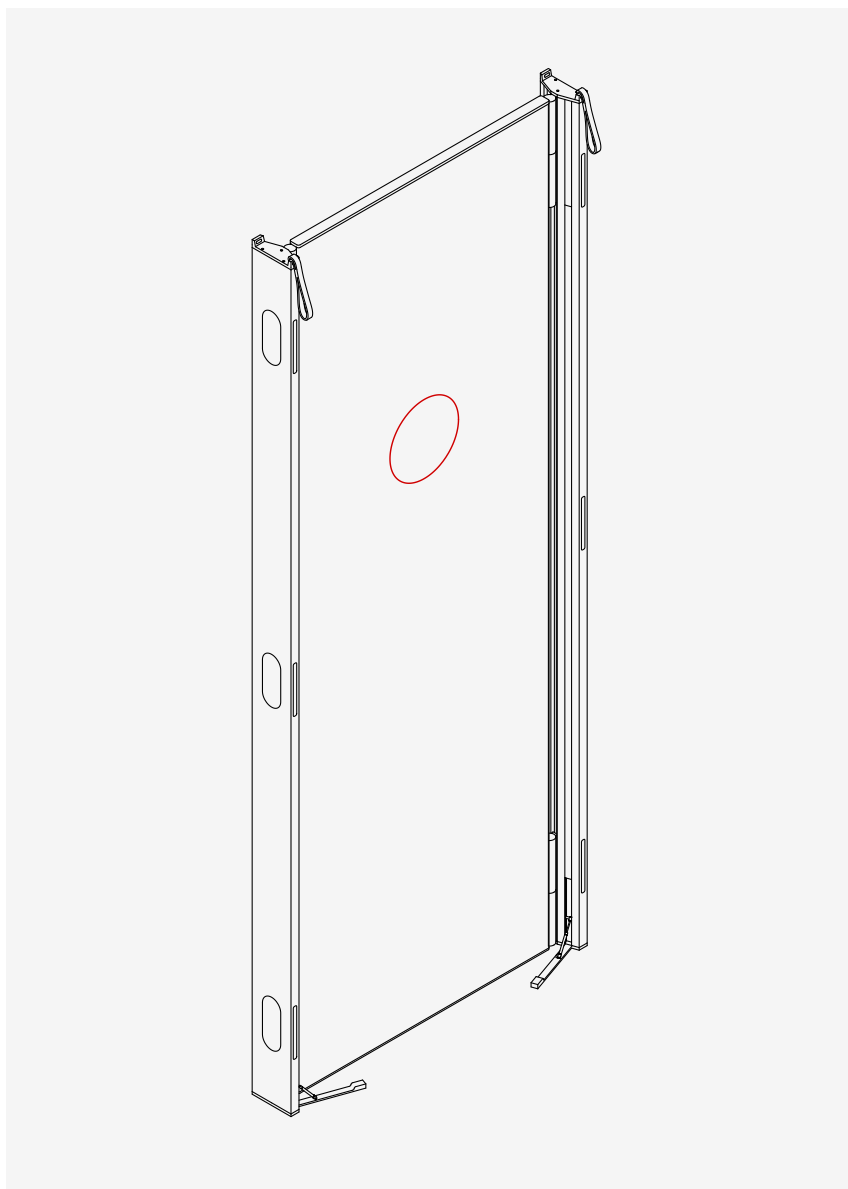




TECNOLOGIA DI SOUND MASKING

La superficie circolare in alluminio, della stessa finitura degli elementi laterali e posta al centro del pannello, nasconde l'eccitatore che genera la vibrazione del carter che lo racchiude. L'alluminio è difatti il materiale con valore di risonanza maggiore tra tutti i materiali.

Il vibration core del sound masking è il centro del apparato comunicativo oltre che il punto di interazione tra utente e prodotto: la superficie in alluminio è touch sensitive e permette all'utente di attivare e disattivare le funzioni del modulo interagendo con essa; trovandosi al centro del pannello aumenta l'affordance del prodotto in quanto suggerisce all'utente delle possibili funzioni smart, complice anche i pad magnetici e le strisce LED.



ILLUMINOTECNICA

La matrice d'estrusione include l'alloggiamento per le strisce LED che corrono lungo gli estrusi laterali.

Il sistema RWB (red-white-blue), implementato nel prodotto è un cambio di paradigma, un diverso modo di interpretare la luce colorata, per una luce attenta al benessere dell'uomo ma anche dell'ambiente. Il modulo LED RWB calibra le sue emissioni sui valori di PPF (Photosynthetic Photon Flux Density), necessario alle piante in due fasi essenziali: la fase vegetativa e la fase di fioritura. Questa tecnologia, inoltre, crea un ambiente ottimale per l'uomo da un punto di vista emotivo, fisiologico e percettivo.

BASE DI RICARICA E SUPPORTO

Nonostante i moduli abbiano una loro autonomia dovuta alle batterie presenti nei profili laterali, hanno bisogno di essere periodicamente ricaricati. La ricarica avviene tramite l'impacchettamento dei moduli sulla base di ricarica e supporto installata a muro. Attraverso l'interazione magnetica, la base alimenta progressivamente i moduli collegati fino al raggiungimento della carica completa. I moduli presentano delle bande magnetiche sia di testa al profilo sia lateralmente: le bande di testa permettono il collegamento in serie dei moduli, le bande laterali permettono l'impacchettamento di due o più moduli per la ricarica ed il minimo ingombro. L'infografica in alto a destra mostra la configurazione che utilizza la base come supporto (e ricarica), l'infografica in basso a destra mostra la ricarica dei pannelli quando impacchettati.

La base si compone di un profilo in alluminio ed un supporto polimerico che nasconde l'elettronica per la trasmissione di energia e ne permette l'installazione al muro attraverso fischer e fori predisposti.

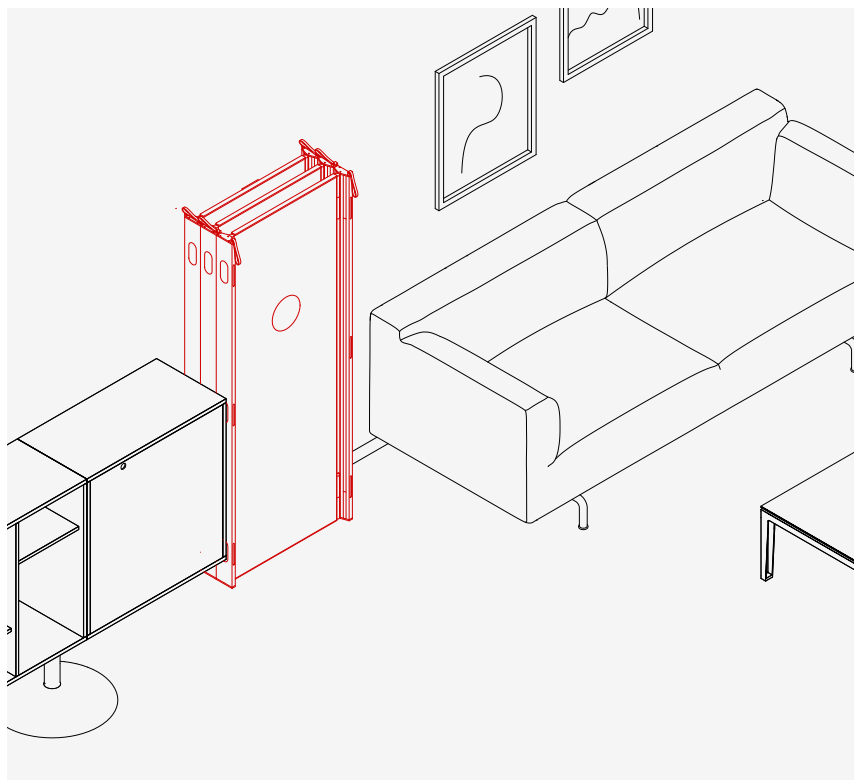
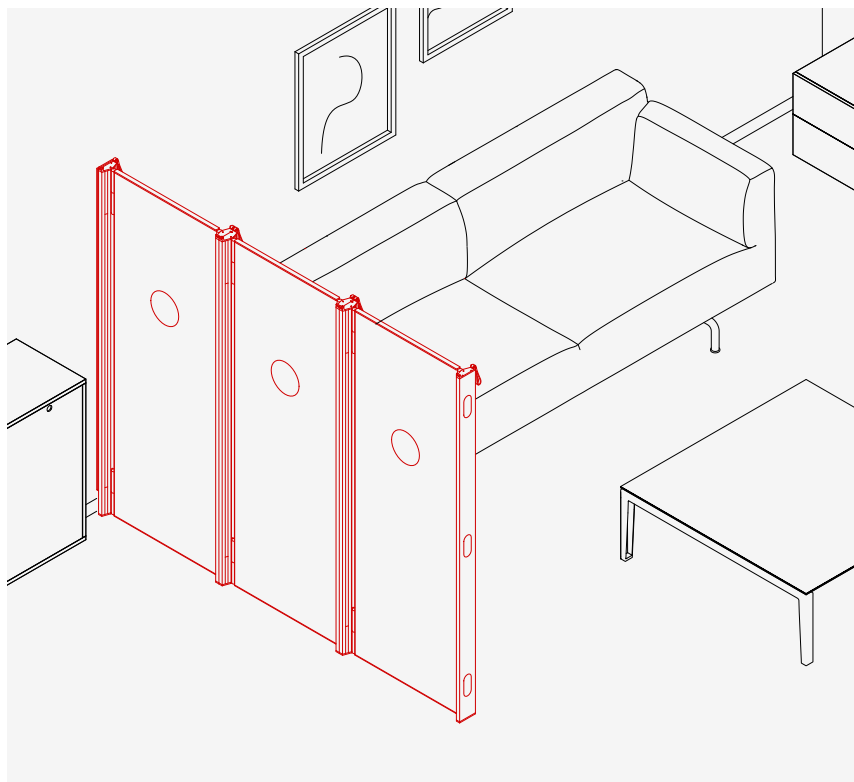
Le dimensioni del profilo della base ricalcano in larghezza quelle dell'estruso, l'altezza è ridotta per la presenza del battiscopa.

MATERIALI E FINITURE

I principali materiali utilizzati in questo prodotto sono alluminio, legno (abete) e tessuto (per le maniglie). Si aggiungono alla lista degli elementi in gomma utilizzati come piedini antiscivolo ed antigraffio e gli opalini in PMMA opaco.

Gli estrusi sono realizzati in alluminio ai quali è successivamente applicata una finitura attraverso la verniciatura a polvere. Gli elementi di finitura che chiudono l'estruso sono anch'essi in alluminio e verniciati a polvere con la stessa finitura dei profili laterali (avvitati al profilo con viteria in acciaio). Un terzo elemento in alluminio è il carter del vibration core posto al centro del pannello anch'esso verniciato a polvere. I piedini estraibili sono realizzati ugualmente in alluminio ed installati all'interno della cava del LED con un pistoncino a gas ed una cerniera in acciaio che ne permettono il blocco/sblocco ed il ribaltamento.

L'output luminoso della striscia LED RWB è



diffuso omogeneamente da un opalino opaco commerciale in PMMA.

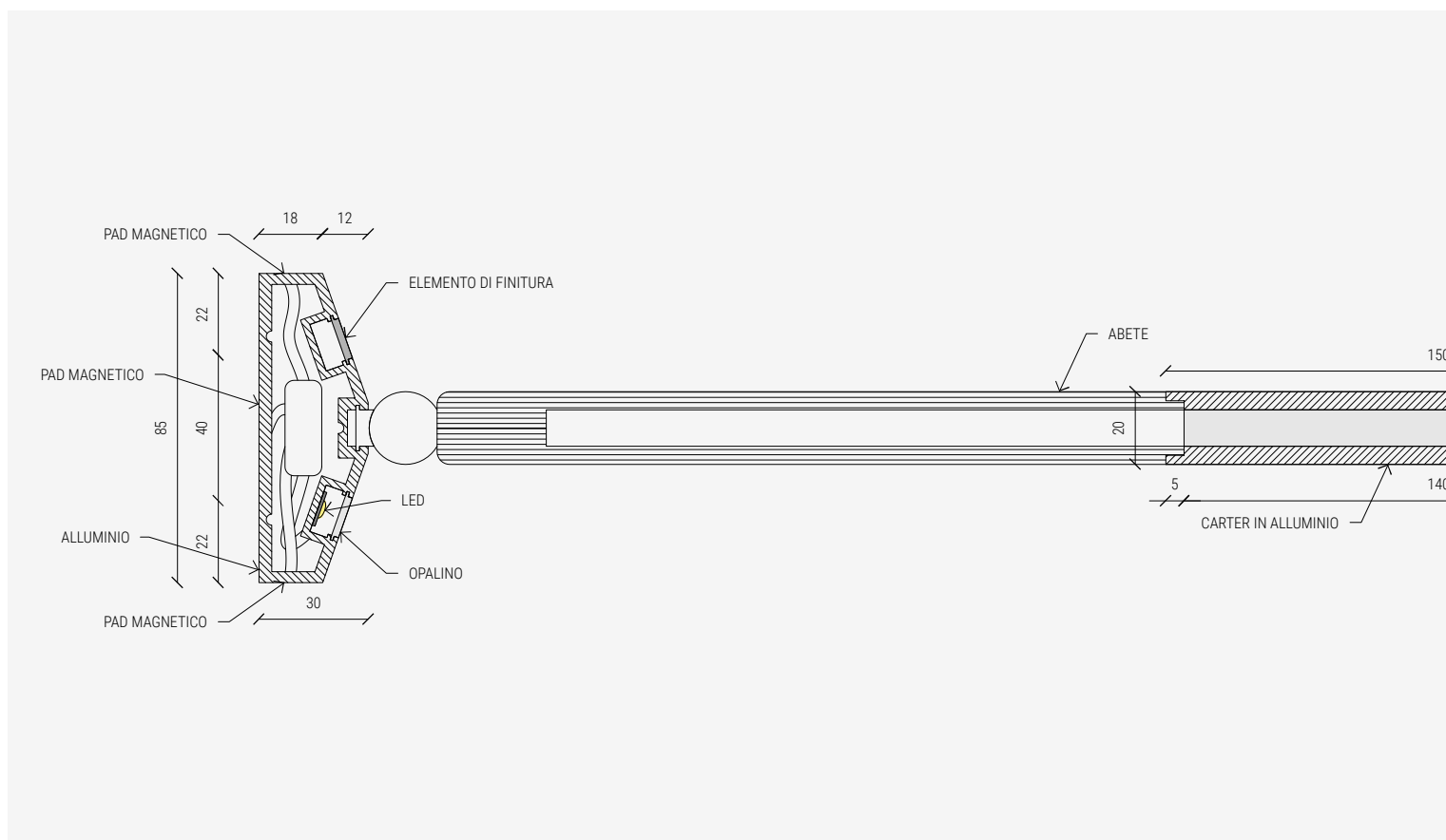
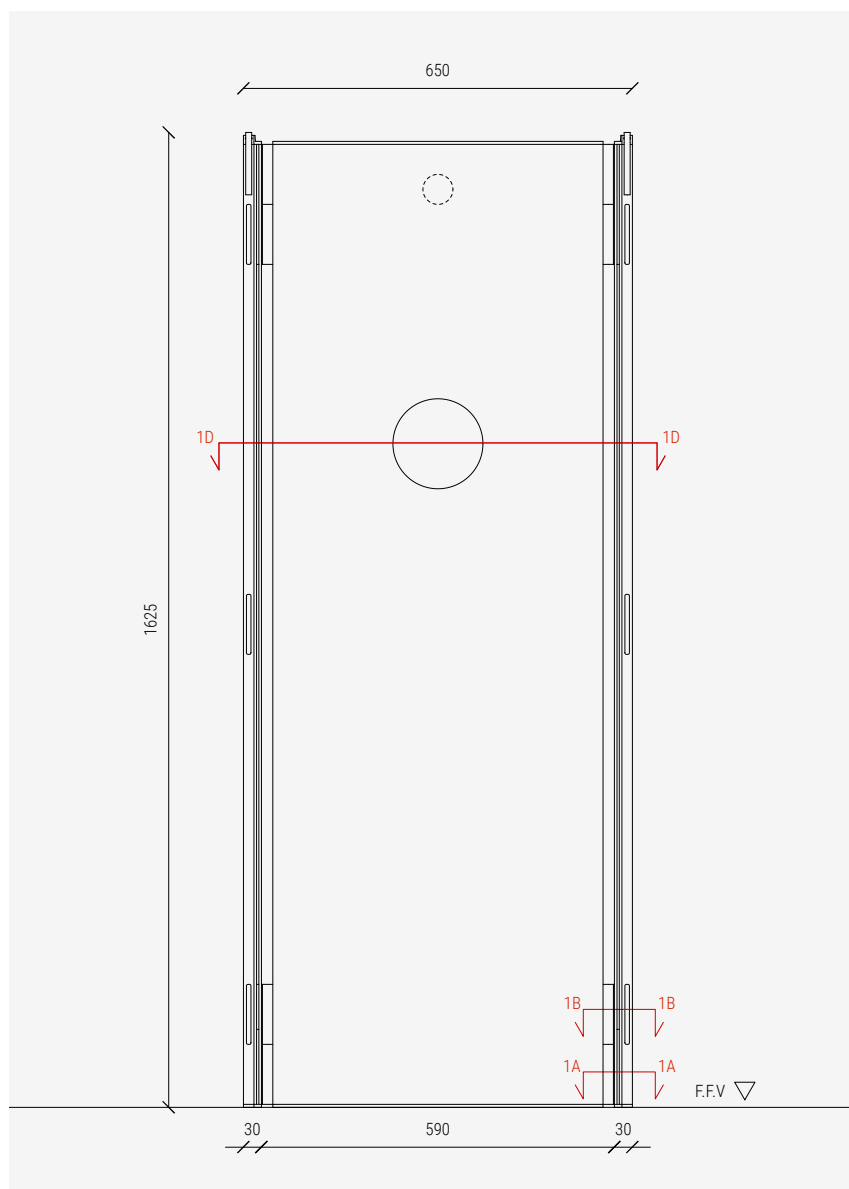
Il pannello centrale è realizzato in legno d'abete grezzo, lavorato e scavato opportunamente per ridurre al minimo il peso ed ospitare la componentistica del sound masking. È stato scelto l'abete in quanto resistente ma soprattutto leggero con una densità di circa 350 kg/m³. Il pannello centrale viene infine laccato.

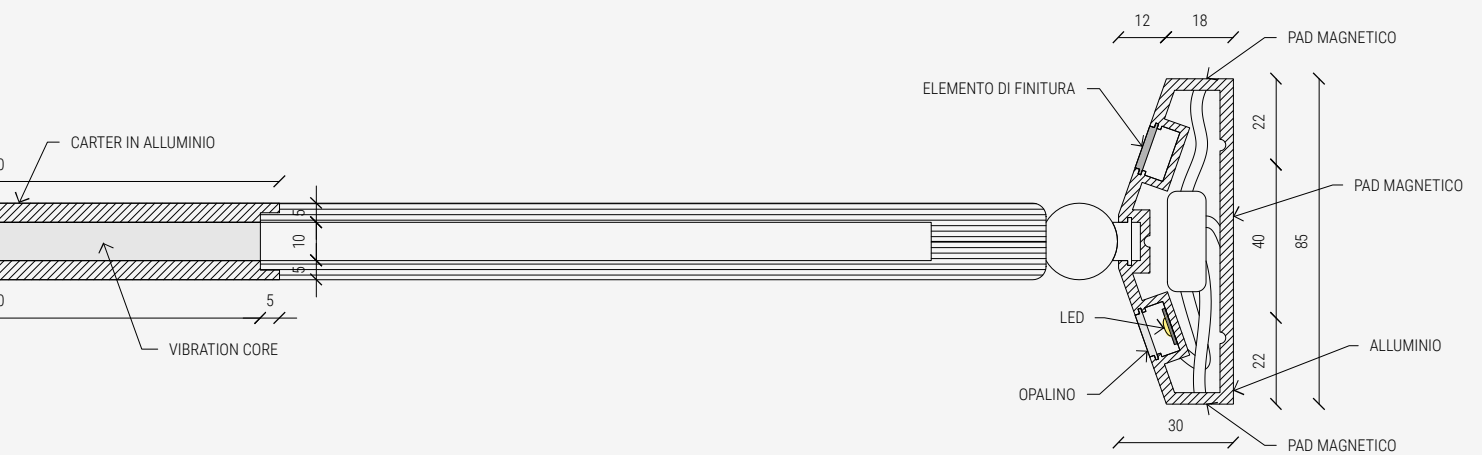
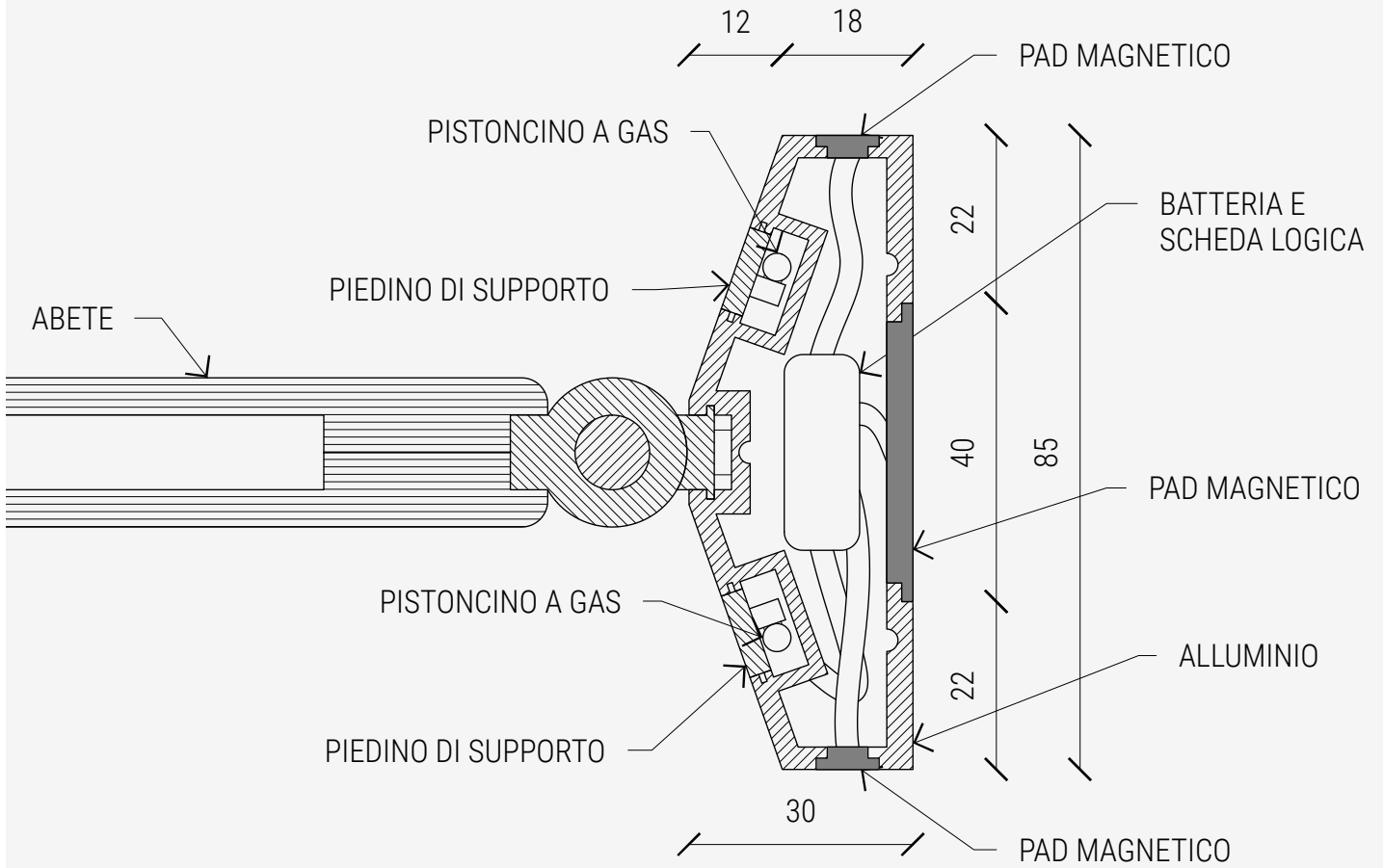
Infine, dei piedini in gomma naturale (NR) garantiscono maggior grip al modulo e ne evitano lo scivolamento indesiderato.

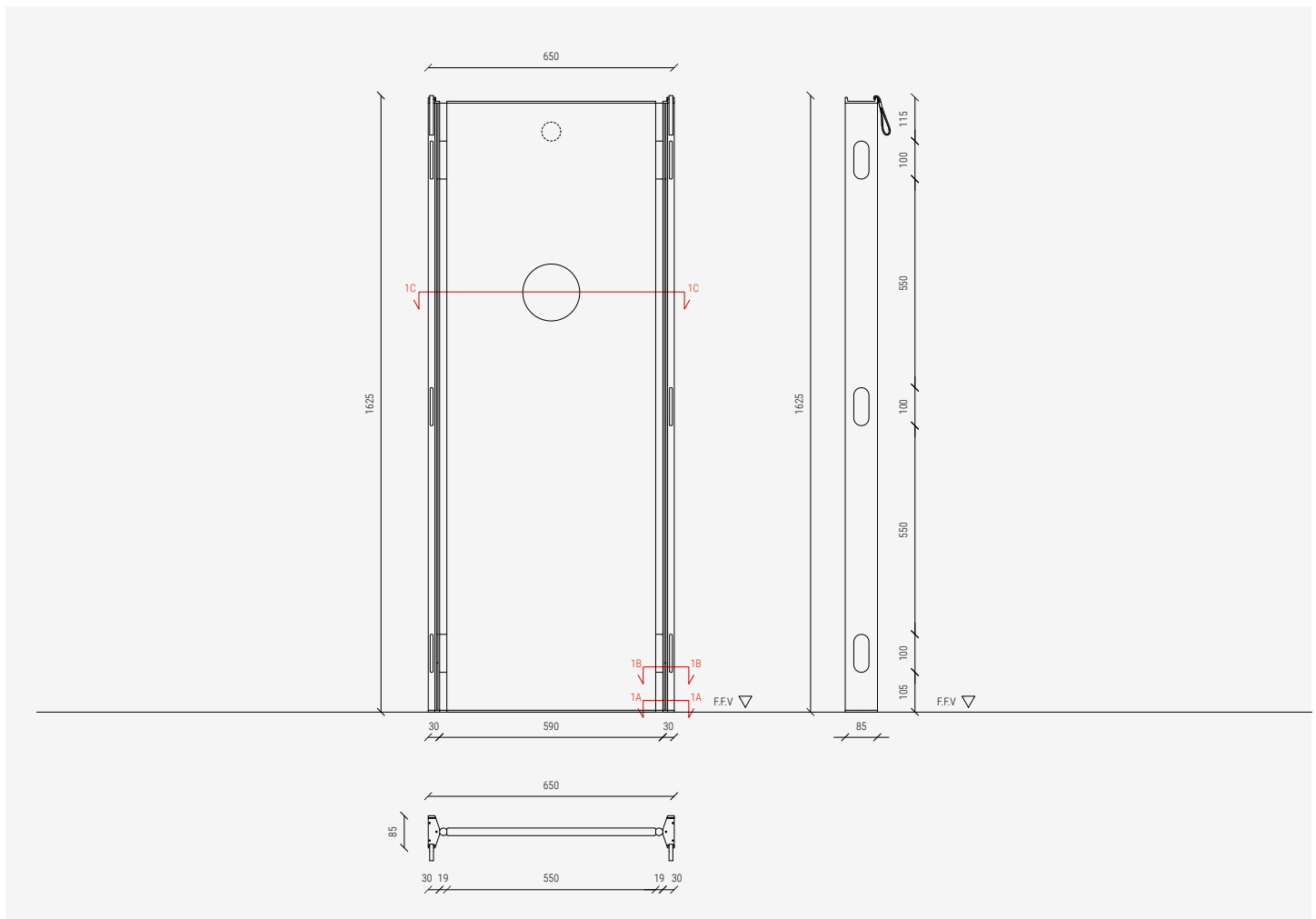
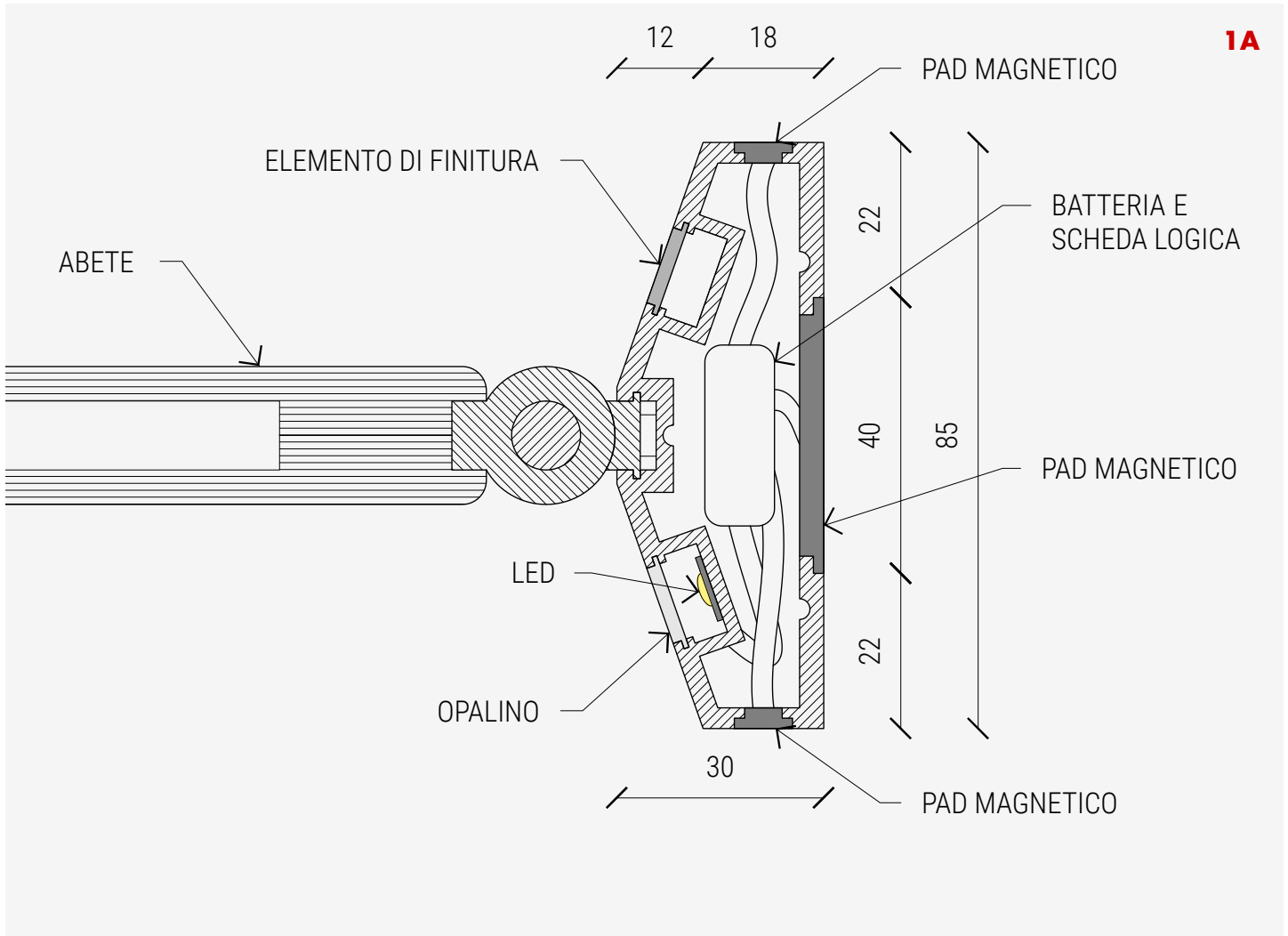
COMPONENTI ELETTRONICHE

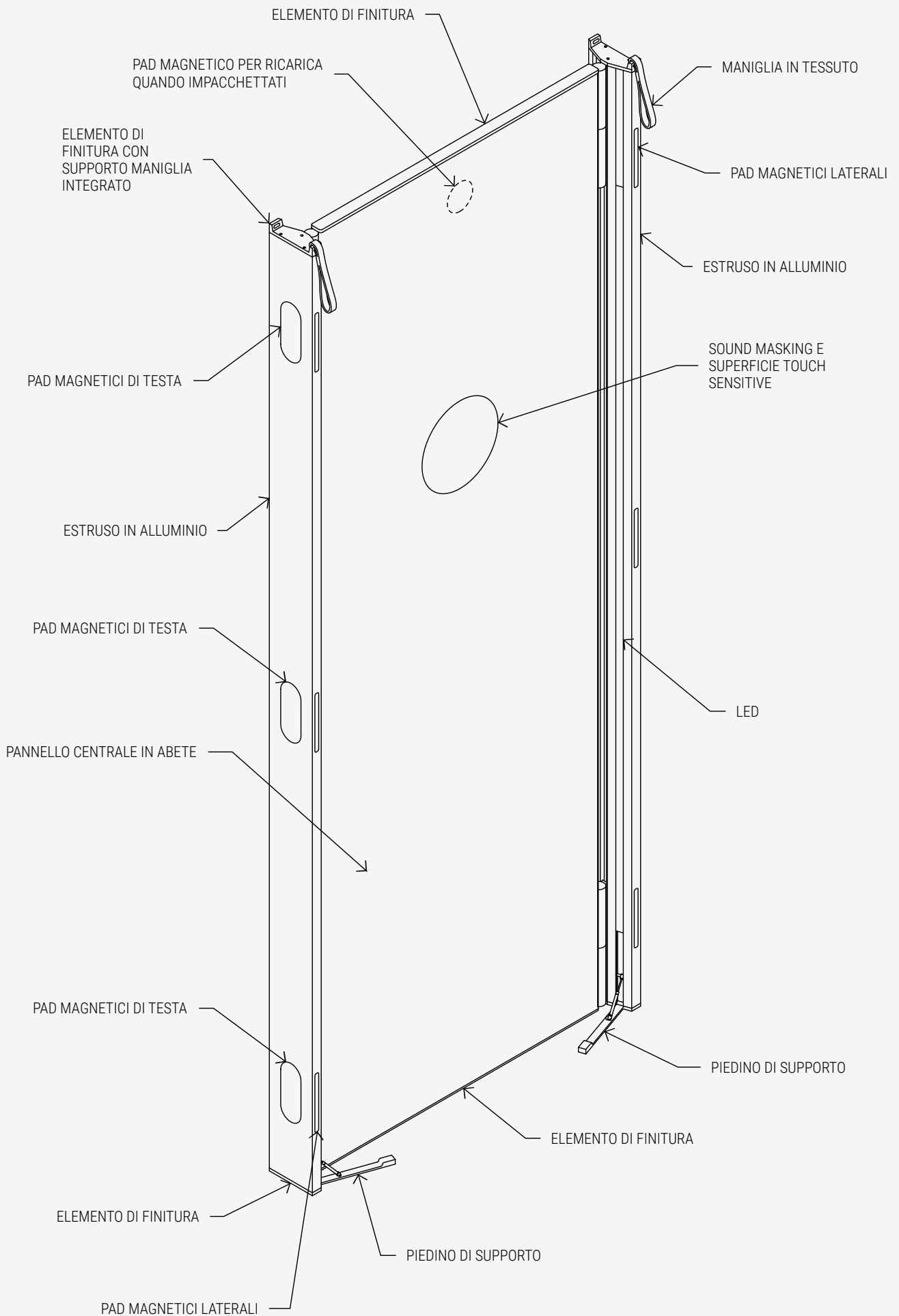
Come già visto nelle pagine precedenti, ogni modulo integra una sorgente luminosa, la tecnologia di sound masking che include una superficie touch sensitive per l'interazione utente/prodotto e dei pad magnetici per la ricarica e/o alimentazione attraverso la base di ricarica e supporto installata a muro.

La componentistica elettronica si trova all'interno degli estrusi in alluminio ed in base all'altezza di sezione si trovano più o meno elementi tecnici. In queste due pagine vengono riportate le sezioni più significative che evidenziano il posizionamento di queste componenti all'interno degli estrusi. Le sezioni proposte sono in totale 4 (1A, 1B, 1C e 1D) e mostrano la disposizione della batteria, dei cablaggi, dell'opalino, della striscia LED, della cerniera, dei pad magnetici, della superficie touch sensitive e del sound masking, oltre che la lavorazione specifica del pannello centrale.









BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. COVID-19 will change forever the industry of furniture, according to entrepreneurs, Domusweb;
2. 8 ways COVID-19 will impact the future of interior design, Architectural Digest;
3. Life After Covid-19: How Interior Design Will Change, Bobby Berk;
4. Design in the age of pandemics, Curbed;
5. Landscapes of Quarantine, Storefront of Art and Architecture;
6. COVID-19: The ultimate design thinking use case, Toptal;
7. Mental health before and during the COVID-19 pandemic: a longitudinal probability sample survey of the UK population, The Lancet Psychiatry;
8. 8 future interior trends for the homes driven by the coronavirus, Italianbark;
9. 4 trends of a post-COVID workplace, Interior Design;
10. How coronavirus could change your office space and remote work from home, Vox;
11. Luca Nichetto sul business del design dopo il COVID-19, Designatlarge;
12. The intersection of COVID-19 and mental health, The Lancet;
13. Nature and mental health: an ecosystem service perspective, Science Advances;
14. How does nature impact our wellbeing?, University of Minnesota;
15. Sour mood getting you down? Get back to nature, Harvard Medical School;
16. Viewpoint Color 05 - Organic Matter, Pantone;
17. 5 creative ways to bring the outdoors in at home during lockdown, Housebeautiful;
18. La natura della nostra immaginazione, Domus 1048 (p. 2);
19. Che cos'è il design, Domus 1048 (p. 44);
20. Ripensare l'approccio al futuro, Domus 1048 (p. 2);
21. Rassegna mobili, Domus 1047 (p. 81);
22. Io resto a casa, Domus 1050 (p. 44);
23. Che cos'è il design, Domus 1050 (p. 50);
24. Inside Scoop, Issue No. 47, Harvard Design Magazine;
25. Vitra Summit 2020, New Dynamics in the home;
26. Vitra Summit 2020, The home as a hub;
27. Vitra, The new domestic deal by Ilse Crawford;
28. Finn Juhl Life, Work, World, Phaidon;
29. Charles and Ray Eames, Taschen;
30. Ludwig Mies Van Der Rohe, Taschen;
31. Wallpaper* October Issue, Guest Edition;
32. Interview with Ilse Crawford, DeZeen;
33. How COVID-19 spreads, CDC;
34. Interior design by decade, Harvey Water Softners;
35. Vitra Summit 2020, A history of the impact of crises on interiors;
36. How the Coronavirus will reshape architecture, The Newyorker;
37. Have you heard of biophilic design? Find out how to bring nature indoors, Wellbeing;
38. Vitra, Next Normal Issue 04, New dynamics in the home;
39. To succeed post-pandemic, Italy's furniture industry will need to rethink, not just restart, production, Frameweb;
40. 28 Need-To-Know Remote Work Statistics Of 2020, review42;
41. Approximately 90% of Our Time is Now Spent Indoors. Here's How to Make Your Home a Healthier Place to Be, Delos;
42. Quando l'artigianato centenario si sposa con il design, Domus 1049;
43. This is Service Design Doing, Chapter 05;
44. Conveying emotions through physical objects, Niklas Alenius, Aalto University;
45. What is a product requirements document?, Product Plan;
46. 28 things for your home office, BuzzFeed;
47. Everything You Need to Work From Home, According to People Who Do it Every Day, the Strategist;
48. 19 Work-From-Home Accessories That Will Reinvent Your Home Office in 2020, BestLife;
49. 10 Must-Have Desk Accessories for Your Home Office, SmallBusiness;
50. 13 Accessories to Help You Stay Focused and Productive If You're Working From Home, RollingStones;
51. Halo light series, Domus 1053 (p.63);
52. Human Dimension & Interior Space (by Julius Panero and Martin Zelnik), Ergonomia e Antropometria;
53. Konstantin Grcic's OSB Hack Table for Vitra, Designboom;
54. Hack Table, Vitra;

