



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN "E. VITTORIA"

CORSO DI LAUREA IN

Disegno industriale e ambientale

TITOLO DELLA TESI

Progettazione di un elemento d'arredo che unisca le fasce di utenza media e alta con la possibilità di andare dall'economy al luxury.

Laureando/a

Nome Francesco Rapaccini

Firma.....

Relatore

Nome Andrea Lupacchini

Firma.....

ANNO ACCADEMICO

2024 / 2025

Università degli studi di Camerino
Scuola di Ateneo di Architettura e Design Eduardo Vittoria
Ascoli Piceno
Corso di Laurea:
Disegno Industriale e Ambientale

Relatore:
Prof. Andrea Lupacchini

Anno accademico 2024/2025



S A A D



Scuola di Ateneo

Architettura e Design "Eduardo Vittoria"

Università di Camerino

Laureando:

Francesco Rapaccini

**Progettazione di un
elemento d'arredo che
unisca le fasce di utenza
media e alta con la
possibilità di andare
dall'economy al luxury**

Indice

1. Introduzione

- 1.1 Abstract 8
- 1.2 Domande di ricerca e obiettivi 10

2. Contesto e tirocinio

- 2.1 Esperienza presso Graziano Ricami 14
- 2.2 Tecniche e processi osservati 18
- 2.3 Dalla tradizione tessile all'interior design 20
- 2.4 Il concetto di Boiserie come principio progettuale 23

3. Analisi storico-culturale

- 3.1 Evoluzione delle librerie e Boiserie 28
- 3.2 L'uso dei materiali innovativi nel design contemporaneo 30
- 3.3 Contaminazione tra estetica industriale e luxury 34

4. Materiali e tecniche

- 4.1 Il laminato HPL stratificato (Abet Laminati) 38
- 4.2 Il Kevlar: proprietà e tecniche di applicazione 54
- 4.3 Termoformatura e deformazione controllata dei laminati 56
- 4.4 Tecniche decorative e sperimentazioni tessili 58

5. Riferimenti e casi studio

- 5.1 Aziende e designer che hanno unito fasce di mercato diverse 62
- 5.2 Benchmark delle soluzioni di mercato 64

6. Il prodotto / concept M.O.D.

6.1	Il significato dell'acronimo	70
6.2	Identità del prodotto	72
6.3	Moodboard e linee guida estetiche	74
6.4	Analisi del target: tra fascia media e luxury	76
6.5	Posizionamento rispetto alla concorrenza	78
6.6	Analisi costi-benefici e scenari di produzione	80

7. Il prodotto/libreria

7.1	Introduzione al prodotto	84
7.2	Struttura modulare: i pannelli A-B-C	90
7.3	Le curve e Zone No Custom	92
7.4	La mensola in tamburato	96
7.5	Materiali: HPL stratificato + Kevlar	98
7.6	Montaggio e fissaggio	100
7.7	Rilievi tecnici	110

8. Conclusioni

8.1	Sintesi risultati raggiunti	126
------------	-----------------------------	-----

9. Sitografia e Bibliografia

128

1

Introduzione

1.1

Abstract

Il progetto M.O.D. nasce dall'intento di esplorare un nuovo equilibrio tra design industriale e dimensione luxury, due mondi spesso distanti ma oggi sempre più interconnessi.

L'obiettivo principale è quello di sviluppare una libreria modulare in grado di adattarsi a diversi contesti abitativi e fasce di utenza, coniugando ricerca estetica, innovazione tecnica e accessibilità economica.

Il punto di partenza del progetto deriva dall'esperienza di tirocinio presso l'azienda Graziano Ricami, specializzata in lavorazioni tessili e decorative di alto livello.

L'osservazione diretta delle tecniche di cucitura applicate a superfici rigide ha generato l'intuizione di trasferire tali procedimenti dal settore tessile al campo dei materiali plastici e compositi, aprendo la strada a nuove possibilità di customizzazione delle superfici.

1.2

Domande di ricerca e obiettivi

Le domande di ricerca si concentrano sull'intersezione tra il design industriale e la sfera del lusso, interrogandosi su come un prodotto d'arredo possa combinare tecnologia, estetica e personalizzazione mantenendo al contempo un equilibrio economico sostenibile.

In particolare, il progetto si domanda come sia possibile far convivere elementi propri del design industriale con la cura dei dettagli e la qualità materica tipiche del luxury design, senza alterarne la funzionalità o l'accessibilità. Un'altra riflessione chiave riguarda la possibilità di reinterpretare le tecniche decorative del settore tessile – osservate nel tirocinio – e di applicarle in modo innovativo a materiali termoformati come l'HPL e il PVC, ampliando così i limiti espressivi di superfici tradizionalmente rigide.

Infine, le domande di ricerca si estendono alla dimensione compositiva e funzionale del prodotto, ponendosi il problema di come creare un sistema modulare riconfigurabile, capace di adattarsi a pareti di dimensioni differenti senza perdere coerenza estetica e solidità strutturale, garantendo al contempo semplicità di montaggio e libertà compositiva.

Il progetto M.O.D. si pone come obiettivo principale quello di conciliare la fascia media e quella luxury, sviluppando un linguaggio estetico che esprima eleganza tecnica e cura del dettaglio senza ricorrere a eccessi formali.

Attraverso l'accoppiamento tra HPL termoformato e Kevlar, il progetto mira a sperimentare nuove potenzialità materiche e strutturali, ottenendo pannelli leggeri ma resistenti, adatti a essere personalizzati mediante decorazioni, cuciture o finiture superficiali.

Un ulteriore obiettivo è quello di valorizzare la customizzazione come leva progettuale e commerciale, offrendo all'utente la possibilità di scegliere texture, finiture e configurazioni in base al proprio spazio e gusto estetico.

Parallelamente, M.O.D. punta a garantire facilità di montaggio e manutenzione attraverso l'uso di fissaggi a scomparsa e componenti modulari, assicurando al contempo una struttura solida e coerente con la filosofia del design made in Italy.

2

Contesto e tirocnio

2.1

Esperienza presso Graziano Ricami

L'azienda Graziano Ricami è nata negli anni ottanta a Venarotta (Ascoli Piceno), dove l'imprenditore Graziano Giordani è partito da un'intuizione:

industrializzare la lavorazione e realizzazione di tessuti pregiati pur mantenendone altissima la qualità e il carattere di artigianalità; questo ha permesso all'azienda di diventare una realtà leader nel settore della lavorazione tessile. Il primo mercato di riferimento è quello dell'alta moda:

i tessuti della Graziano Ricami sono richiesti dai più importati stilisti del panorama internazionale affascinati dalla maestria nell'arte del ricamo che l'imprenditore ha saputo coltivare nel corso di questi decenni anche grazie al supporto fondamentale dei suoi due figli, Adriano ed Antonio.

Nel recente sisma che ha colpito le Marche, anche la fabbrica di Graziano Ricami è andata distrutta: «L'abbiamo ricostruita in solo quattro mesi», sottolinea Antonio Giordani. «Avremmo potuto scegliere di spostarci in un'altra zona. Ma quella è casa nostra e degli operai che lavorando con noi fanno grande il nome della Graziano Ricami».

L'azienda ha molto a cuore il destino delle piccole imprese marchigiane colpite dal sisma: «sono tutte eccellenti», ribadisce Antonio Giordani.

Il tirocinio curriculare di 100 ore, svolto presso l'azienda Graziano Ricami, mi ha permesso di esplorare il rapporto tra design d'interni, artigianato tessile e innovazione materiale, all'interno di un contesto produttivo di alto livello.

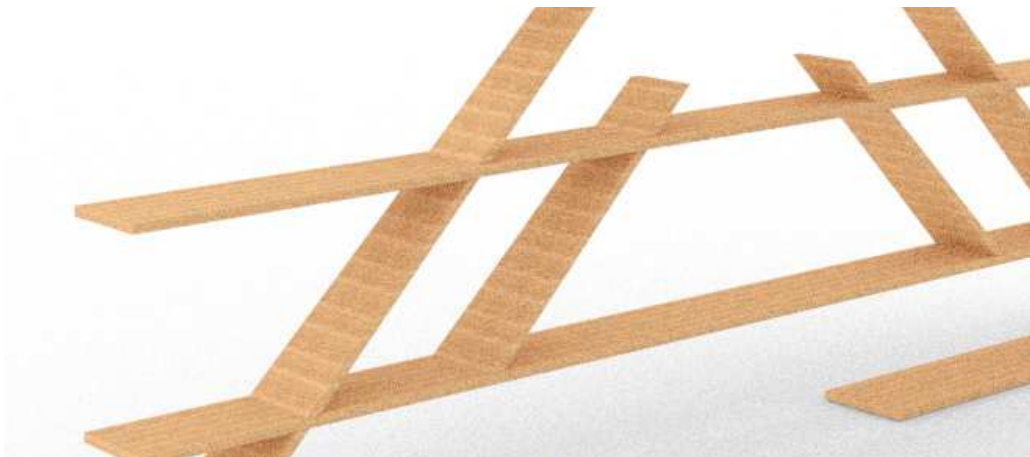
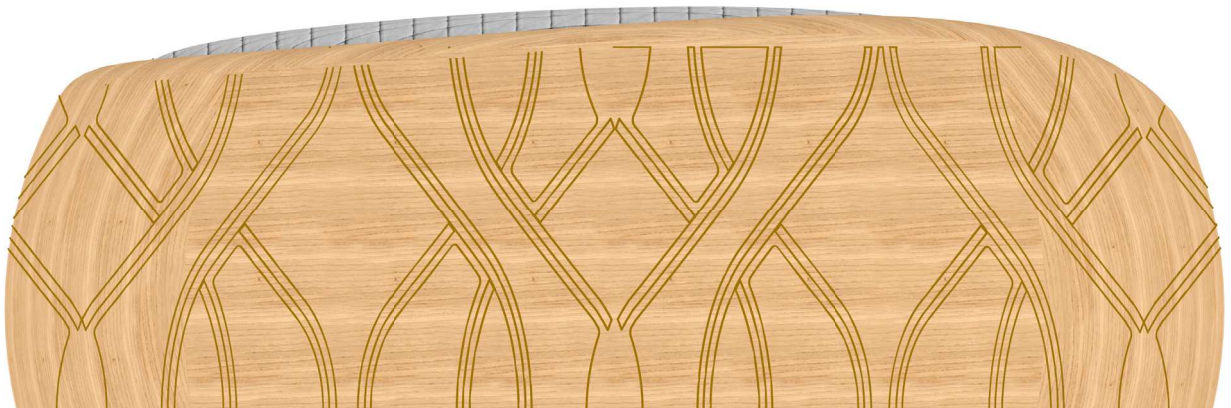
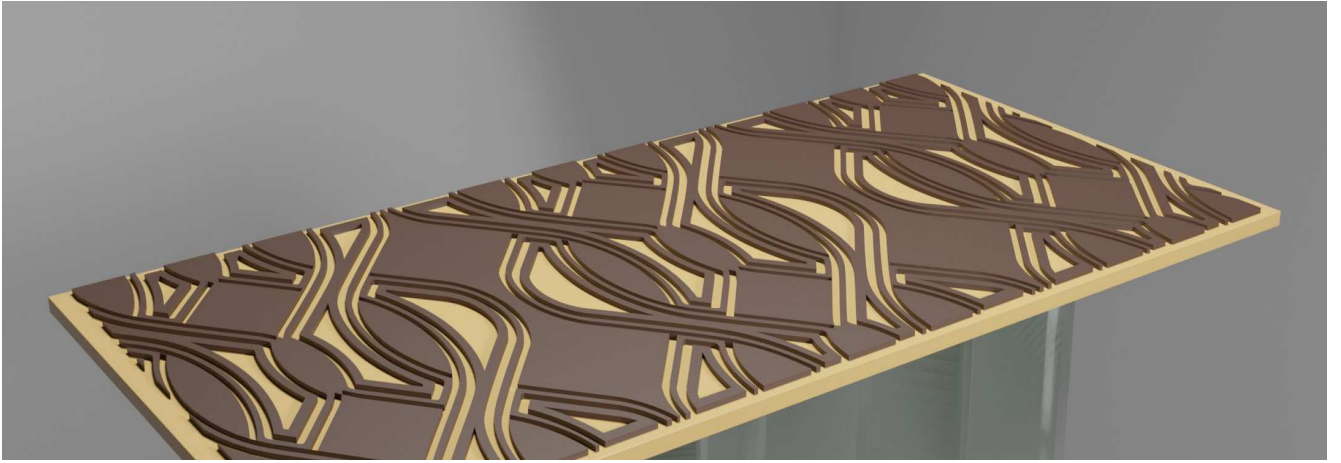
L'azienda, con una lunga esperienza nel settore tessile, si distingue per la capacità di combinare tradizione artigianale e ricerca tecnologica, sviluppando soluzioni destinate a un mercato luxury e contract.

Negli ultimi anni, Graziano Ricami ha intrapreso un percorso di ampliamento nel campo dell'interior design, sperimentando nuove applicazioni dei propri tessuti e delle tecniche di cucitura su superfici rigide.

Durante il tirocinio, mi è stato assegnato il compito di sviluppare idee progettuali per oggetti d'arredamento compatibili con una tecnica innovativa in fase di sperimentazione presso l'azienda (non divulgabile per motivi di riservatezza).

L'obiettivo principale era quello di trasferire i principi estetici e tattili del tessile in un linguaggio tridimensionale e architettonico, capace di trasformare i prodotti in superfici decorative funzionali.





Progetti sviluppati durante il tirocinio

Il tema guida del lavoro era il concetto di boiserie, reinterpretato in chiave contemporanea.

Mi è stato chiesto di pensare non alla boiserie come semplice rivestimento murale, ma come principio progettuale:

una pelle continua e decorata che possa essere applicata a oggetti, pannelli o complementi, creando una connessione diretta tra architettura e arredo.

In questo senso, il tirocinio è diventato un momento di ricerca sul rapporto tra superficie, struttura e ornamento.

Nel corso dell'esperienza, ho elaborato quattro proposte progettuali, ognuna delle quali esplorava un diverso modo di tradurre il concetto di boiserie in oggetti d'arredo:

- un tavolino da tè, caratterizzato da superfici decorative cucite;
- una serie di pouf coordinati, pensati come estensione modulare del tavolino;
- un séparé, concepito come superficie pieghevole decorativa e funzionale;
- una libreria, progetto che ha poi ispirato il lavoro di tesi.

Tutti i progetti sono stati ideati per essere compatibili con la tecnica sperimentale sviluppata dall'azienda, combinando funzionalità, leggerezza e valore estetico.

Ciascun oggetto è stato concepito come un ibrido tra complemento d'arredo e superficie architettonica, in grado di adattarsi a contesti moderni e di alto livello, mantenendo equilibrio tra innovazione e identità materica.

2.2

Tecniche e processi osservati

Durante il periodo di tirocinio ho potuto assistere a diverse fasi dei processi produttivi, in particolare alla programmazione e gestione delle macchine da cucire industriali, alla scelta dei materiali e alla sperimentazione di nuove combinazioni tra tessuti, pellami e superfici laminate. Uno degli aspetti più interessanti è stato osservare come un'azienda con una base artigianale forte riesca ad adattarsi alle esigenze di un mercato in evoluzione, introducendo metodi produttivi semi-industriali e digitalizzati, ma mantenendo un controllo manuale e qualitativo elevato.

Le tecniche di cucitura e decorazione osservate hanno rappresentato un punto di svolta nella mia riflessione progettuale: l'idea che una superficie, tradizionalmente tessile, potesse essere reinterpretata e applicata su materiali rigidi come legno o laminati mi ha portato a considerare la superficie stessa come elemento di design, e non solo come rivestimento.

Questo approccio, tipico del mondo del tessile di alta gamma, apre a nuove possibilità di ibridazione tra arredo e decorazione, permettendo di immaginare superfici funzionali ma al tempo stesso narrative.



Cucitura su lastra di legno
"Expo Osaka"

2.3

Dalla tradizione tessile all'interior design

Uno dei principali insegnamenti derivanti dal tirocinio è stata la consapevolezza del valore culturale e progettuale della tradizione tessile italiana, e di come essa possa dialogare con la tecnologia e l'industria per generare nuovi linguaggi.

Nel settore del lusso, l'attenzione al dettaglio e alla qualità materica costituiscono elementi distintivi. Graziano Ricami incarna questo approccio, combinando macchinari ad alta precisione con interventi manuali che conservano la sensibilità artigianale.

Durante la permanenza in azienda, ho potuto osservare come i designer e i tecnici collaborassero nella creazione di superfici cucite destinate non solo all'abbigliamento o ai complementi tessili, ma anche all'arredo.

La sfida principale consisteva nel trasferire l'identità del tessile su materiali non flessibili, come legno, HPL o compositi plastici. Questo passaggio da una superficie morbida a una rigida implica una trasformazione concettuale: la trama del filo diventa elemento grafico e strutturale, e la decorazione si integra alla funzione.

Il tirocinio, quindi, è stato un laboratorio di sperimentazione sul valore tattile e visivo della superficie. Ho compreso come il design possa nascere dal materiale stesso e come la decorazione possa diventare una forma di narrazione spaziale.





2.4

Il concetto di Boiserie come principio progettuale

Il tema assegnato durante il tirocinio ruotava attorno alla reinterpretazione del concetto di boiserie, un riferimento classico della storia dell'interior design. Tradizionalmente, la boiserie nasce nel XVIII secolo come rivestimento in legno decorato applicato alle pareti di residenze nobiliari.

Oltre a un valore estetico, essa aveva una funzione pratica: isolava termicamente gli ambienti, nascondeva le irregolarità dei muri e armonizzava le proporzioni architettoniche.

Con il passare del tempo, la boiserie ha mantenuto il proprio valore simbolico, evolvendosi da ornamento statico a sistema decorativo modulare.

Oggi questo termine indica una vasta gamma di soluzioni: dai pannelli lignei intarsiati a quelli laminati, termoformati o retroilluminati.

Nell'interior contemporaneo, la boiserie non si limita più a decorare ma diventa architettura verticale, capace di integrare mensole, illuminazione, prese o elementi funzionali.

Durante il tirocinio, l'azienda mi ha chiesto di trasporre il linguaggio della boiserie sugli oggetti, immaginando superfici decorative che non rivestissero soltanto pareti, ma diventassero parte integrante del mobile stesso.

Questo approccio mi ha portato a riflettere su come una decorazione strutturale possa ridefinire la relazione tra oggetto e spazio.

Invece di considerare il pannello come semplice finitura, l'ho interpretato come pelle architettonica, dove il ricamo o la cucitura diventano linee di tensione che modellano la forma.

Da questa intuizione nasce l'idea che una boiserie possa uscire dal muro e diventare oggetto tridimensionale, principio che sarà poi alla base del progetto M.O.D., nel quale i pannelli in HPL e Kevlar assumono lo stesso ruolo: una superficie decorata che si fa struttura, cornice e identità formale del prodotto.





3

Analisi storico-culturale

3.1

Evoluzione delle librerie e degli arredi come status symbol

La libreria ha sempre rappresentato, nella storia dell'arredamento, un simbolo di cultura e di appartenenza sociale, oltre che un oggetto funzionale.

Nei secoli XVIII e XIX, in Europa, essa era il fulcro delle abitazioni nobiliari e borghesi: un contenitore di conoscenza, ma anche un segno tangibile del livello intellettuale del proprietario. Le librerie dell'epoca erano realizzate in legni pregiati, spesso intagliate a mano, e costituivano veri e propri elementi architettonici integrati negli ambienti di rappresentanza.

Con l'avvento della modernità e della produzione industriale, la libreria perde progressivamente la sua funzione esclusiva e si apre a una dimensione più democratica.

Nel corso del Novecento, il mobile libreria si trasforma da oggetto statico e ornamentale a sistema modulare dinamico, seguendo le trasformazioni sociali e produttive della società industriale. Negli anni Trenta, progettisti come Gio Ponti e Franco Albini inaugurano una nuova stagione di ricerca, dove la leggerezza e la funzionalità diventano elementi centrali.

Albini, con la celebre libreria LB10 (1938), introduce un linguaggio

architettonico nuovo:

montanti metallici sottili che sorreggono piani sospesi in vetro o legno, esprimendo un'idea di spazialità aperta e flessibile.

Negli anni Sessanta e Settanta, il design italiano diventa il punto di riferimento per la produzione di arredi modulari. Aziende come Molteni & C., Cappellini, Zanotta, Poliform e Driade sperimentano nuovi materiali e sistemi componibili, adattabili a spazi domestici sempre più fluidi.

Il concetto di "mobile" viene sostituito da quello di "sistema": la libreria non è più un oggetto isolato, ma parte di una struttura architettonica variabile, in grado di organizzare lo spazio e di esprimere l'identità dell'abitante.

Nel design contemporaneo, la libreria ha ormai superato la sua funzione di semplice contenitore.

È diventata un dispositivo spaziale, una scenografia abitativa che comunica ordine, equilibrio e stile.

Oggi rappresenta non solo un segno estetico, ma anche un simbolo di personalità: in un'epoca dominata dal digitale, la libreria fisica resiste come testimonianza tangibile della memoria, e come elemento di calore e autenticità all'interno dell'ambiente domestico. Questa evoluzione riflette il passaggio da un'idea di arredo come possesso a una visione più ampia, dove l'oggetto diventa parte del linguaggio architettonico e culturale dell'abitare.



3.2

L'uso dei materiali innovativi nel design contemporaneo

La storia del design è indissolubilmente legata all'evoluzione dei materiali. Ogni periodo storico ha definito la propria estetica attraverso la materia: il legno e il ferro della Rivoluzione Industriale, il vetro e il cemento del Movimento Moderno, le plastiche del dopoguerra e, più recentemente, i materiali compositi e ibridi del XXI secolo.

Il Novecento segna l'inizio di una riflessione profonda sul rapporto tra forma, funzione e materiale.

I maestri del Modernismo, come Marcel Breuer e Mies van der Rohe, introducono l'acciaio e il tubo metallico nell'arredo domestico, rivelando le potenzialità estetiche dei processi industriali.

Parallelamente, designer come Alvar Aalto esplorano la curvatura del legno multistrato, aprendo la strada alla produzione di superfici flessibili e leggere. La sua celebre Paimio Chair (1931) dimostra come il legno possa essere piegato e plasmato in forme organiche senza perdere la propria solidità strutturale. Da allora, la curvatura del legno diventa una delle tecniche simbolo del design scandinavo e moderno, legata a una sensibilità materica e umana.

A partire dagli anni Cinquanta, la diffusione dei materiali plastici — in particolare il polipropilene e il PVC — trasforma radicalmente la produzione industriale.

Designer come Joe Colombo, Verner Panton e Vico Magistretti sperimentano le potenzialità delle materie sintetiche nella creazione di forme continue e senza giunzioni, favorendo un linguaggio più fluido e democratico.

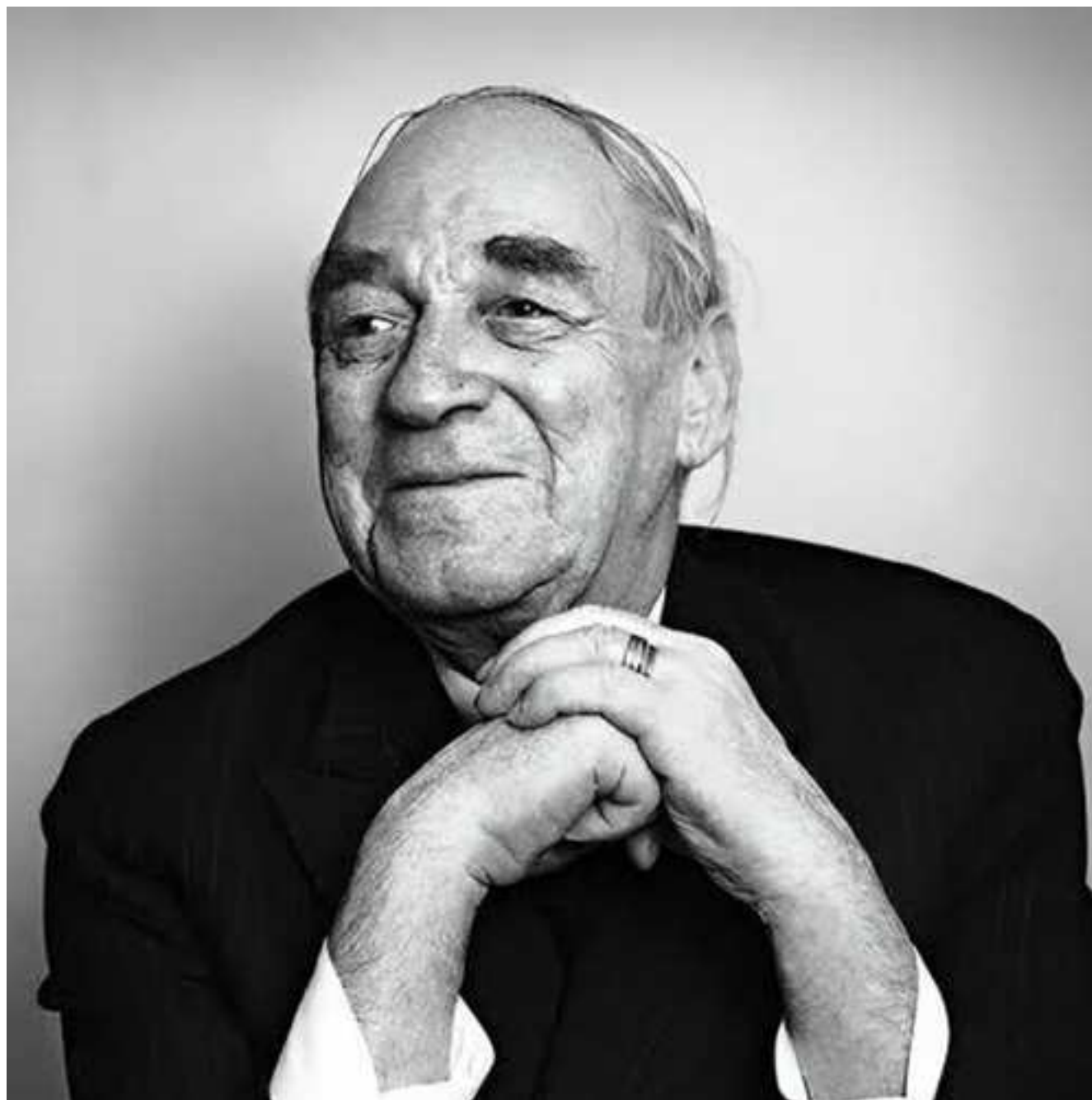
Parallelamente, aziende come Kartell e Artemide introducono una nuova idea di modernità, dove la trasparenza e la leggerezza diventano valori estetici.

Nel panorama contemporaneo, la ricerca sui materiali si concentra su performance, sostenibilità e sensorialità.

I materiali vengono scelti non solo per il loro aspetto, ma per la loro compatibilità tecnica e ambientale: leggerezza, resistenza, facilità di lavorazione, riciclabilità e percezione tattile sono i nuovi parametri progettuali.



Inizi del '900



Alvar Aalto

3.3

Contaminazione tra estetica industriale e luxury

Negli ultimi decenni, il concetto di lusso ha subito un'evoluzione culturale profonda.

Il lusso tradizionale, fondato sull'esclusività e sull'ornamento, ha lasciato il posto a un lusso essenziale e consapevole, basato sulla qualità percettiva, sulla durata e sulla personalizzazione.

Nel design contemporaneo, la distinzione tra prodotto industriale e prodotto di lusso si è progressivamente assottigliata, dando vita a un linguaggio ibrido: l'estetica industriale luxury.

Oggi il lusso si manifesta nella cura del dettaglio, nella precisione costruttiva, nella scelta di materiali autentici e durevoli.

Non è più sinonimo di opulenza, ma di sobrietà raffinata.

Le aziende di alto livello come Boffi, Poliform, Molteni & C., Baxter, Rimadesio e Minotti interpretano il lusso attraverso superfici pure, proporzioni rigorose e finiture perfette.

La tecnologia produttiva, lungi dal ridurre la qualità artigianale, ne amplifica il valore, consentendo una personalizzazione controllata: ogni elemento può essere calibrato su misura, mantenendo standard industriali elevatissimi.

Questo approccio ibrido, che fonde rigore tecnico e sensibilità tattile, è diventato uno dei tratti distintivi del design italiano contemporaneo.

Il risultato è una nuova idea di comfort visivo e materico, in cui materiali tecnologici come laminati, vetro e metallo convivono con legno, cuoio e tessuti naturali.

È un equilibrio raffinato tra freddezza e calore, tra l'esattezza della macchina e l'imperfezione controllata della mano. In questo scenario, la contaminazione tra industria e artigianato non rappresenta una contraddizione, ma una strategia evolutiva.

Il design contemporaneo cerca la fusione tra serialità e identità, offrendo prodotti in grado di unire l'efficienza della produzione automatizzata alla qualità percettiva tipica della manifattura di alta gamma.

Il risultato è una forma di lusso accessibile, dove la bellezza risiede non nell'eccesso, ma nella precisione e nell'armonia.



4

Materiali e tecniche

4.1

Il laminato HPL stratificato (abet laminati)

Il laminato stratificato HPL (High Pressure Laminate) rappresenta uno dei materiali più versatili e performanti impiegati nell'arredo contemporaneo, sia in ambito domestico che contract. Secondo la definizione fornita da Abet Laminati, azienda leader del settore, si tratta di un materiale decorativo compatto e omogeneo, ottenuto tramite la compressione di numerosi strati di carta Kraft impregnati con resine termoindurenti, sovrapposti a un foglio decorativo esterno e a una pellicola protettiva trasparente.

Composizione e processo produttivo

Il processo di fabbricazione prevede la pressatura a caldo di questi strati a una temperatura di circa 150 °C e una pressione superiore ai 9 MPa, fino a ottenere un materiale compatto, rigido e resistente. Le carte decorative utilizzate da Abet Laminati sono di altissima qualità, trattate con resine melaminiche che assicurano la stabilità del colore, la resistenza alla luce e una superficie facilmente pulibile.

Lo strato interno in carta Kraft, impregnato con resine fenoliche, fornisce la struttura meccanica e la rigidità del laminato.

Il risultato è un pannello autoportante, non poroso, privo di colle aggiuntive e altamente igienico.

Aspetti estetici e varianti

Abet Laminati propone un'ampia gamma di finiture, che includono texture materiche, superfici lucide, opache o soft-touch, con decori stampati o effetti tridimensionali.

La possibilità di personalizzazione grafica consente di creare superfici su misura, elemento chiave nel design contemporaneo, dove la customizzazione rappresenta un valore aggiunto per l'utente finale.

Sostenibilità e certificazioni

Il laminato HPL è un materiale a basso impatto ambientale. Abet Laminati adotta politiche di produzione eco-compatibili, impiegando carta proveniente da foreste gestite in modo sostenibile (certificazioni FSC e PEFC) e resine a basse emissioni di formaldeide. Inoltre, il materiale è riciclabile e inerte: non rilascia sostanze nocive durante il ciclo di vita e può essere recuperato energeticamente a fine utilizzo.

Caratteristiche tecniche principali:

- Resistenza ai graffi, all'usura e agli urti grazie alla struttura compatta.
- Stabilità dimensionale anche in presenza di variazioni termiche o di umidità.
- Resistenza agli agenti chimici e solventi comunemente usati per la pulizia.
- Comportamento igienico e antibatterico, poiché la superficie chiusa impedisce l'assorbimento di sporco e batteri.
- Resistenza al calore e al fuoco, con versioni certificate secondo le norme europee EN 438.
- Impermeabilità totale e adatto anche in ambienti umidi (cucine, bagni, spazi pubblici).
- Compatibilità con lavorazioni meccaniche come fresatura, taglio, foratura, e termoformatura in versioni specifiche.

Stratificato HPL è un materiale di eccellente qualità e strutturato da un core compatto e resistente.

Stratificato HPL, grazie alla sua particolare compattezza, assicura un'ottima combinazione di caratteristiche meccaniche:

resistenza alla flessione, alla trazione, alla compressione e all'impatto.

Ha inoltre ottime caratteristiche tecniche tra cui la semplicità di lavorazione e di montaggio, l'elevata resistenza all'usura e al vapore, la facilità di pulizia e manutenzione.

Infine può essere prodotto anche in tipologia full-colour, a tutto colore, rendendolo un materiale esteticamente uniforme.



Stratificato HPL è il materiale ideale per la realizzazione di sistemi d'arredo autoportanti.

È possibile usare lo Stratificato HPL in sostituzione delle murature tradizionali, sfruttando al meglio l'uso dello spazio e riducendo al minimo la manutenzione, come nel caso dei cubicles,

dei lockers, delle porte e delle pareti divisorie.

Grazie alle sue proprietà estetiche, lo Stratificato HPL è il materiale da rivestimento

utilizzato per la creazione di arredi e complementi: tavoli, sedie, mobili contenitori, top cucina, bagni.

Può essere utilizzato in ambito contract dove garantisce ottime performance, per ospedali, laboratori, hotel, ma anche nel settore nautico e nei trasporti in generale.



Stratificato HPL è il materiale ideale per tutte le applicazioni in ambienti umidi.

Le naturali variazioni di temperatura e umidità non compromettono le proprietà del laminato che non risente degli shock termici, conservando inalterate le sue proprietà fisiche e meccaniche.



Il laminato Stratificato HPL rispetta l'ambiente.

È costituito per il 70% da fibre cellulose e per il 30% da resine termoindurenti, non contiene amianto ed è esente da metalli pesanti.

Non emette gas, né rilascia vapori, solventi o sostanze liquide.

Gli impatti ambientali del prodotto, lungo il ciclo di vita dalla culla al cancello, sono stati calcolati attraverso lo studio LCA e pubblicati attraverso l'EPD HPL Compact dichiarazione certificata da parte terza.

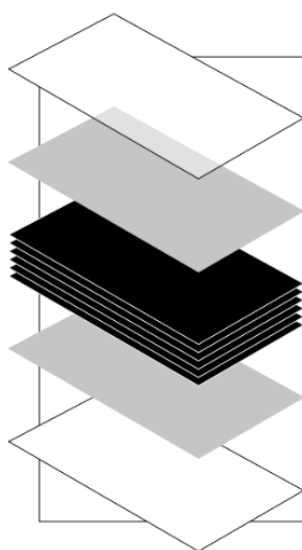
Considerato il suo alto potere calorifico, il laminato Print HPL può essere destinato al recupero energetico in impianti di termovalorizzazione.



Il processo produttivo del laminato Abet prevede l'utilizzo di più strati di carta kraft impregnati di resina termoindurente e di carta decorativa.

La carta kraft usata per il cuore dei pannelli è impregnata con resine fenoliche termoindurenti, mentre la carta decorativa utilizzata per la superficie è trattata con resine melaminiche termoindurenti ed è appositamente formulata per avere elevate prestazioni.

I fogli impregnati vengono impilati e uniti e, una volta inseriti in pressa, vengono sottoposti simultaneamente all'azione combinata di calore (alla temperatura di 150 °C) e pressione (fino a 9 MPa). La reazione di policondensazione che ha luogo determina la formazione di legami chimici incrociati tali per cui le resine fenoliche e melaminiche si legano stabilmente le une alle altre.

	Overlay protettivo Protective overlay	Spessore Thickness (mm)	2—30* * Disponibile solo su formati selezionati Available on selected formats only
	Carta decorativa Decorative paper		
	Carta kraft Kraft paper	Formato Size (mm)	3050 x 1300 3660 x 1610 4200 x 1610 4200 x 1860
	Carta decorativa Decorative paper		
	Overlay protettivo Protective overlay		



1

2

3

3

3

2

1. Overlay protettivo
Protective overlay

2. Carta decorativa
Decorative paper

3. Carta kraft
Kraft paper

Abet Collection: il mondo di colori, texture e decori di Abet Laminati.

Abet Collection è la raccolta completa di colori e decorativi che fanno del laminato un materiale estremamente versatile.

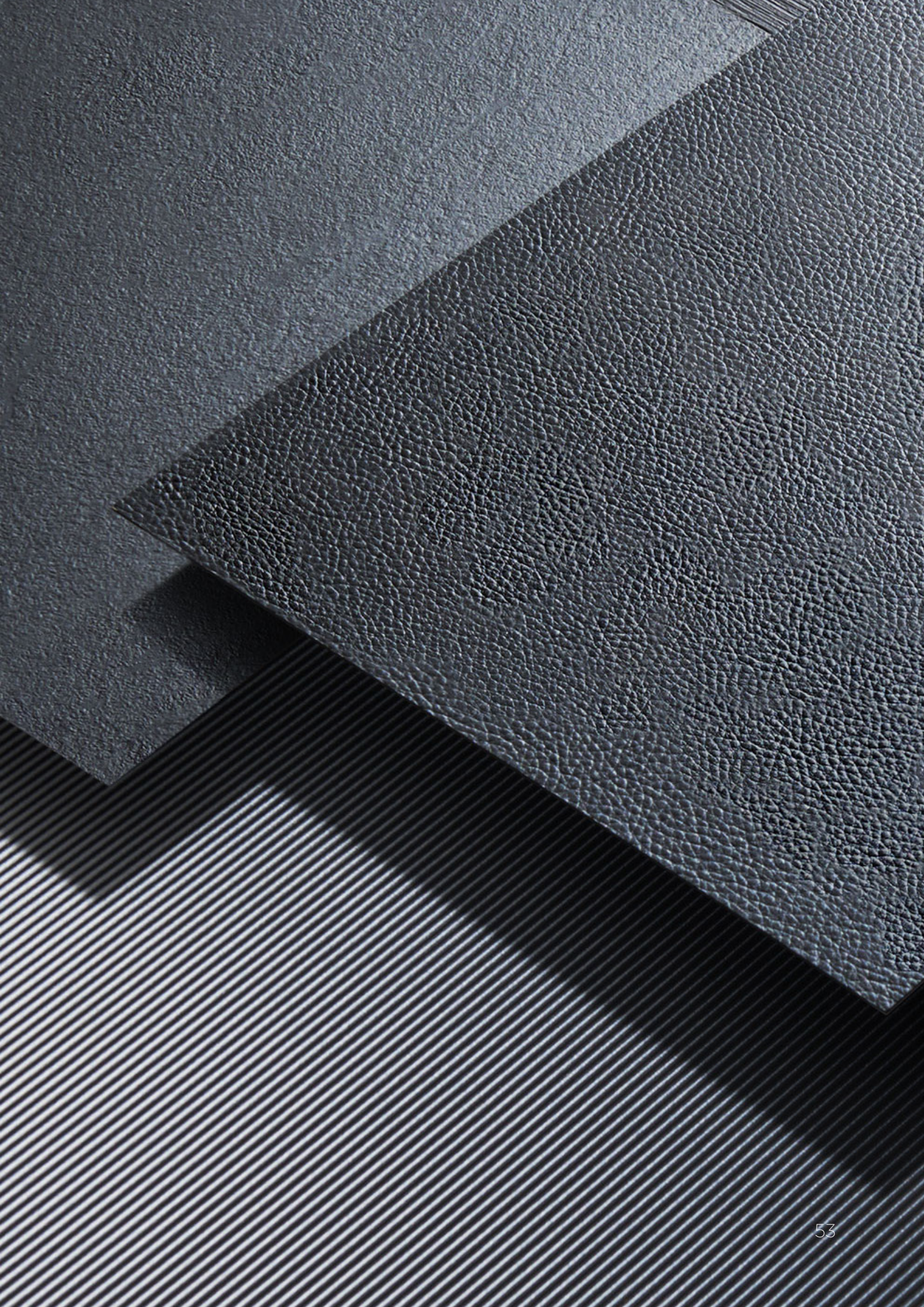
Legni, pietre, metalli, pattern grafici disegnati da designer di fama internazionale e una gamma

pressoché infinita di tinte unite, costituiscono la base di partenza per iniziare a immaginare le superfici. Abet Collection racchiude tante possibilità di scelta e permette di dare vita a infiniti accostamenti e soluzioni per l'architettura e l'edilizia.



Liscia, strutturata, lucida, opaca, vellutata. Ci sono 26 modi per scoprire una superficie Abet semplicemente usando il tatto. Tanti modi quanti sono le finiture possibili da applicare ai laminati.

La tecnologia e l'esperienza che caratterizza la produzione Abet ha permesso di studiare finiture superficiali tali da regalare al laminato, un'estetica perfettamente in sintonia al nostro modo di percepire le superfici.



4.2

Il Kevlar: proprietà e tecniche di applicazione

Il Kevlar, sviluppato originariamente da DuPont nel 1965, è una fibra aramidica ad altissime prestazioni meccaniche.

La sua struttura molecolare, composta da catene polimeriche orientate parallelamente, conferisce al materiale una resistenza alla trazione cinque volte superiore a quella dell'acciaio, mantenendo al tempo stesso un peso estremamente ridotto.

Proprietà fisico-meccaniche

Elevata resistenza meccanica:

il Kevlar può sopportare sforzi di trazione e urti senza deformazioni permanenti.

Eccellente resistenza termica:

non fonde fino a 500 °C e mantiene stabilità fino a 300 °C.

Resistenza chimica a solventi, oli e agenti atmosferici.

Peso ridotto:

caratteristica che lo rende ideale come materiale di rinforzo.

Assorbimento d'energia e capacità di dissipare le sollecitazioni.

Tecniche di applicazione e integrazione nei compositi

Nel design e nell'arredamento, il Kevlar non viene mai utilizzato da solo ma come strato di rinforzo all'interno di materiali compositi.

Esistono varie modalità di applicazione:

- 1. Laminazione manuale:** il tessuto di Kevlar viene impregnato con resine epossidiche o fenoliche e sovrapposto a un supporto (come laminato HPL o fibra di vetro). Dopo la stesura, il materiale viene pressato e lasciato indurire.
- 2. Vacuum bagging (sottovuoto):** il composito viene racchiuso in un sacco sottovuoto e sottoposto a pressione uniforme, garantendo una distribuzione omogenea della resina e l'eliminazione delle bolle d'aria.
- 3. Pre-preg (tessuti pre-impregnati):** il Kevlar è pretrattato con resina e pronto per essere termoindurito in autoclave, soluzione utilizzata nei settori di alta gamma.

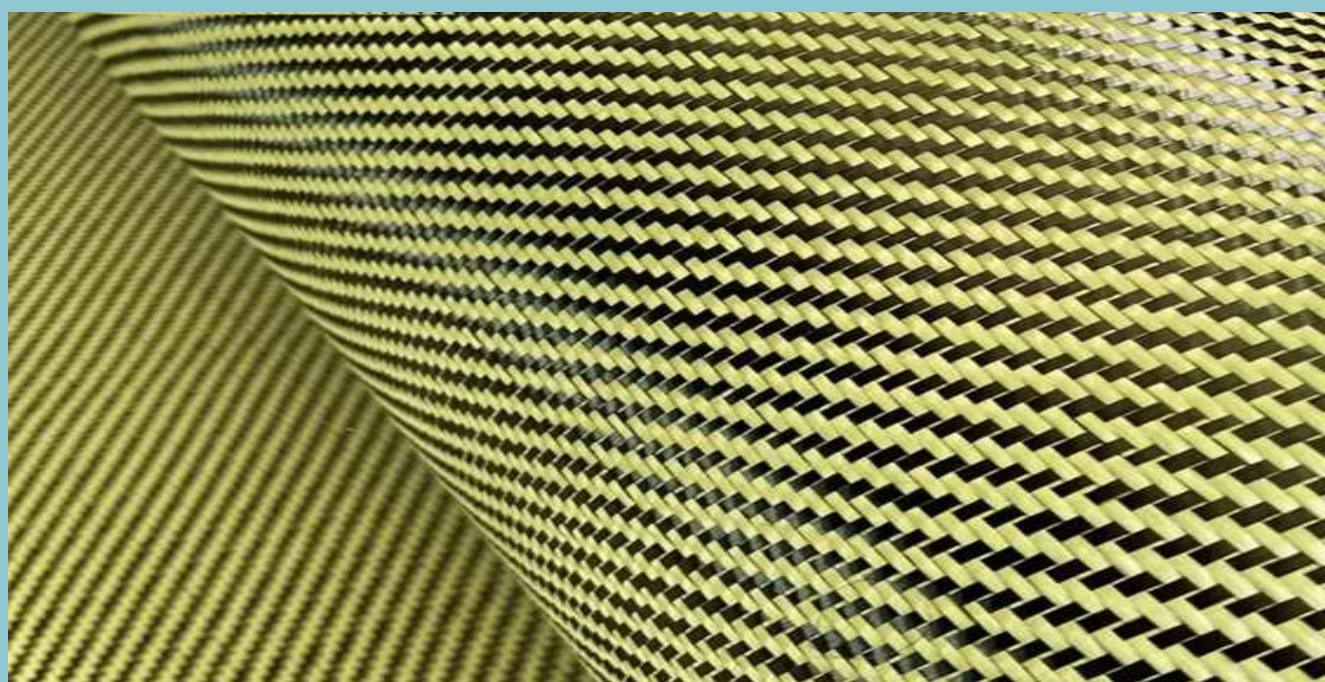
4. Accoppiamento diretto su pannelli rigidi tramite adesivi poliuretanici bicomponenti, nel caso di superfici piane o leggermente curve.

Vantaggi estetici e funzionali

Il Kevlar, grazie alla sua trama regolare e alla colorazione dorata naturale, viene oggi anche valorizzato esteticamente.

Può essere visibile in trasparenza o lasciato a vista come finitura superficiale tecnica, trasmettendo una sensazione di robustezza e contemporaneità.

La combinazione di tecnologia e percezione tattile lo rende un materiale apprezzato anche nel settore del design d'interni di fascia alta.



4.3

Termoformatura e deformazione controllata dei laminati

La termoformatura è un processo di deformazione controllata che consente di dare forma tridimensionale a materiali plastici o compositi sotto l'effetto del calore.

Nel caso dei laminati HPL, Abet Laminati produce una versione specifica denominata "HPL Stratificato Termoformabile", progettata per poter essere modellata in forme curve con raggi ridotti, mantenendo la coesione interna del materiale.

Procedimento

Il pannello viene riscaldato in modo uniforme fino a raggiungere una temperatura di circa 160-170 °C, momento in cui le resine termoindurenti si ammorbidiscono temporaneamente, permettendo la curvatura.

Una volta raggiunta la forma desiderata (attraverso stampi o presse), il pannello viene lasciato raffreddare gradualmente, fissando la geometria acquisita.

Le fasi principali sono:

1. Riscaldamento controllato tramite forno o piastra.
2. Posizionamento sullo stampo e applicazione della pressione.
3. Raffreddamento e stabilizzazione della forma.

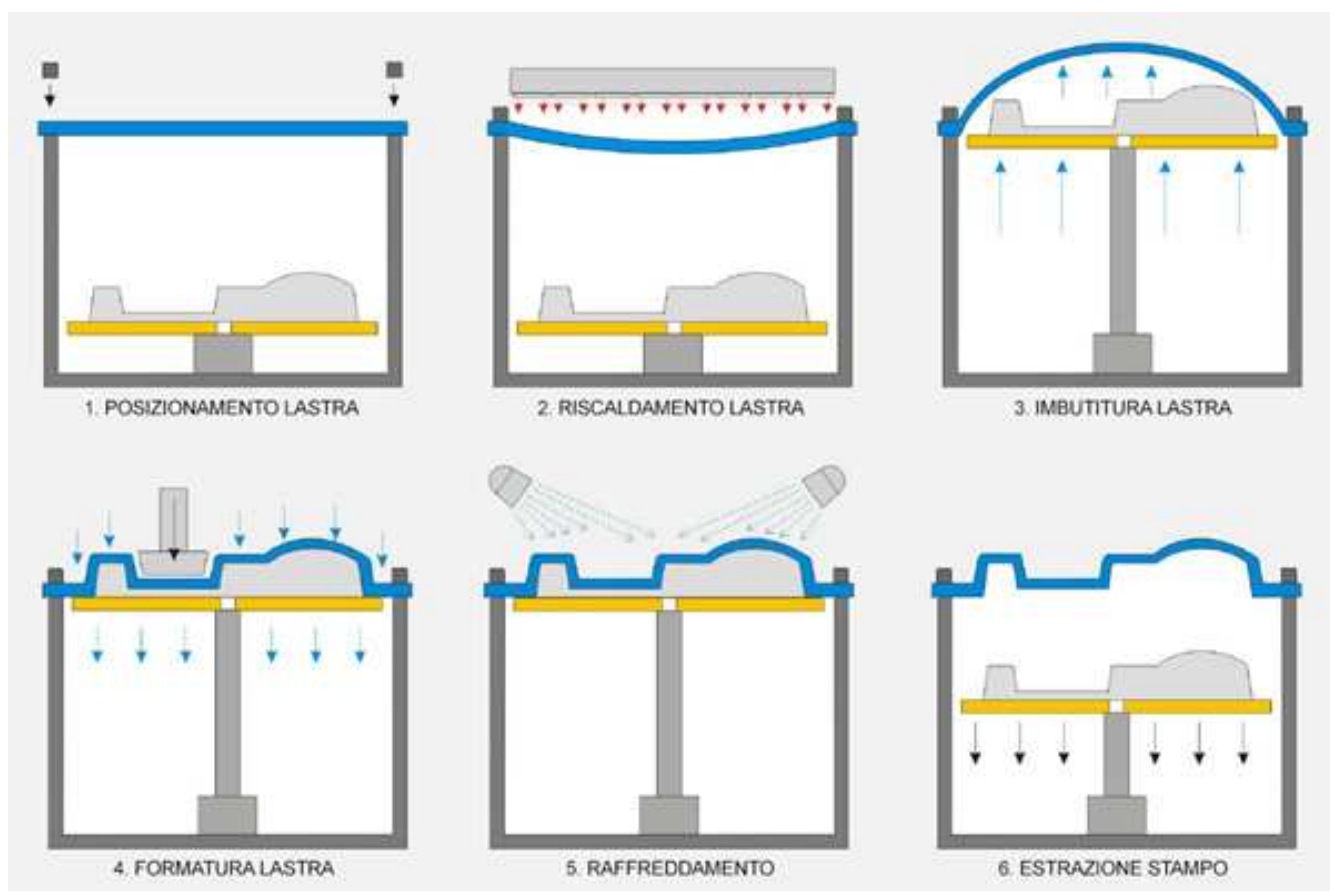
Applicazioni e vantaggi

Questa tecnica consente di ottenere forme continue e organiche, evitando giunzioni o incollaggi.

I vantaggi principali sono:

1. Maggiore libertà progettuale per superfici curve o avvolgenti;
2. Continuità estetica del materiale;
3. Incremento della resistenza strutturale nelle curvature.

La termoformatura è utilizzata oggi non solo in ambito industriale, ma anche nel design d'autore, per la realizzazione di elementi scultorei o superfici integrate in architettura d'interni.



4.4

Tecniche decorative e sperimentazioni tessili

L'evoluzione delle tecniche di decorazione materica rappresenta uno degli ambiti più innovativi nel design italiano contemporaneo.

La combinazione tra macchinari industriali e tecniche artigianali ha reso possibile personalizzare materiali tradizionalmente rigidi, come laminati o superfici composite, introducendo texture, incisioni e cuciture superficiali. Le cuciture decorative su superfici rigide realizzate con macchine industriali o sistemi robotici adattati permettono di creare pattern tridimensionali permanenti, valorizzando la luce e la tattilità.

Questi sistemi derivano da lavorazioni tipiche dell'industria tessile e della pelletteria, adattate ora a contesti architettonici e di arredo.

Il risultato è una contaminazione tra artigianato e industria, che segna una delle direzioni più interessanti del design di alta gamma, in particolare nel settore del contract e dell'hospitality di lusso.

Sistemi di fissaggio e soluzioni a scomparsa:

Nell'arredamento contemporaneo, la tendenza alla pulizia visiva e all'essenzialità formale ha portato alla diffusione di sistemi di fissaggio invisibili. Questi meccanismi permettono di mantenere la continuità estetica, nascondendo le giunzioni e rendendo l'oggetto percepito come un volume puro.

Le principali soluzioni comprendono:

- 1.** Supporti a scomparsa inseriti nel retro dei pannelli o nelle mensole, che garantiscono stabilità senza elementi visibili;
 - 2.** Profili e guide a incastro che consentono il montaggio rapido e modulare;
 - 3.** Distanziatori strutturali per pannelli sospesi, spesso dotati di integrazione LED per combinare funzione e illuminazione.
- Queste soluzioni, derivate dal mondo del contract e della falegnameria tecnica, rappresentano oggi una sintesi perfetta tra tecnologia e design, coniugando solidità e estetica minimalista.



5

Riferimenti e casi studio

5.1

Aziende e designer che hanno unito fasce di mercato diverse

Nel panorama del design contemporaneo, uno dei trend più rilevanti è la capacità di operare in un territorio ibrido tra fascia media e fascia luxury, proponendo prodotti che possiedono il linguaggio estetico del lusso, ma con strategie produttive e materiali che consentono una diffusione più ampia. Questo approccio rappresenta una delle chiavi con cui molti brand sono riusciti a posizionarsi in modo trasversale nel mercato globale.

Poliform

Poliform è un esempio emblematico di azienda che ha saputo coniugare estetica high-end e produzione industriale. Il suo linguaggio progettuale si fonda su elementi di grande pulizia formale, l'uso di materiali raffinati e un'elevata modularità. Pur appartenendo a una fascia premium, Poliform ha introdotto sistemi componibili che permettono configurazioni più accessibili senza compromettere la coerenza stilistica.

Rimadesio

Rimadesio lavora principalmente con alluminio, vetro e materiali tecnici, proponendo soluzioni estremamente leggere e sofisticate.

Il brand unisce tecnologie industriali ad altissima precisione (taglio laser, anodizzazione, lavorazione dei metalli) con una cura quasi artigianale del dettaglio. Le sue pareti attrezzate e librerie a cremagliera rappresentano esempi perfetti di come un'azienda possa unire lusso e razionalità costruttiva.

MDF Italia

MDF Italia si colloca nel segmento del design "silenzioso": minimale, raffinato, estremamente modulare e basato su una logica seriale.

Le sue librerie (Random, Minima, ecc.) sono diventate riferimenti iconici per il settore.

Pur trattandosi di prodotti di fascia alta, MDF ha sempre cercato un equilibrio tra estetica essenziale, peso contenuto, facilità di trasporto e montaggio. È uno dei marchi più vicini alla filosofia di "lusso democratico".

Lago

Lago è noto per aver innovato l'arredamento modulare con sistemi sospesi, combinazioni libere e palette cromatiche ampie.

La sua forza è la personalizzazione grafica e estetica, con materiali di media fascia (vetro laccato, laminato di alta qualità) applicati a sistemi modulari leggeri.

Lago ha avvicinato il grande pubblico a un linguaggio estetico solitamente riservato al mercato luxury.

B&B Italia

Pur essendo un brand di lusso, B&B Italia è un caso studio interessante per la sua capacità di utilizzare tecnologie industriali avanzate come stampaggio a freddo, imbottiture in poliuretano, e lavorazioni sperimentali, riducendo i costi della parte artigianale.

Questo approccio tecnico-industriale è diventato un modo per posizionarsi nel lusso senza ricorrere esclusivamente alla manifattura manuale.

Conclusione della sezione

Tutti questi brand condividono una strategia comune:

usare la modularità, la tecnologia e la personalizzazione come strumenti per unire mondi diversi, aprendo il linguaggio del lusso a una fascia più ampia di utenti.

5.2

Benchmark delle soluzioni di mercato

Il mercato contemporaneo propone numerose soluzioni che rispondono alla domanda crescente di sistemi modulari verticali, leggeri, riconfigurabili e capaci di integrarsi in ambienti domestici o professionali.

Analizzare queste soluzioni permette di comprendere quali linguaggi, funzioni e tecnologie sono oggi considerati lo standard.

Pareti attrezzate modulari

Questi sistemi rappresentano una delle categorie più diffuse nell'arredo contemporaneo. Offrono un insieme di elementi intercambiabili — mensole, pannelli, moduli chiusi, illuminazione integrata — che l'utente può combinare liberamente.

Caratteristiche principali:

- Modularità verticale/orizzontale
- Integrazione della luce
- Uso di materiali misti
- Possibilità di personalizzazione
- Montaggio semplificato

Le aziende più attive in questo settore includono:

- Rimadesio (Sistema Zenit)
- Porro (System)
- Lago (Pareti 36e8)
- Poliform (Wall System)
- Molteni & C. (506 + Pass System)

Un'ulteriore evoluzione è rappresentata dai sistemi ibridi che uniscono arredamento e architettura in un'unica logica. Si tratta di soluzioni che superano la distinzione tra libreria, pannello e parete attrezzata, configurandosi come vere e proprie micro-architetture capaci di definire e organizzare lo spazio interno.

Questi sistemi integrano strutture leggere con pannellature decorative, componenti modulari riconfigurabili e la possibilità di incorporare elementi funzionali come luce, mensole, contenitori e partizioni.

Marchi come Rimadesio, con la serie "Spazio", Porro con il sistema "Storage", Lago con "Air Wall" e USM Haller con le sue configurazioni a parete, sono tra i principali protagonisti di questa categoria.

La logica alla base di queste soluzioni risulta particolarmente vicina al progetto M.O.D., poiché unisce leggerezza visiva, modularità avanzata, cura della superficie e possibilità di integrare funzioni aggiuntive.

La combinazione di questi elementi costituisce oggi uno dei temi centrali nel design degli interni, dove la parete non è più percepita come un semplice limite fisico, ma come un sistema attivo, configurabile e personalizzabile.

Poliform Rimadesio



B&B
ITALIA

LAGO
INTERIOR LIFE

6

Il prodotto/concept M.O.D.

6.1

Il significato dell'acronimo

L'acronimo M.O.D. nasce per sintetizzare l'essenza concettuale del progetto in tre parole chiave che descrivono un nuovo modo di intendere l'arredo contemporaneo:

M - MODULAR

La "M" dell'acronimo M.O.D. rappresenta il concetto di modularità, il principio fondativo del progetto.

Non si tratta semplicemente di un sistema composto da più elementi, ma di una filosofia progettuale che permette al prodotto di adattarsi a spazi, esigenze, linguaggi e contesti diversi.

M.O.D. nasce come sistema aperto, in cui i pannelli e i moduli possono essere combinati liberamente, creando configurazioni sempre nuove e scalabili:

- da piccole composizioni domestiche
- fino a installazioni ampie e scenografiche

La modularità diventa così un valore estetico e funzionale: permette al progetto di essere flessibile, riconfigurabile e personalizzabile, mantenendo allo stesso tempo un'identità visiva forte e coerente.

In M.O.D. la modularità non è solo un aspetto tecnico, ma un linguaggio progettuale: un modo di intendere il design come sistema, non come oggetto singolo.

O - ORNAMENT

L'ornamento, reinterpretato in chiave contemporanea, non è decorazione fine a sé stessa ma valorizzazione della superficie.

Il progetto nasce dall'influenza del tirocinio presso Graziano Ricami, dove la tradizione tessile viene applicata al mondo del design d'interni attraverso tecniche di cucitura su pannello.

Questo concetto evolve nel brand M.O.D. come possibilità di customizzazione controllata, in cui texture, finiture e motivi possono trasformare un elemento funzionale in un oggetto di identità estetica.

D - DESIGN

Il design è l'atto di sintesi tra sperimentazione tecnica e visione estetica.

M.O.D. adotta un approccio modulare, essenziale e industrial-luxury, integrando processi complessi in un linguaggio formale semplice, leggibile, elegante.

Design qui significa:

- pulizia delle forme
- cura della proporzione
- equilibrio tra accessibilità e esclusività
- replicabilità industriale con possibilità di personalizzazione

L'acronimo funziona come manifesto:

M.O.D. è un sistema, non solo un prodotto.

6.2

Identità del prodotto

L'identità di M.O.D. si colloca nella fascia del cosiddetto "accessible luxury", una filosofia progettuale sempre più presente nel design contemporaneo.

Un lusso per tutti, non per chiunque

Il progetto non ha l'obiettivo di creare un prodotto elitario, ma un oggetto di fascia media con caratteristiche estetiche e materiche derivate dal mondo del lusso. L'identità del brand si costruisce su quattro pilastri:

1. Materiali avanzati

L'utilizzo di materiali come HPL stratificato e Kevlar, solitamente impiegati in contesti tecnici o ad alta resistenza, conferisce al prodotto un carattere di tecnicità estetizzata, tipico del design di fascia alta.

2. Customizzazione

Un elemento ereditato direttamente dall'esperienza in Graziano Ricami: la possibilità di personalizzare le superfici genera un valore percepito più alto senza alterare il processo produttivo.

3. Modularità

Il brand propone un sistema riconfigurabile, capace di adattarsi tanto a un appartamento di dimensioni ridotte quanto a spazi ampi e scenografici. Questo amplia il bacino d'utenza senza rinunciare alla qualità progettuale.

4. Linguaggio estetico pulito

Linee essenziali, colori neutri, superfici continue, curvature morbide ma controllate: il DNA visivo del progetto richiama l'estetica del design italiano contemporaneo. M.O.D. si posiziona quindi come un brand che dialoga con un pubblico attento alla qualità, alla materia e alla possibilità di distinguersi senza eccesso.



6.3

Moodboard e linee guida estetiche

Le linee guida estetiche del brand si sviluppano intorno a tre temi principali:

A. Materialità contemporanea

Palette materiche coerenti con il mondo industrial-luxury:

- HPL dai toni neutri (grigi, tortora, sabbia)
 - Kevlar nelle sue tonalità naturale dorate
 - Metalli satinati (champagne, gunmetal, nero opaco)
 - Superfici soft-touch e opache
- L'insieme restituisce un senso di tecnologia calda, un equilibrio tra precisione e comfort visivo.

B. Curvature controllate

Le forme non sono rigide ma neppure organiche: la curvatura deriva da un processo tecnico, non da un'espressione decorativa.

Questo produce:

- superfici fluide
- profili morbidi ma razionali
- transizioni continue tra piano e curva

Le curve sono un elemento formale riconoscibile, un codice visivo del brand.

C. Modularità verticale

Le proporzioni verticali e lo sviluppo in altezza derivano dalla natura dei pannelli e dal loro ruolo architettonico nello spazio.

Le linee guida definiscono:

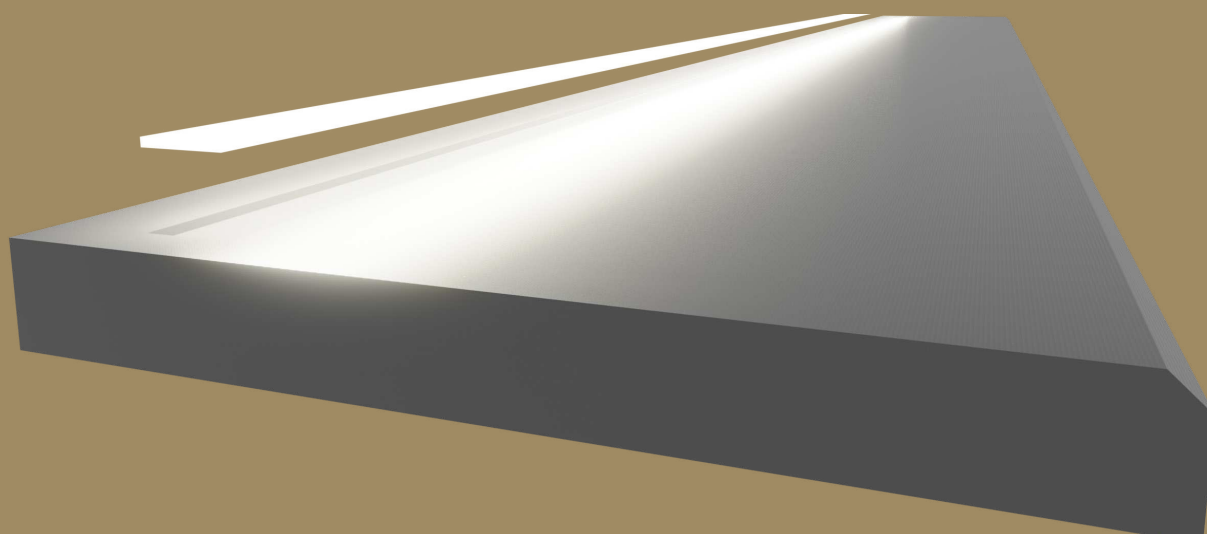
- ritmo verticale
- pieni e vuoti
- alternanza di moduli A/B/C
- interventi decorativi come potenziamento, non come base del progetto

D. Illuminazione integrata

La luce è parte dell'identità estetica: non illumina solo, ma modella le superfici, enfatizza la curva e crea atmosfera.

Sintesi visiva

Il mood del brand M.O.D. può essere definito come:
"Minimalismo caldo, tecnologico e personalizzabile."



6.4

Analisi del Target: tra fascia media e luxury

Il progetto nasce con l'obiettivo di creare un prodotto che si collochi in una zona intermedia tra il design accessibile e quello di alta gamma.

Questa doppia natura — ibrida tra industriale e luxury — è ciò che lo rende competitivo e versatile.

Nel panorama contemporaneo, il concetto di lusso accessibile ha assunto un ruolo sempre più centrale: il consumatore medio desidera oggetti dal forte impatto estetico, personalizzabili, ma con un prezzo proporzionato alle proprie possibilità economiche.

Il target di riferimento può quindi essere suddiviso in due macro-categorie:

• Fascia media evoluta:

composta da clienti che apprezzano il design contemporaneo e cercano prodotti personalizzabili, ma dal prezzo sostenibile.

Si tratta spesso di professionisti o famiglie che desiderano arricchire il proprio ambiente domestico con oggetti dal valore estetico elevato, ma funzionali e durevoli.

• Fascia luxury:

una nicchia composta da clienti che ricercano esclusività, artigianalità e materiali di alta qualità. In questo caso, il prodotto si trasforma in un elemento d'arredo su misura, quasi un pezzo unico, in grado di dialogare con lo spazio in modo personalizzato e raffinato.

L'approccio del progetto è quindi democratico e scalabile: lo stesso linguaggio estetico può adattarsi a produzioni industriali seriali o a versioni di fascia alta con materiali e finiture esclusive.

Questa strategia di mercato consente di ampliare il bacino di utenza mantenendo una forte identità progettuale.



6.5

Posizionamento rispetto alla concorrenza

Nel panorama attuale del design d'arredo, il settore delle librerie modulari e decorative è altamente competitivo. Marchi come B&B Italia, Poliform, MDF Italia, Lago, e Porro rappresentano i principali attori nel segmento medio-alto, mentre realtà più accessibili come IKEA, Mondo Convenienza o Maisons du Monde dominano il mercato entry-level.

Tuttavia, tra questi due estremi esiste una fascia intermedia, in crescita, dove l'elemento distintivo non è solo il prezzo, ma l'esperienza estetica e personalizzabile.

Le principali aziende del segmento medio-alto puntano su:

- Materiali pregiati (legno massello, alluminio anodizzato, vetro temprato, laminati HPL di alta qualità);
- Modularità e componibilità;
- Cura artigianale del dettaglio;
- Esperienza d'uso legata alla luce e alla texture dei materiali.

6.6

Analisi costi-benefici e scenari di produzione

La produzione di un sistema d'arredo che unisce estetica, funzionalità e possibilità di personalizzazione richiede una valutazione attenta dei costi e dei processi.

Il laminato HPL stratificato, abbinato a uno strato di Kevlar, rappresenta una scelta strategica in termini di resistenza meccanica, leggerezza e durabilità, garantendo un ottimo rapporto tra prestazione e costo. Il processo di termoformatura consente di ottenere geometrie complesse e fluenti senza ricorrere a costose lavorazioni artigianali, rendendo la produzione scalabile.

Dal punto di vista economico, il costo di realizzazione può essere contenuto grazie a:

- Tecniche di stampaggio e termoformatura industriali;
- Riduzione delle fasi di montaggio;
- Modularità del sistema, che riduce gli sprechi e facilita il trasporto.

Sul fronte del valore aggiunto, la customizzazione diventa il principale motore economico.

Offrendo al cliente la possibilità di scegliere texture, colori, e pattern (anche tramite collaborazioni con aziende come Graziano Ricami), il prodotto può assumere valenze diverse a seconda del mercato di riferimento:

- Nella fascia media, la personalizzazione è semi-industriale, limitata a varianti estetiche;
- Nella fascia luxury, diventa artigianale e unica, con interventi manuali e cuciture decorative.

In prospettiva, la produzione può essere gestita attraverso una doppia linea produttiva:

- 1.** Linea industriale modulare, per la produzione in serie destinata a grandi distribuzioni e progetti contract;
- 2.** Linea artigianale su misura, per clienti privati e forniture di alta gamma, con finiture personalizzate e ricami su pannelli.



7

Il prodotto/libreria

7.1

Introduzione al prodotto

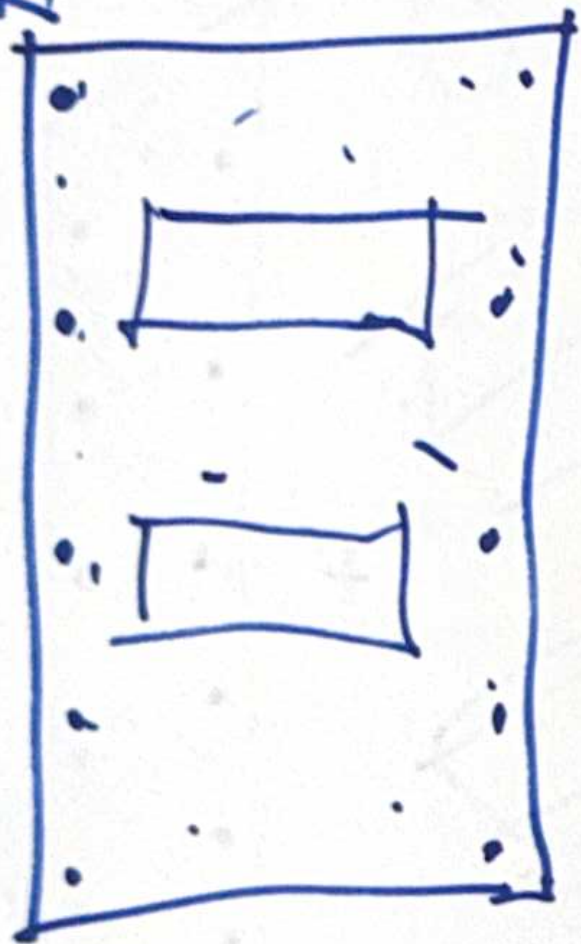
La libreria M.O.D. rappresenta la sintesi di un percorso progettuale che unisce ricerca sui materiali, attenzione al dettaglio e una riflessione contemporanea sull'uso della parete come superficie attiva.

L'obiettivo non è soltanto creare un sistema di appoggio, ma proporre un elemento architettonico capace di trasformare la percezione dello spazio circostante. M.O.D. introduce un nuovo modo di intendere la libreria: la struttura non è composta da volumi pesanti o da scaffalature tradizionali, ma da superfici leggere, continue e verticali che si piegano e interagiscono con la luce. Il sistema si basa sul concetto di modularità, intesa non solo come ripetizione di forme, ma come possibilità di adattamento a contesti diversi, dall'ambiente domestico a quello contract.

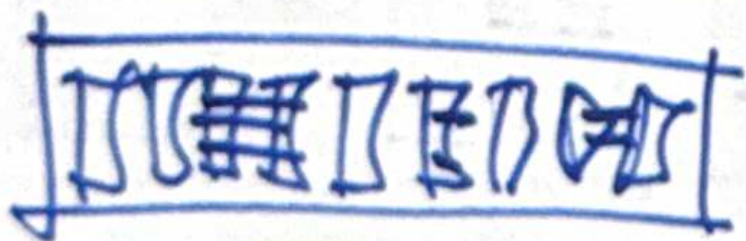
Il risultato è un prodotto equilibrato, leggero e sofisticato, che unisce la precisione dell'industrial design alla possibilità di personalizzazione tipica del mondo luxury.



KERITE LAMIKAN

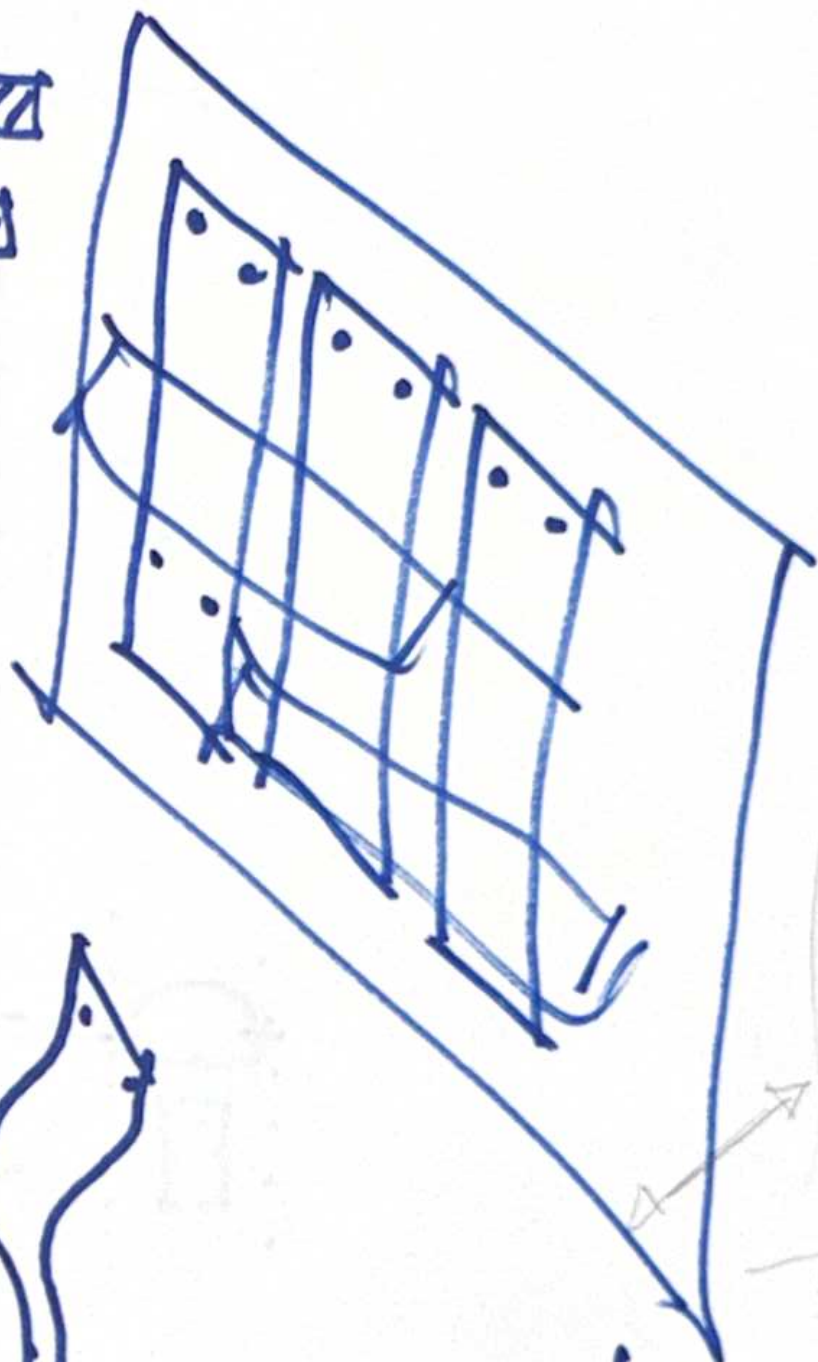
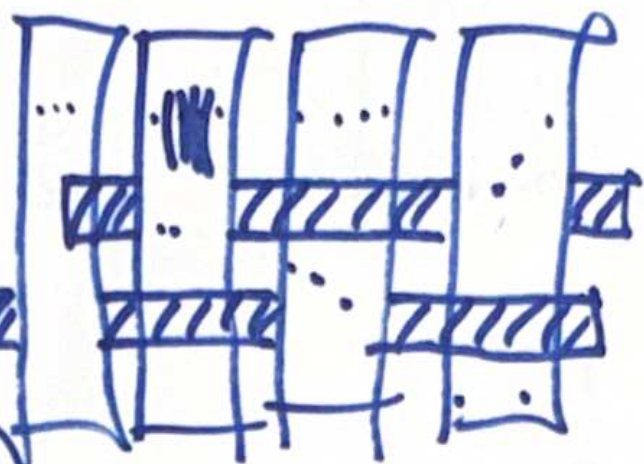


ABET LAMIKATI



TEU

= 3

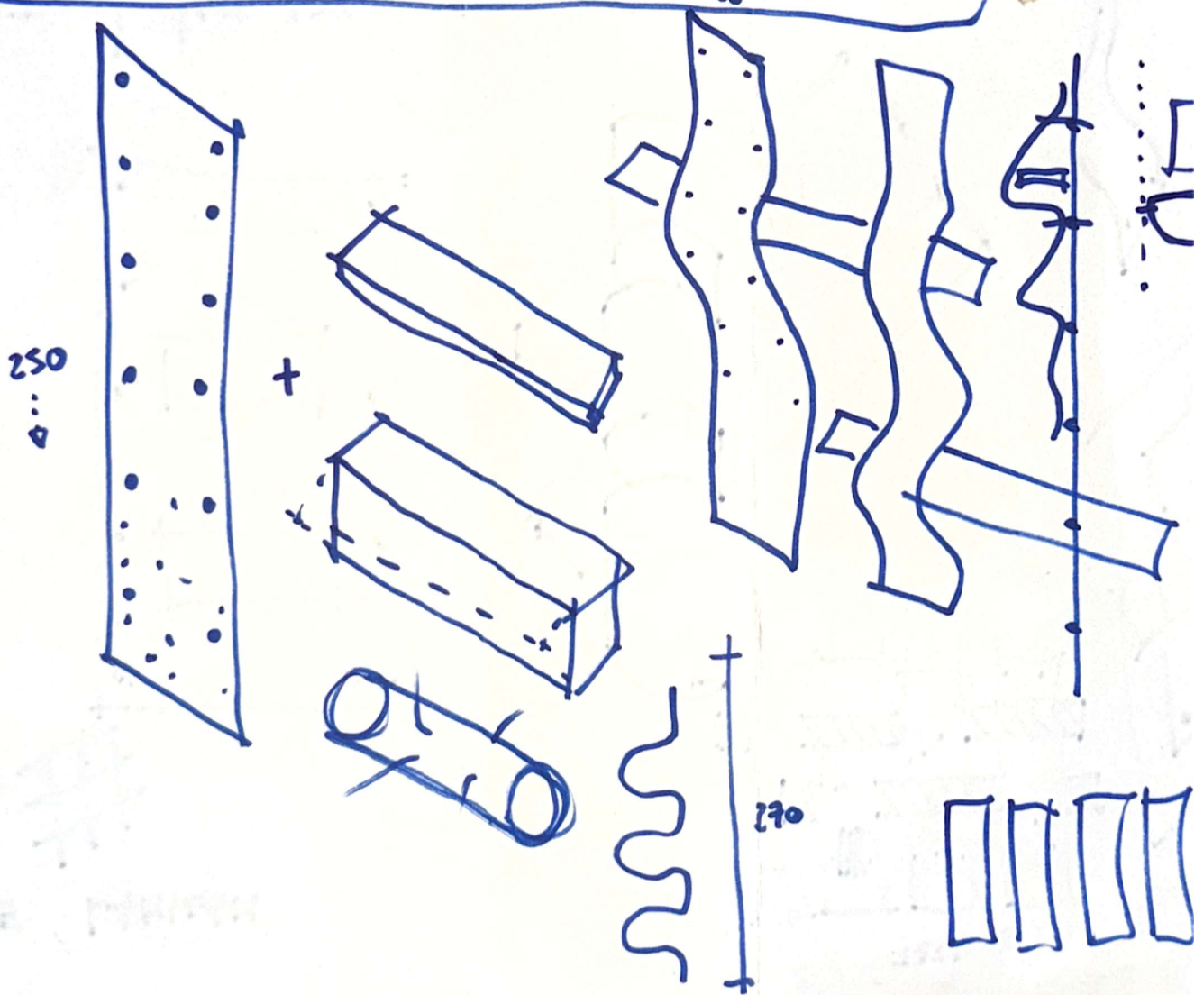
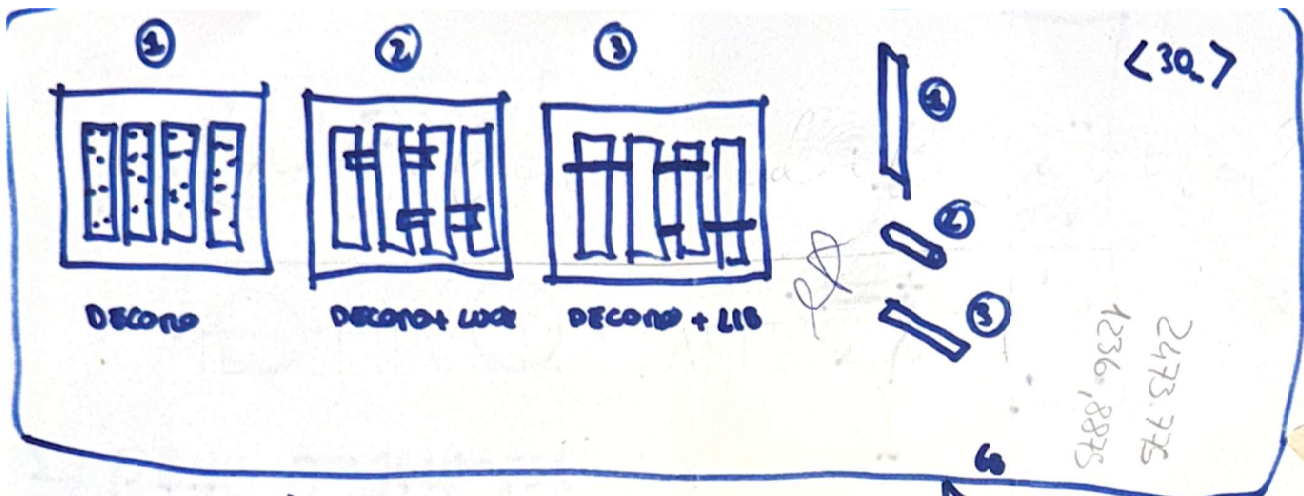


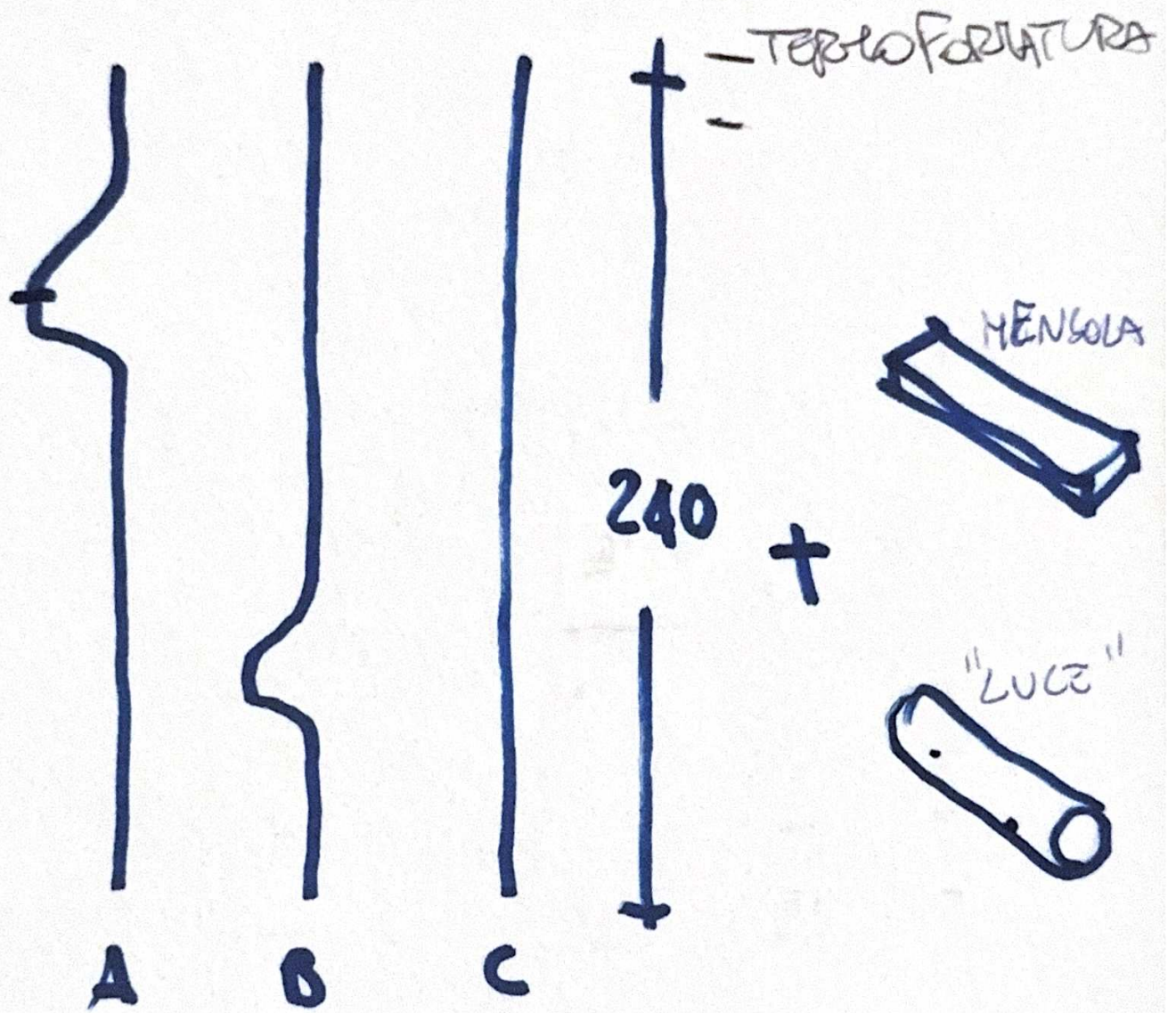
KEULAR



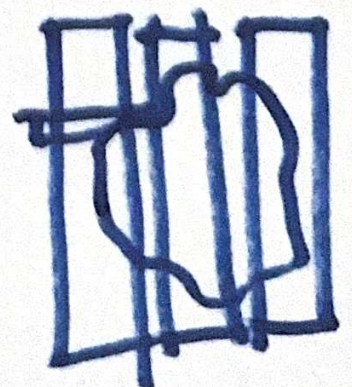
+ 270

30m





COSTO



7.2

Struttura modulare: i pannelli A-B-C

Il sistema M.O.D. è costruito attorno a tre moduli verticali da 60 x 220 cm:

A, B e C.

Tutti condividono la stessa dimensione per garantire ordine, ritmo e compatibilità compositiva; ciò che cambia è la morfologia del pannello e la sua funzione all'interno del sistema.

Modulo A

Il pannello A presenta una curvatura nella parte superiore: la superficie si piega in avanti con un movimento controllato, che proietta la superficie verso l'utente e crea un invito naturale a ospitare la mensola. La curva superiore definisce una sorta di "tetto" visivo che introduce profondità.

Modulo B

Il pannello B presenta la stessa curvatura, ma invertita nella parte inferiore. Ciò permette di creare un incastro perfettamente speculare con il pannello A, generando un ritmo alternato e garantendo un appoggio solido alla mensola nella parte centrale della composizione.

Modulo C

Il modulo C è completamente piatto. La sua funzione è principalmente estetica e ritmica: introduce pause, bordi o zone di personalizzazione all'interno della sequenza di pannelli curvi. È anche il pannello più adatto per inserire texture decorative, ricami o personalizzazioni richieste da un cliente luxury. Grazie a questa diversificazione controllata, l'intero sistema acquisisce un'identità visiva forte senza perdere modularità. decorative, ricami o personalizzazioni richieste da un cliente luxury. Grazie a questa diversificazione controllata, l'intero sistema acquisisce un'identità visiva forte senza perdere modularità.

A



C



B



7.3

Le Curve e Zone No Custom

La curvatura rappresenta il cuore concettuale e tecnico del progetto.

La sua presenza non è un semplice gesto formale, ma una soluzione funzionale che nasce dall'esigenza di integrare la mensola in modo completamente invisibile, evitando giunzioni o supporti a vista.

La curvatura, infatti, permette alla mensola di avere un appoggio naturale e ben distribuito, garantendo stabilità, leggerezza visiva e un dialogo continuo tra superficie verticale e piano orizzontale.

Dal punto di vista percettivo, la superficie piegata rompe la rigidità del pannello verticale e introduce un movimento morbido e fluido.

La luce scivola lungo la piega generando ombre delicate che enfatizzano lo spessore minimo dei pannelli e contribuiscono a definire la

tridimensionalità dell'intero sistema.

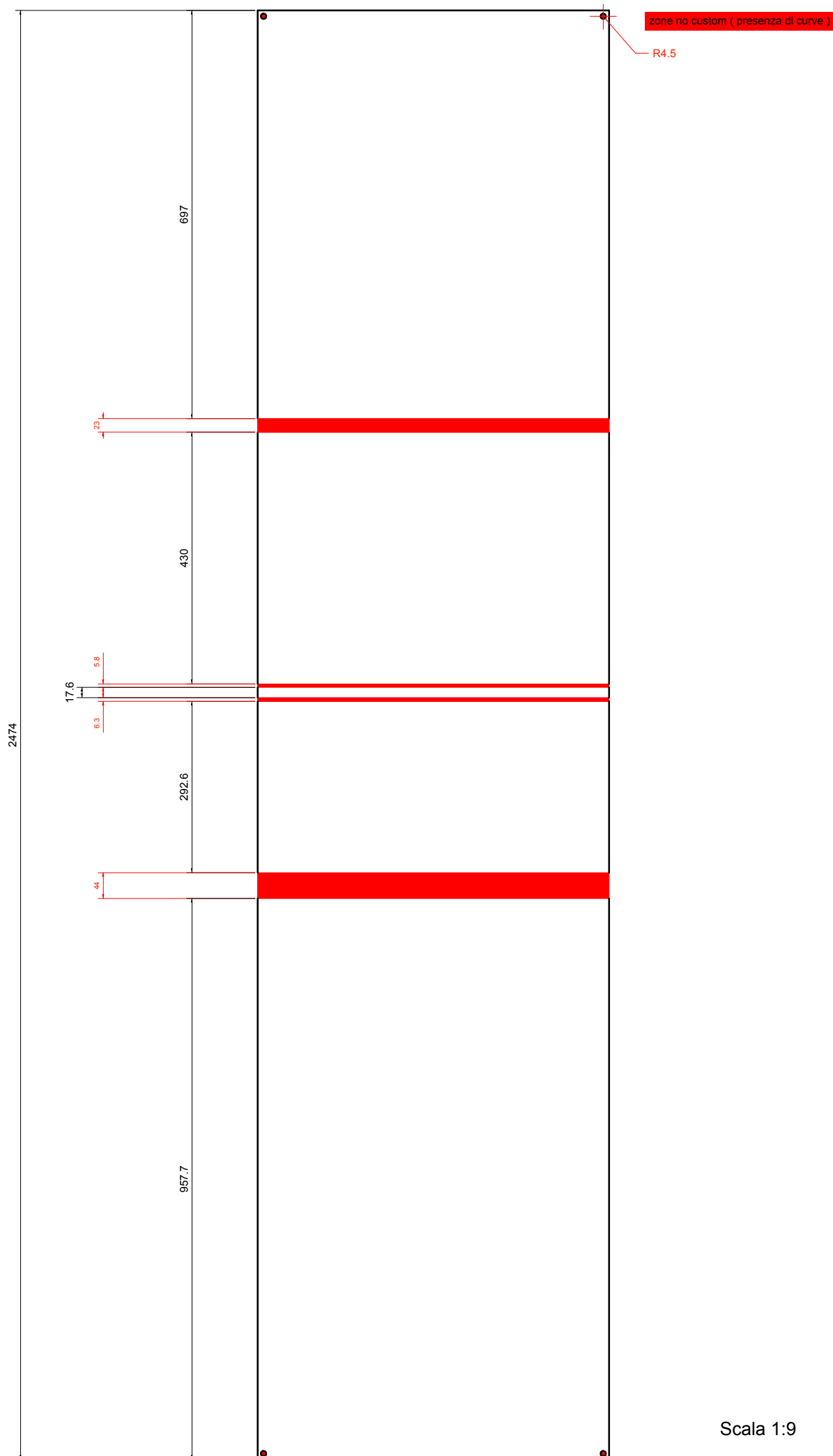
Senza la curva, il pannello risulterebbe statico e piatto; con essa, diventa invece un elemento

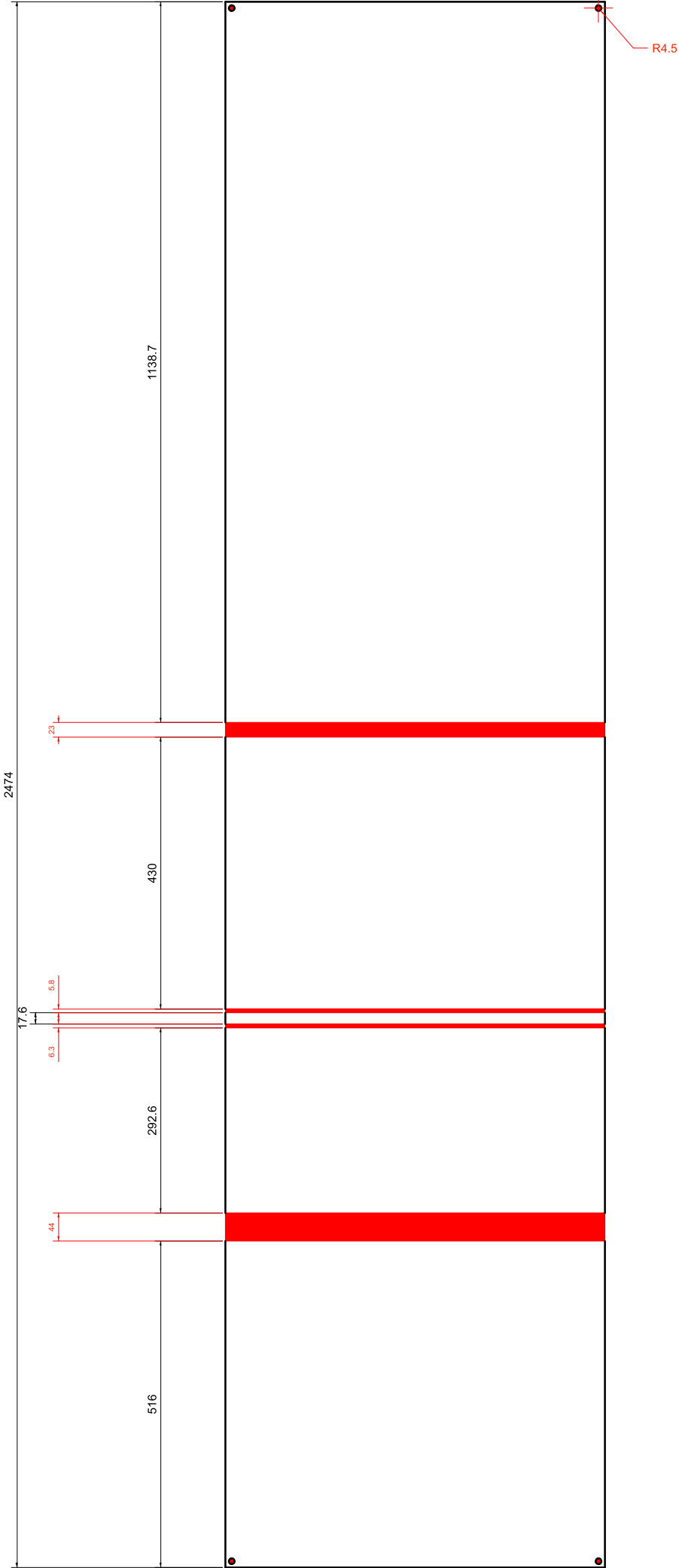
dinamico, capace di trasformare la parete in una superficie architettonica attiva.

La curva assume anche un ruolo identitario:

diventa la firma del progetto, un segno riconoscibile che caratterizza l'intero linguaggio del sistema M.O.D.

La sua forma deriva direttamente dal processo tecnico di termoformatura e dalla combinazione di HPL stratificato e Kevlar, materiali che permettono di ottenere un risultato sottile ma strutturalmente affidabile.





Le curve come “zone non customizzabili”

Un aspetto fondamentale del progetto riguarda la customizzazione delle superfici decorative tramite lavorazioni tessili o grafiche.

Tuttavia, le curve, essendo aree sottoposte a deformazione durante il processo di termoformatura, rappresentano zone tecniche nelle quali non è possibile applicare ricami, pattern o trattamenti superficiali aggiuntivi.

La customizzazione è quindi limitata alle superfici piane dei pannelli, che garantiscono:

- stabilità dimensionale,
- assenza di stress meccanici,
- resa estetica ottimale delle lavorazioni,

mentre nelle zone curve il materiale deve rimanere libero da interventi per evitare:

- distorsioni della grafica,
- tensioni indesiderate nel materiale,
- alterazioni della curvatura,
- rischi di delaminazione tra HPL e Kevlar.

Questo elemento non limita il progetto, ma al contrario introduce una regola compositiva chiara che definisce ancora meglio la gerarchia estetica dei pannelli: le superfici piane diventano il luogo della personalizzazione, mentre le curve rimangono il segno formale e funzionale che dà identità al sistema.

In questo modo, M.O.D. bilancia personalizzazione e rigore progettuale, offrendo grande libertà espressiva senza compromettere le performance tecniche del pannello.

7.4

La mensola in tamburato

La mensola rappresenta l'elemento funzionale del sistema, ma la sua presenza non deve interferire con la leggerezza dell'insieme.

Per questo motivo è realizzata in tamburato: un materiale leggero ma resistente, costituito da una struttura centrale alveolare racchiusa tra due superfici sottili.

La mensola integra tre fresature:

1. Due fresature inferiori

Servono per accogliere perfettamente i profili dei pannelli A e B. Questi incastri guidano la posizione della mensola, impediscono eventuali spostamenti e garantiscono un allineamento preciso.

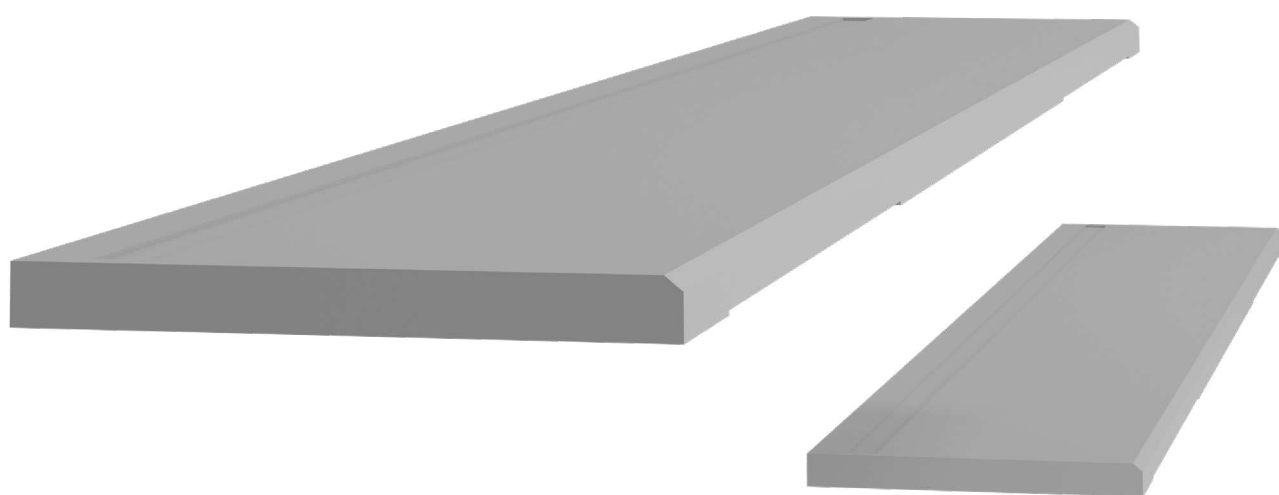
2. Una fresatura superiore per la strip LED

Pensata per accogliere una strip LED nascosta, permette alla luce di colpire la curva dal basso, generando un effetto morbido e

continuo senza elementi visibili.

Dal punto di vista estetico, l'integrazione è totale: la mensola sembra sospesa e dialoga con i pannelli senza mostrare viti o supporti.

L'illuminazione diventa parte integrante del gesto formale, sottolineando la piega e rendendola protagonista.



7.5

Materiali: HPL stratificato + Kevlar

La scelta dei materiali è fondamentale per garantire forma, funzionalità e durabilità.

HPL stratificato

L'HPL (High Pressure Laminate) stratificato utilizzato è un laminato tecnico costituito da strati di fibre di cellulosa impregnate con resine termoindurenti, compattate ad alta pressione.

Questo materiale garantisce:

- elevata rigidità;
- resistenza superficiale a graffi e abrasioni;
- stabilità dimensionale;
- possibilità di termoformatura con spessori ridotti.

Nel progetto viene utilizzato uno spessore di 2 mm, ideale per ottenere leggerezza e flessibilità controllata.

Kevlar

Il Kevlar, applicato come strato posteriore, consente al pannello di mantenere la curvatura senza deformazioni nel tempo.

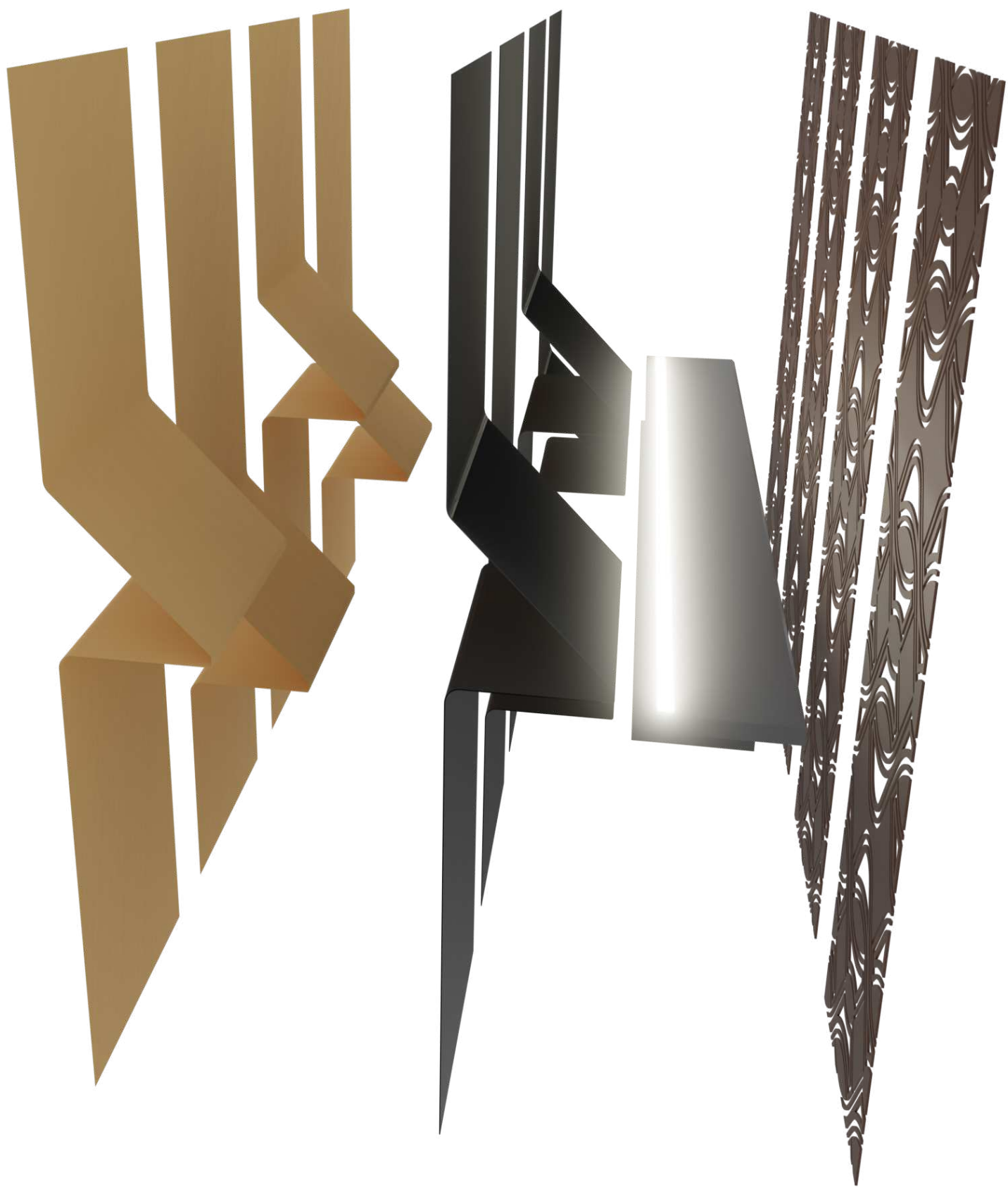
Viene applicato tramite:

- laminazione a freddo o a caldo;
- accoppiamento con resine epossidiche;
- pressatura controllata.

La sua resistenza alla trazione permette di contenere lo spessore del pannello, evitando irrigidimenti eccessivi pur garantendo una curva solida e stabile.

L'accoppiata HPL + Kevlar rende il pannello:

- sottile
 - robusto
 - flessibile nella fase di formatura
 - stabile nel tempo
- ed è una delle caratteristiche tecniche distintive del progetto.



7.6

Montaggio e fissaggio

La componente strutturale del progetto è pensata per essere completamente invisibile all'utente finale.

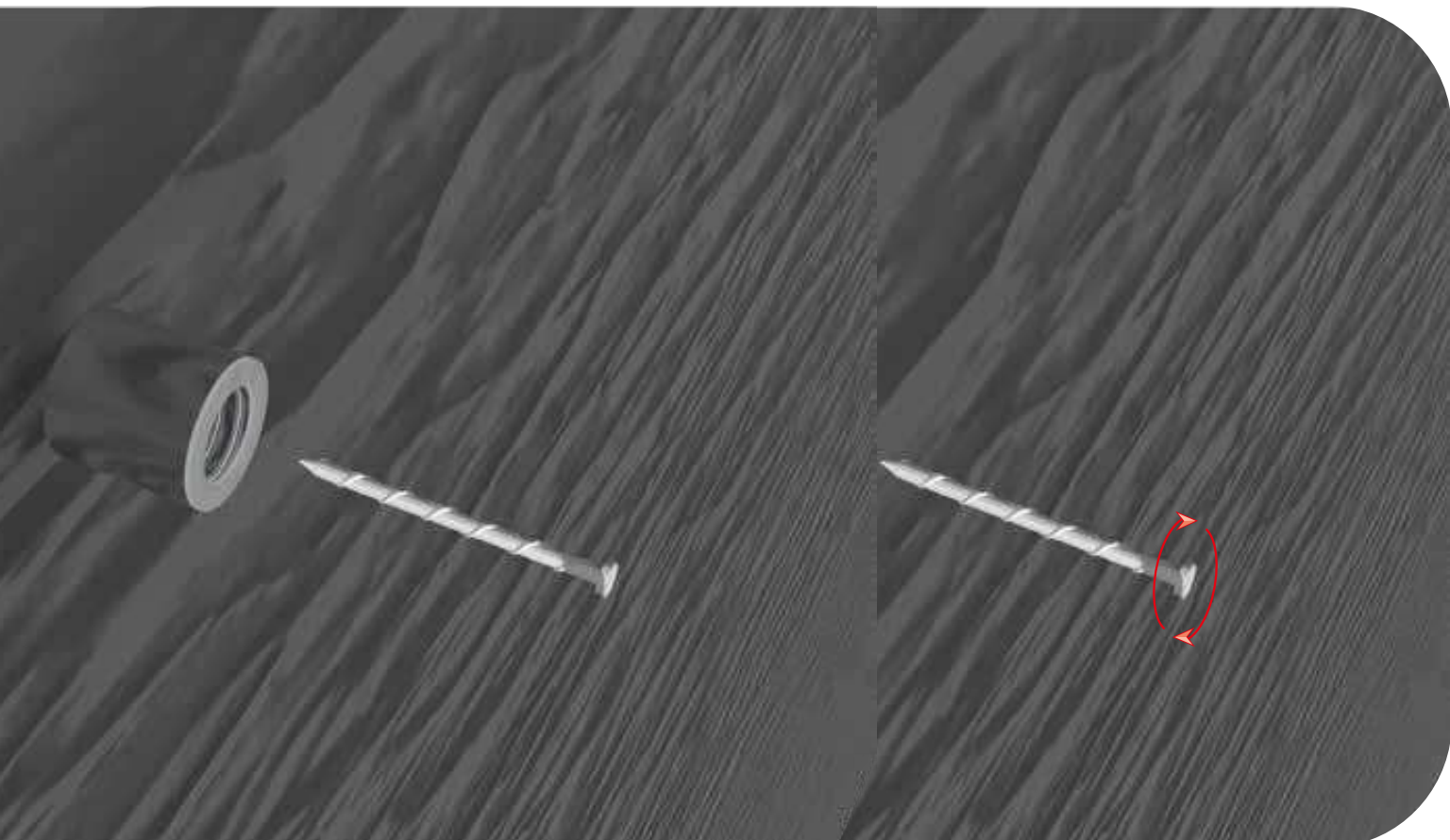
Ogni pannello viene fissato tramite quattro micro-distanziatori metallici, scelti tra i più sottili e discreti disponibili sul mercato (diametri anche inferiori ai 10 mm).

Questi distanziatori permettono:

- un montaggio rapido e pulito;
- un leggero distacco dalla parete, utile anche per la ventilazione dei materiali tecnici;
- un fissaggio solido senza viti a vista;
- la possibilità di sostituire un pannello senza smontare l'intero sistema.

Questo tipo di fissaggio contribuisce in modo decisivo alla percezione di leggerezza del prodotto finale.

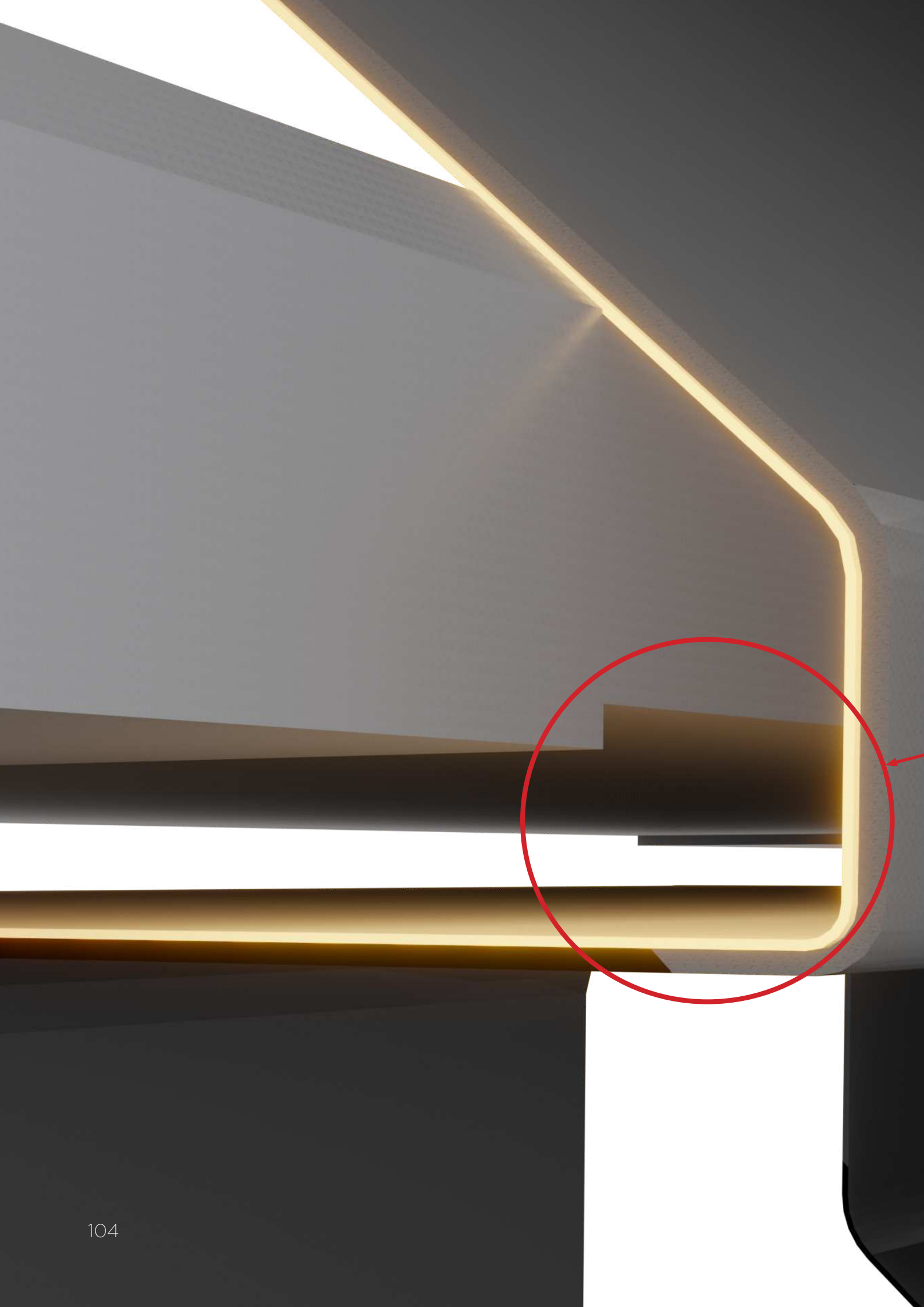


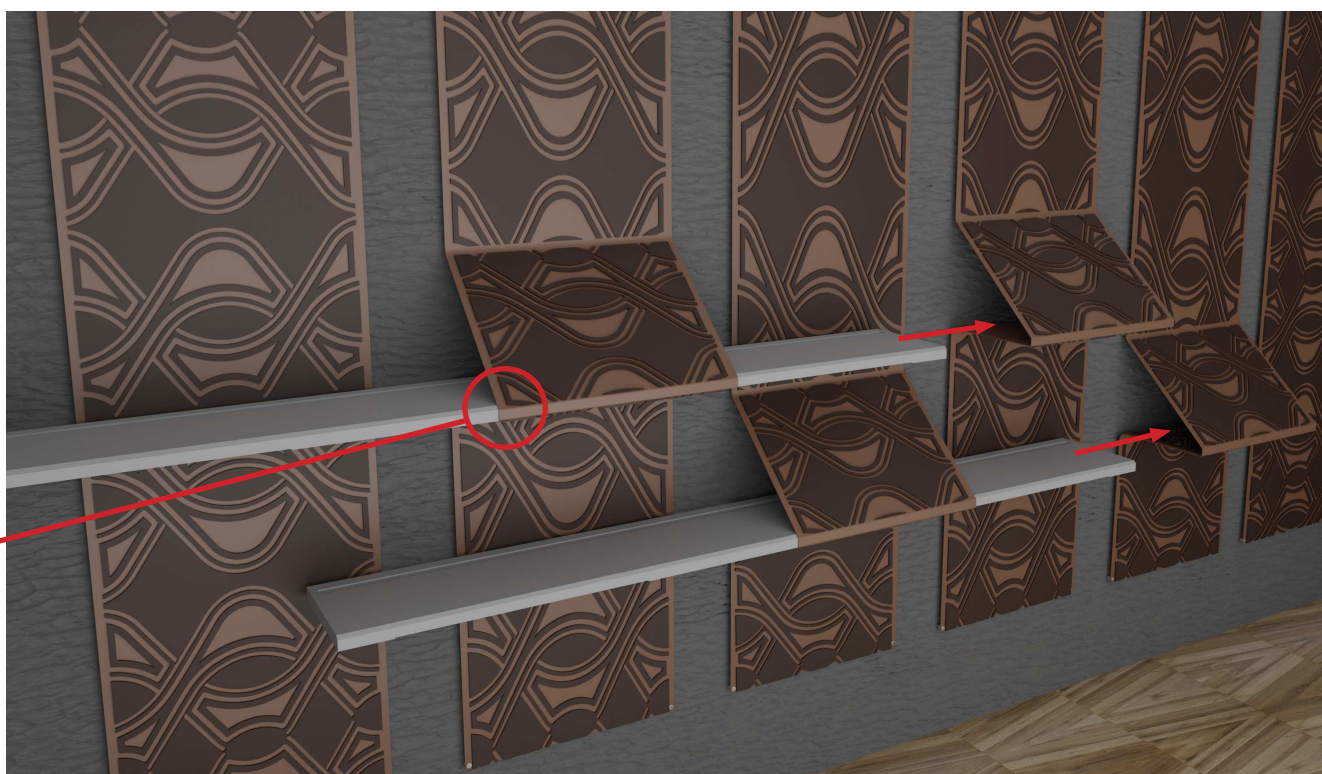


Posizionare la base del distanziatore sul muro ed avvitare la propria vite con tassello per bloccarlo.



Apporre il foglio di laminato (HPL+Kevlar) alla base del distanziatore, facendo combaciare i fori posti sui 4 angoli del foglio, in fine avvitare l'altra metà del distanziatore alla propria base per fissare il tutto.





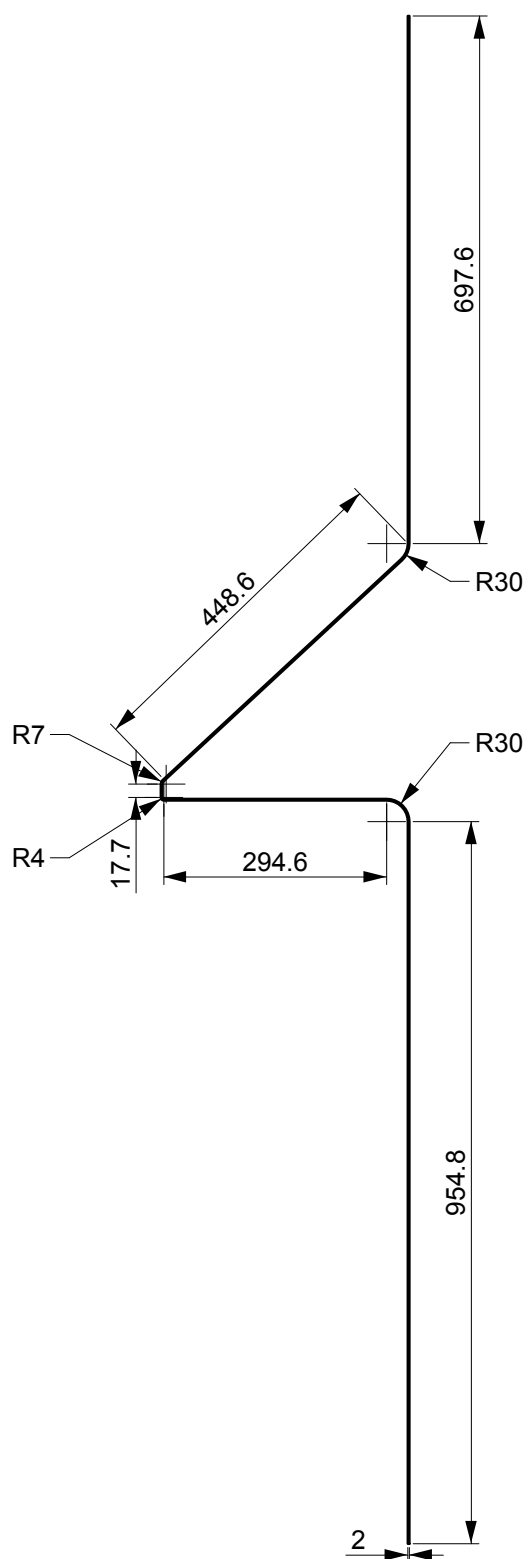
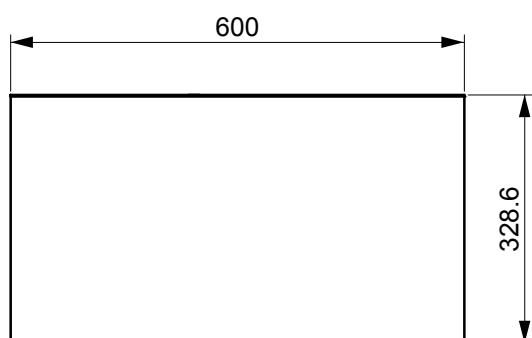
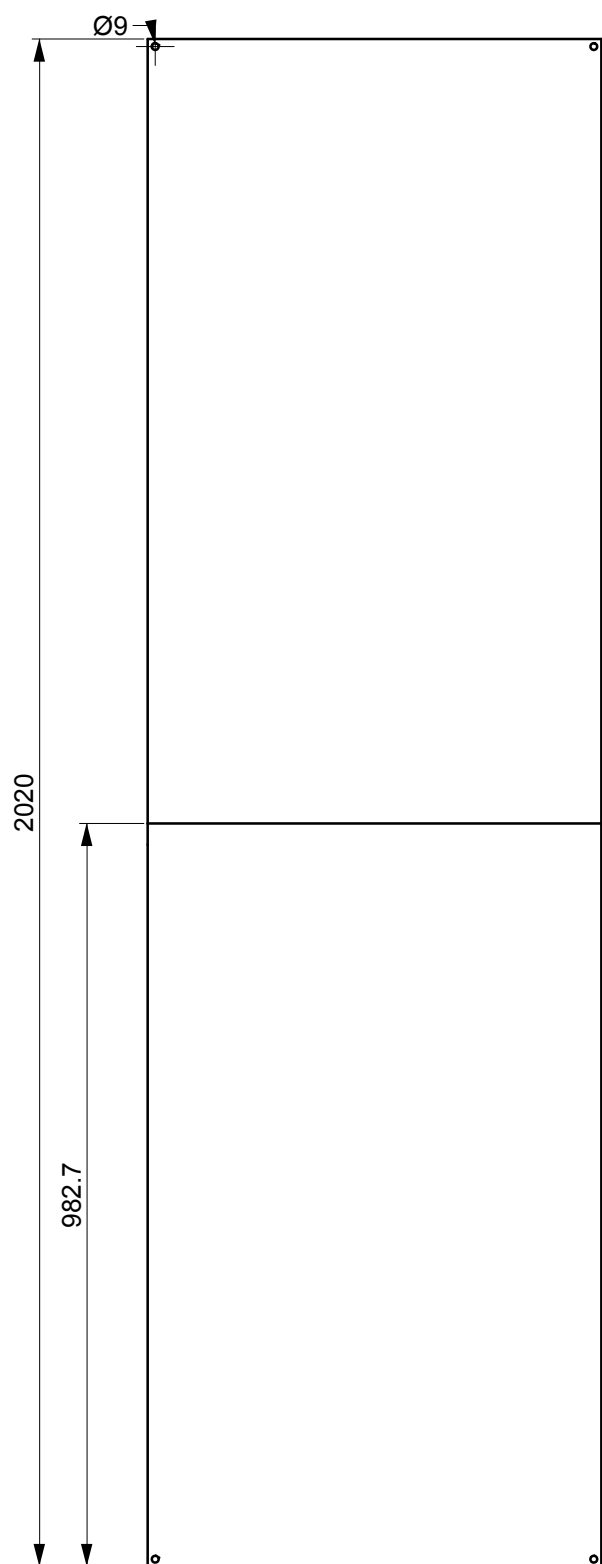


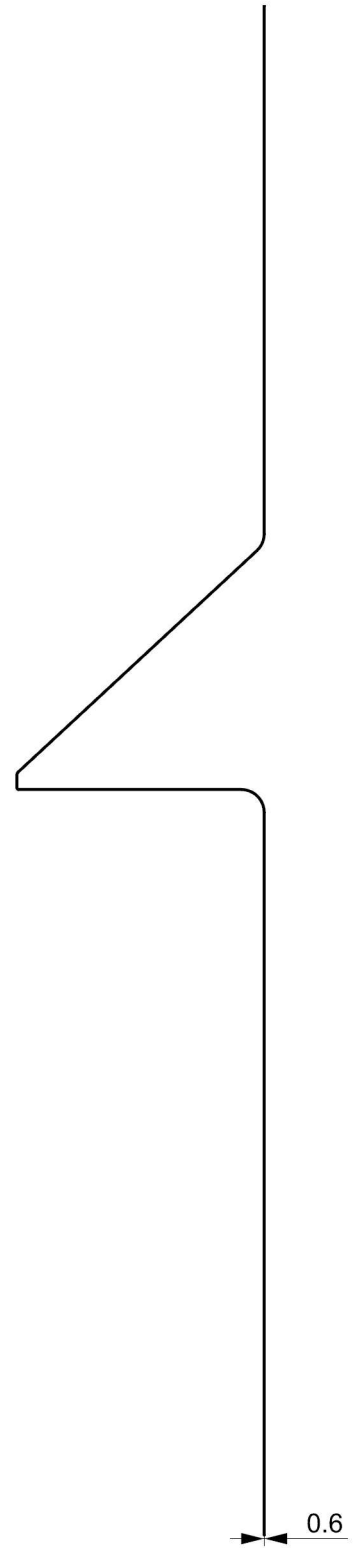
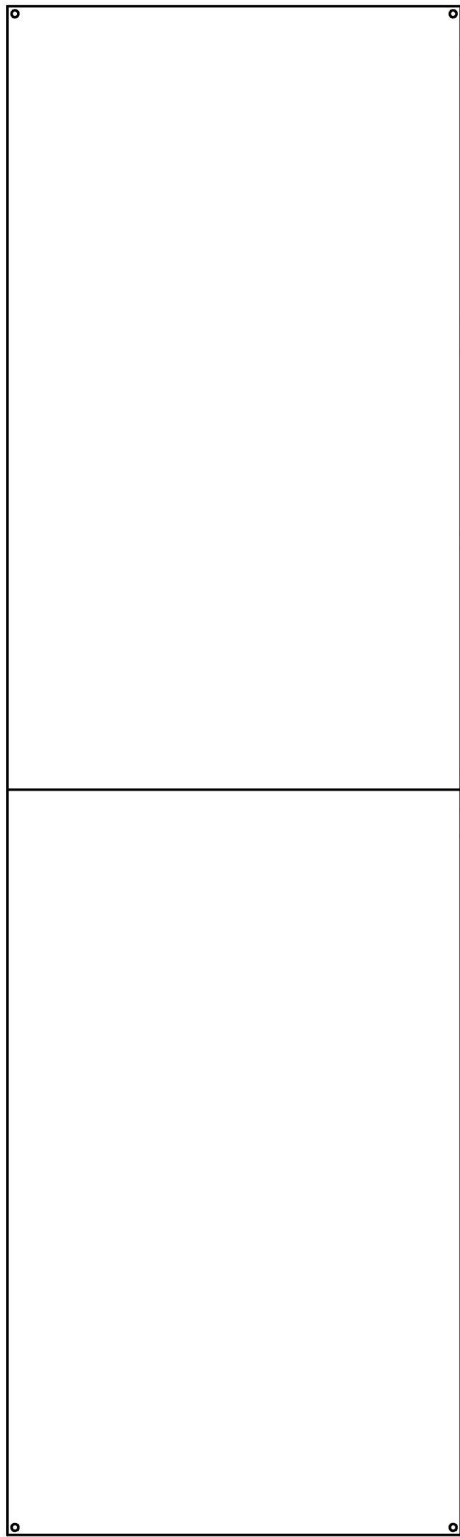


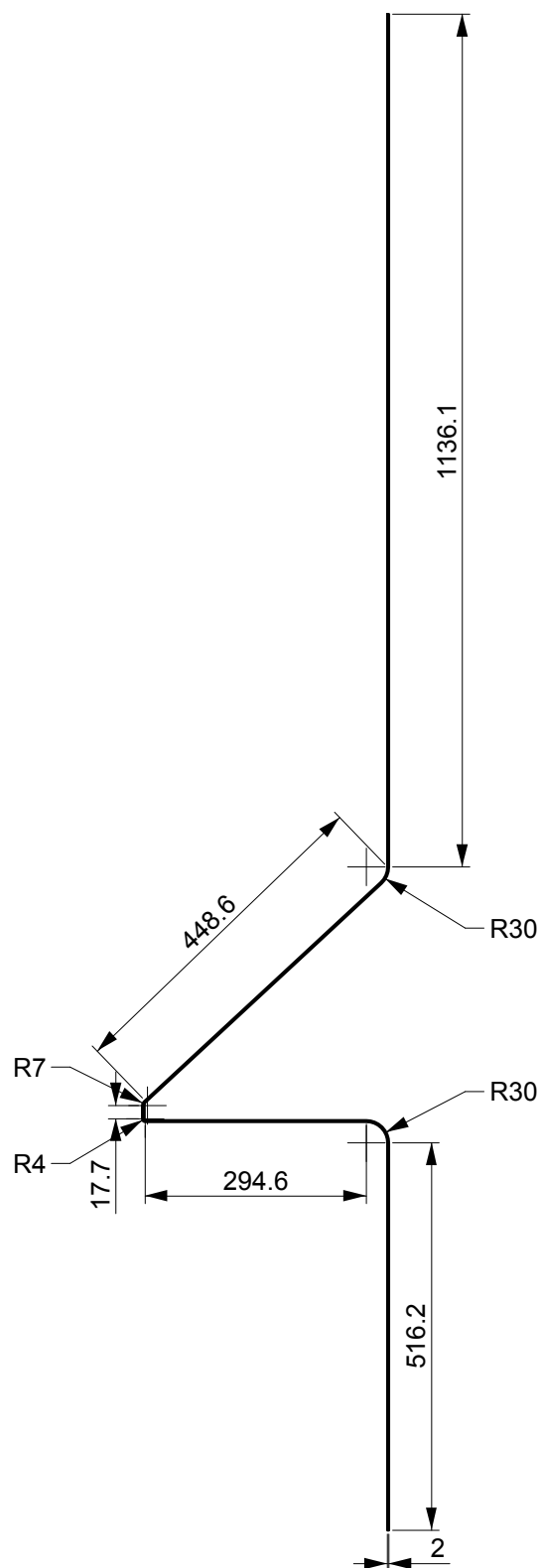
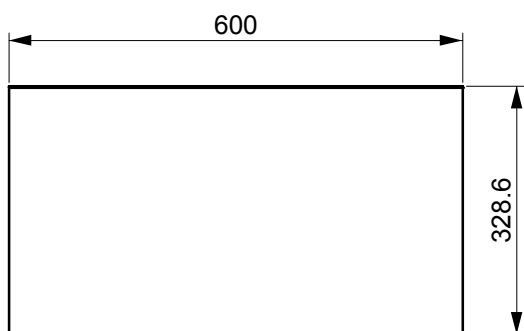
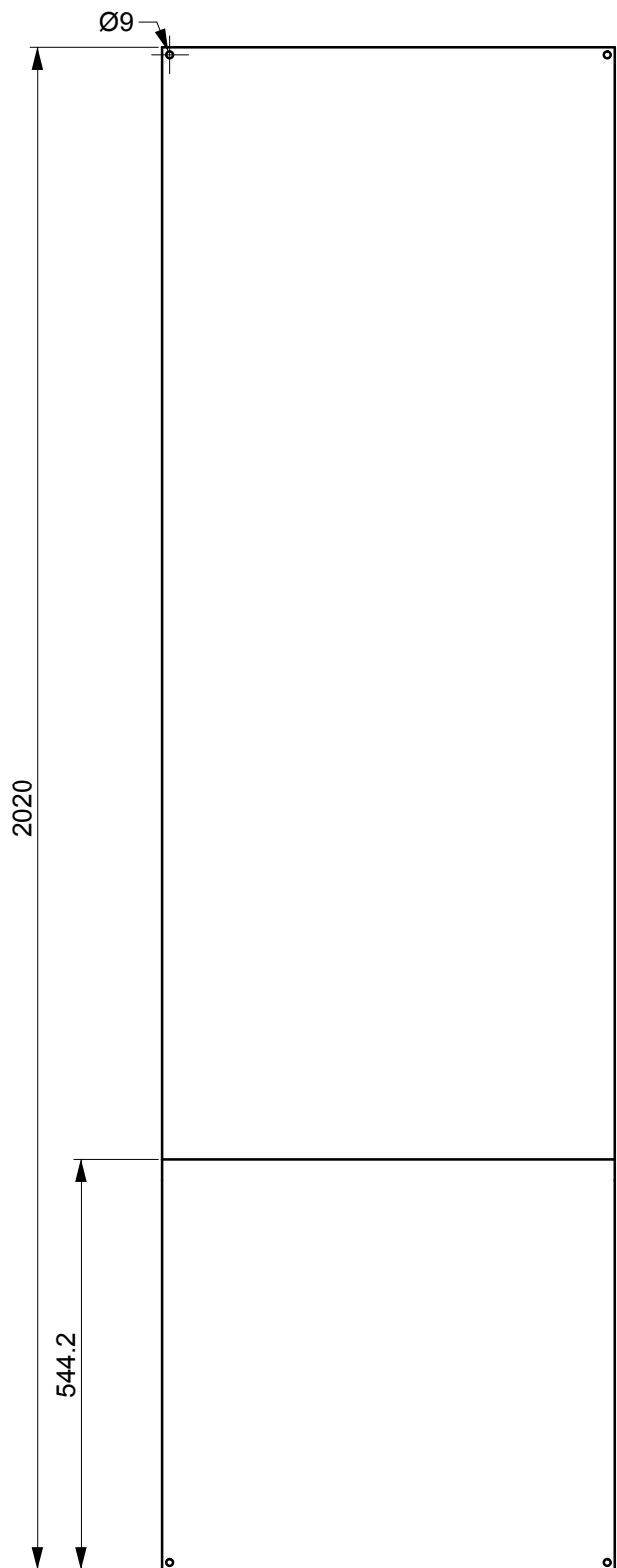


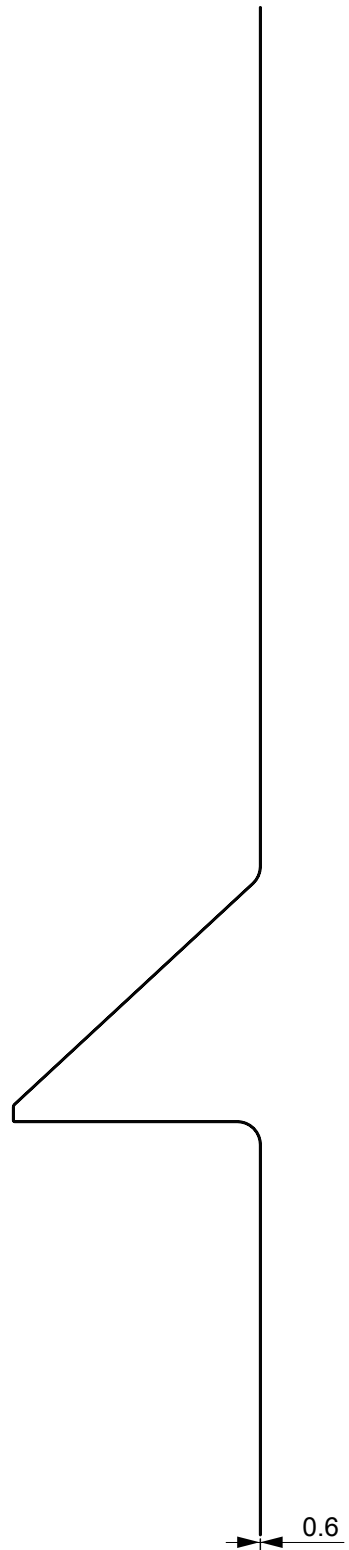
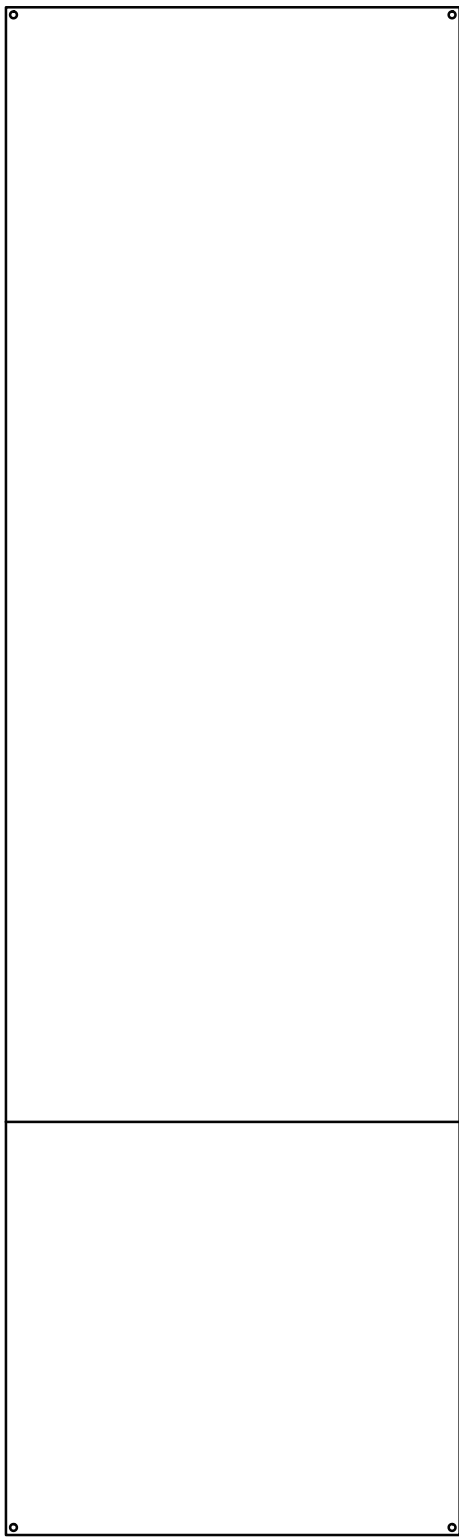


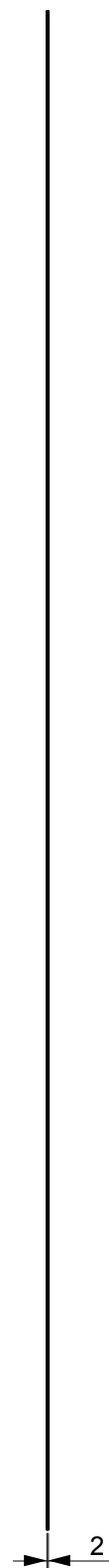
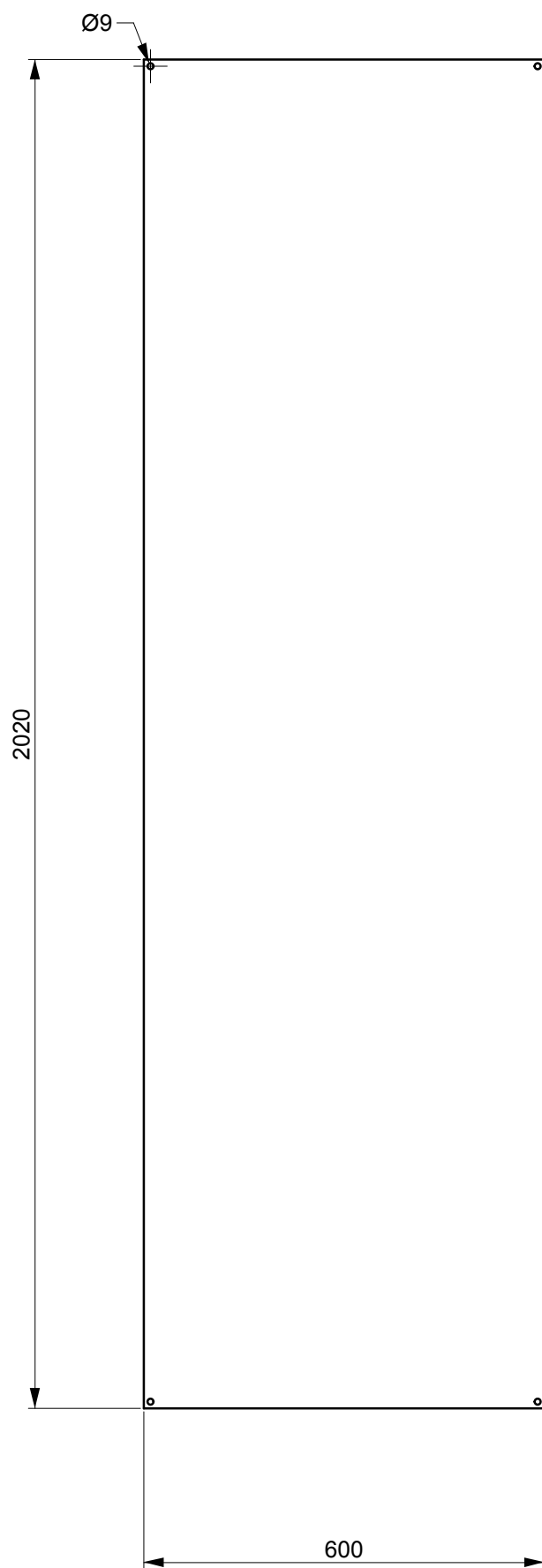
Rilievi Tecnici

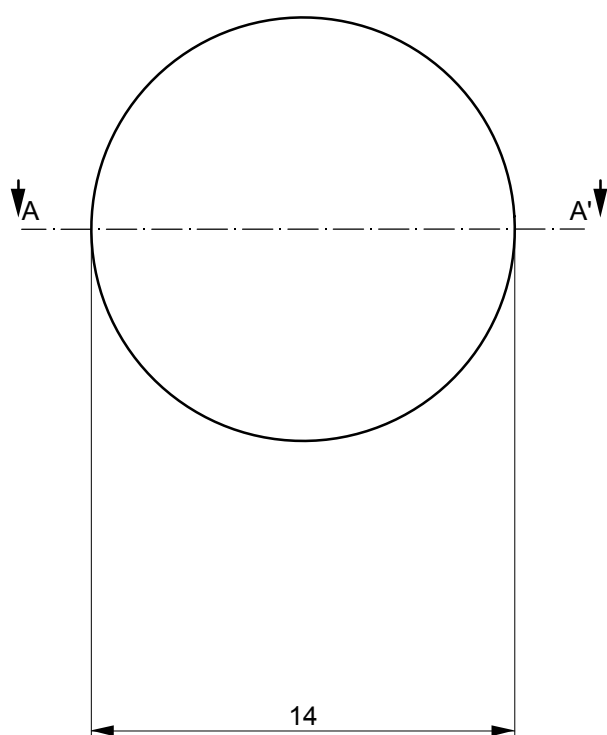
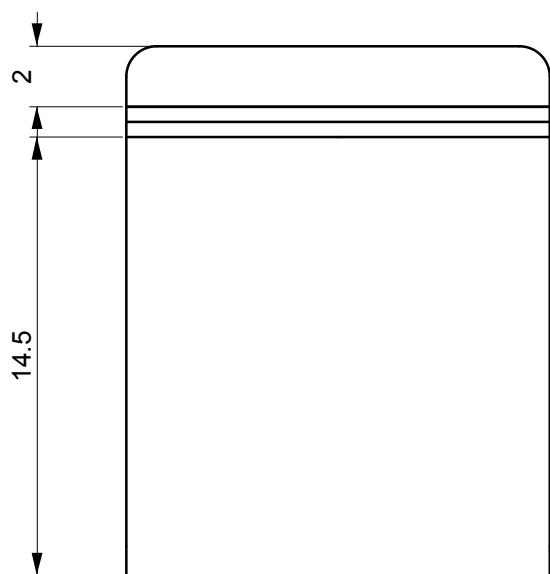




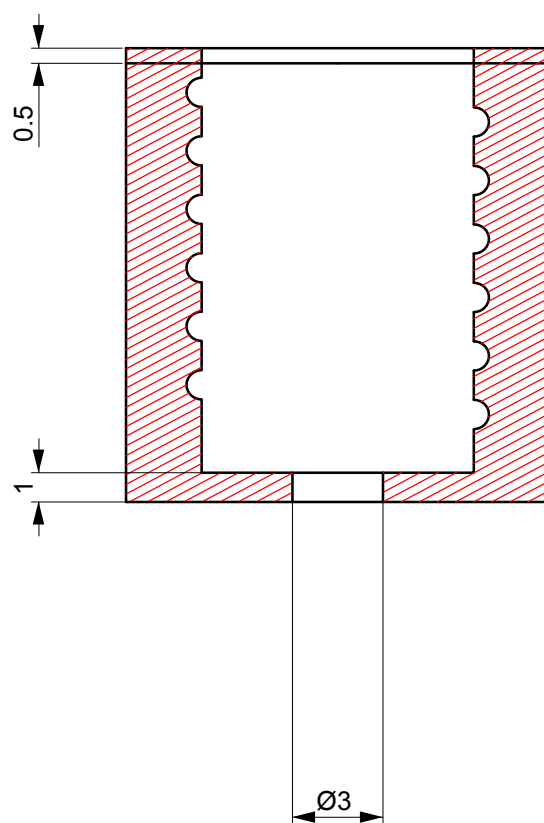
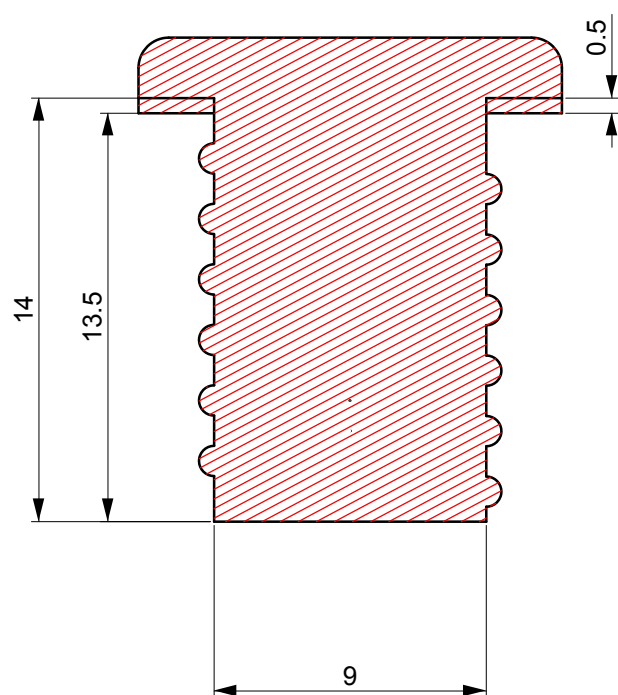




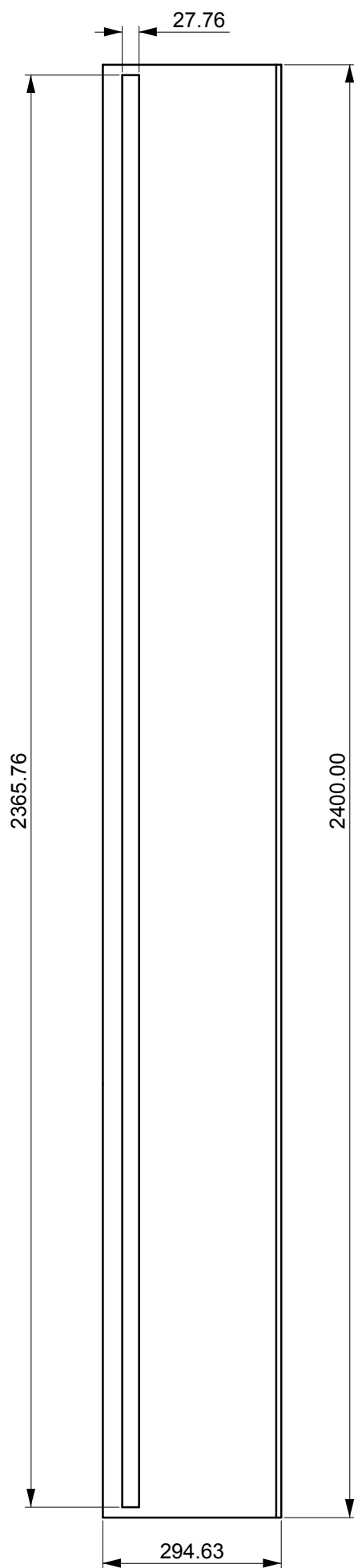
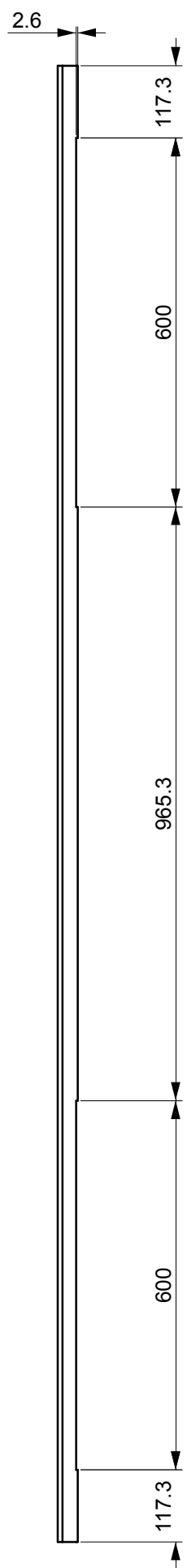
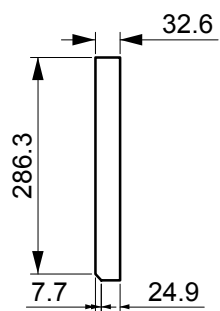




Sezione A-A'



Scala 4:1



7.7

Configurazioni possibili:

La modularità è uno dei punti di forza della libreria M.O.D.

Le sequenze possibili includono:

- A – B – A – B per composizioni alte e dinamiche
- A – C – A – B – C – B per sequenze lunghe
- C – A – B – A – B – C per contesti più minimalisti
- C – C – C – C – C solo estetico configurazioni fino a 5 metri di lunghezza, come testato nei render

Questa flessibilità consente di adattare il progetto a:

- soggiorni domestici
- hall di hotel
- studi professionali
- boutique
- pareti monumentali di appartamenti luxury

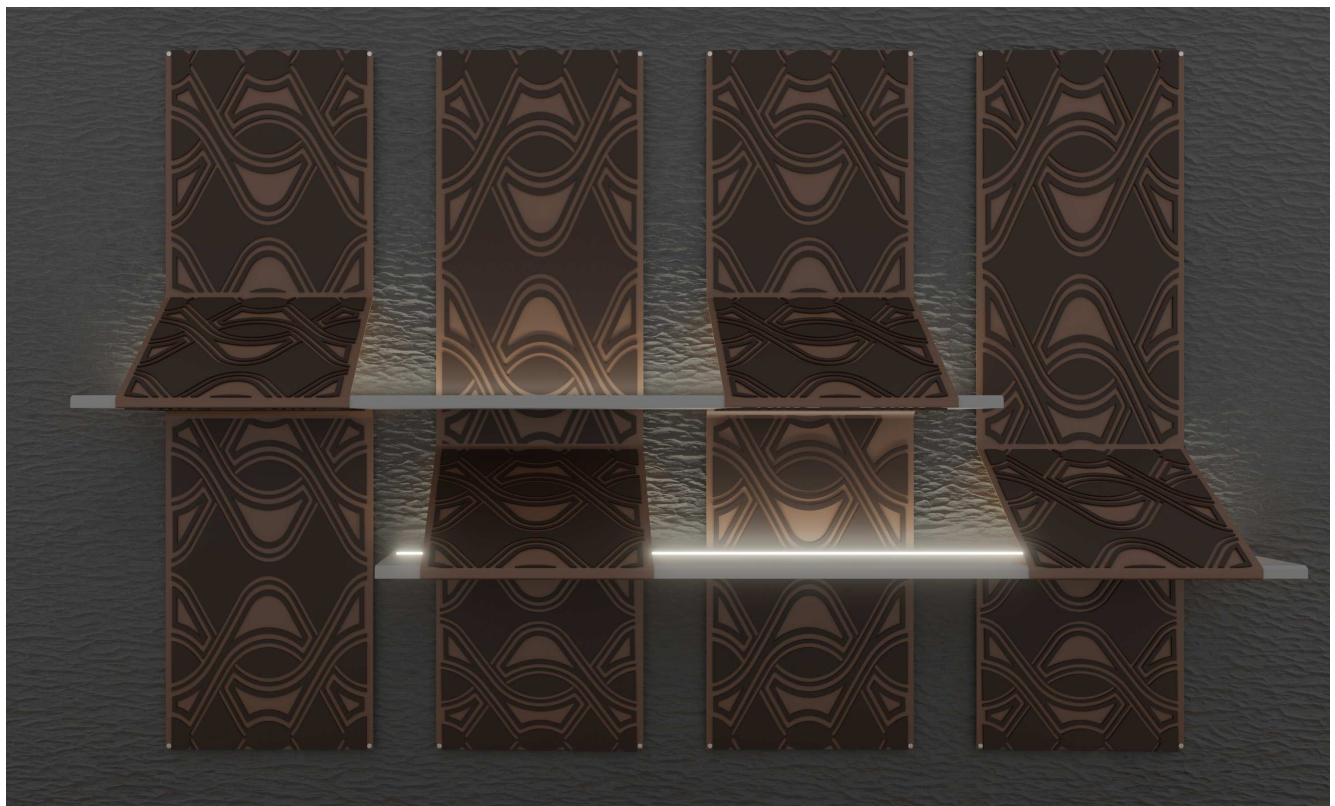
Il modulo C permette inoltre di inserire superfici decorative ricamate, mantenendo la possibilità di offrire prodotti totalmente personalizzati su richiesta.

A

B

A

B



Per composizioni alte e dinamiche.

A

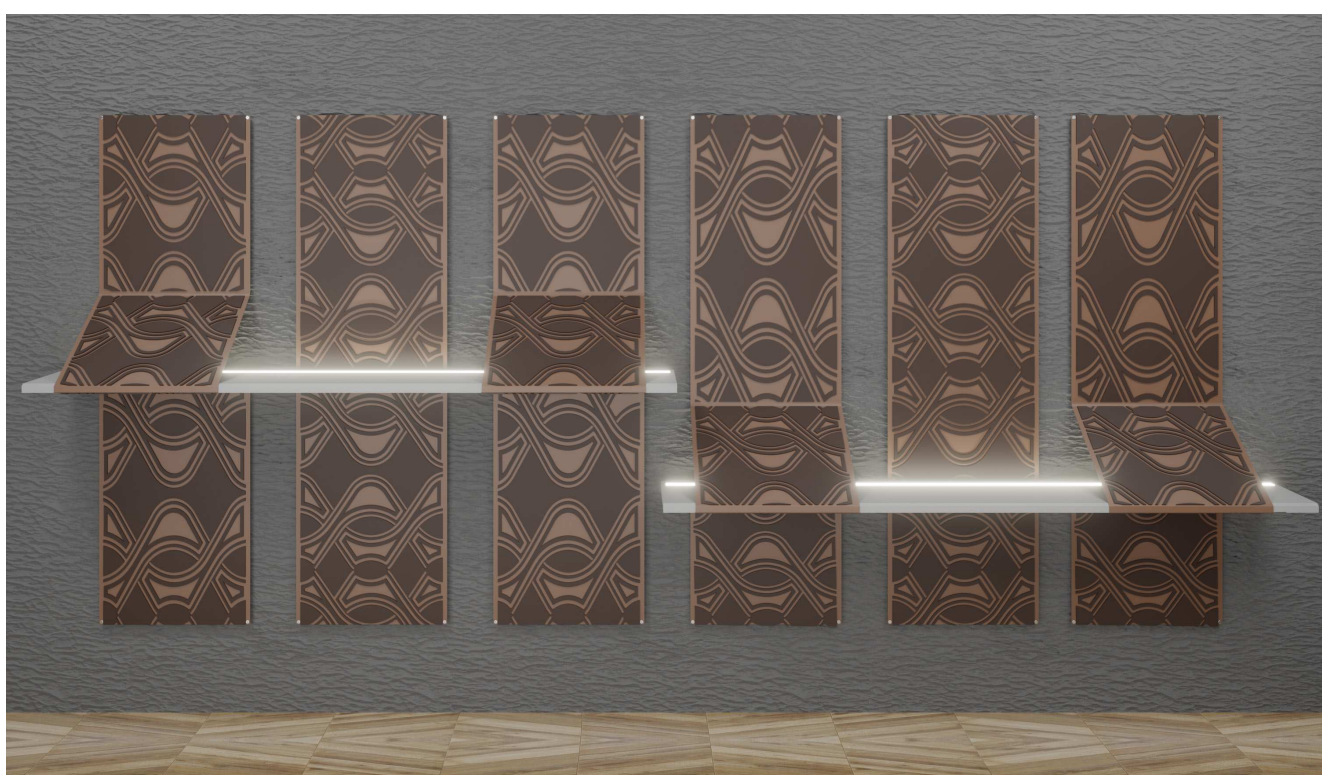
C

A

B

C

B



Per sequenze lunghe.

C

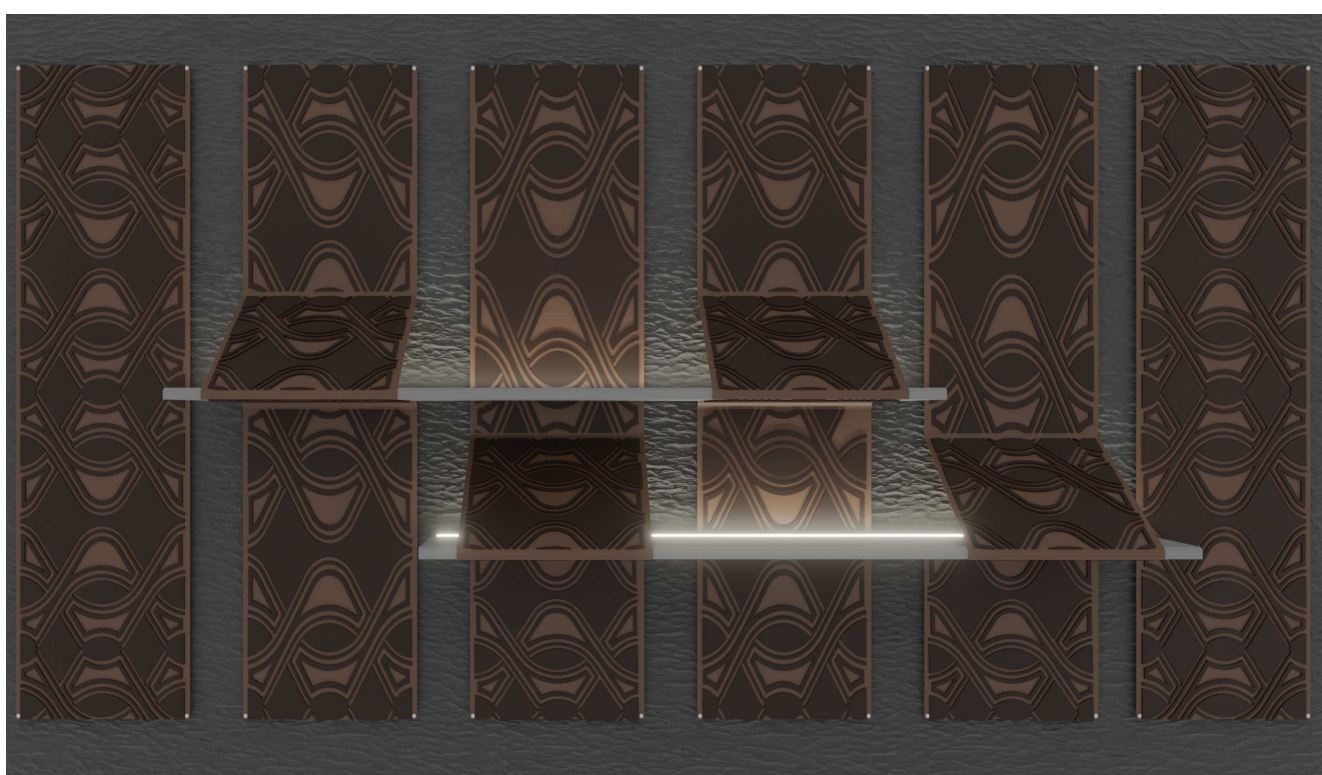
A

B

A

B

C



Per contesti più minimalisti.

C**C****C****C****C**

Solo estetico configurazioni fino a 5 metri
di lunghezza, come testato nei render.

7.7

Identità estetica

L'identità visiva della libreria M.O.D. è definita da un linguaggio coerente fatto di:

- superfici pulite
- curvature fluide
- illuminazione integrata
- materiali tecnici
- palette calde e contemporanee

Il prodotto si colloca nella fascia dell'“accessible luxury”, posizionandosi tra prodotti industriali di fascia media evoluta e prodotti completamente artigianali del mondo luxury.

La presenza della luce, l'assenza di fissaggi visibili e la possibilità di personalizzazione rendono M.O.D. un oggetto che si distingue per precisione, equilibrio e raffinatezza.

SINTESI:

M.O.D. non è solo una libreria, ma una superficie architettonica che diventa arredo.

Un sistema modulare capace di adattarsi, trasformarsi e decorare senza invadere lo spazio.

Unisce estetica, funzione e tecnologia attraverso un linguaggio semplice ma riconoscibile.

È un progetto che nasce dalla ricerca, racconta un processo e si presenta come un prodotto versatile, elegante e pronto ad affrontare contesti diversi.

8

Conclusioni

Sintesi risultati raggiunti

Il progetto M.O.D. rappresenta l'esito di un percorso di ricerca che ha trasformato un'idea nata in un contesto formativo in un sistema di arredo concreto, articolato e potenzialmente industrializzabile. L'obiettivo iniziale esplorare la relazione tra superficie, funzione e decorazione è stato affrontato attraverso un processo metodico che ha integrato materiali tecnici, sperimentazione formale e analisi del mercato contemporaneo del design.

La prima fase del lavoro ha permesso di indagare come la parete, tradizionalmente percepita come limite fisico o piano bidimensionale, possa diventare un elemento tridimensionale e attivo. L'ispirazione proveniente dal mondo della boiserie e dall'esperienza sviluppata presso l'azienda Graziano Ricami ha contribuito a definire la direzione progettuale: la superficie non come semplice rivestimento, ma come luogo di identità visiva e di rappresentazione estetica. Questo concetto è stato progressivamente traslato dagli oggetti di arredo alla parete stessa, fino alla definizione del sistema modulare della libreria.

M.O.D. risponde ai problemi individuati nella fase di ricerca attraverso una strategia di design che non si limita ad aggiungere una funzione contenitiva, ma ridefinisce il ruolo della parete nel contesto abitativo.

La libreria non è una struttura che si sovrappone allo spazio, ma un elemento che si integra con esso, trasformandolo. L'utilizzo dei pannelli termoformati consente di generare una presenza architettonica continua e leggera, in cui la curvatura diventa gesto strutturale e al tempo stesso segno formale.

L'integrazione delle mensole grazie alle fresature e all'incastro con le curve raggiunge l'obiettivo del fissaggio invisibile, eliminando viti, staffe e supporti che avrebbero compromesso l'estetica del sistema.

Il progetto dimostra inoltre la fattibilità di coniugare materiali industriali e logiche decorative tipiche del lusso. La combinazione tra HPL stratificato e Kevlar permette di ottenere pannelli sottili e robusti, capaci di mantenere forme complesse nel tempo, mentre la superficie piana del modulo C apre alla possibilità di personalizzazioni sartoriali, tra cui lavorazioni tessili e ricami applicati industrialmente. In questo modo, M.O.D. non si limita a proporre un prodotto standard, ma diventa un sistema aperto che può dialogare con committenze e contesti differenti, passando da una fascia media evoluta a una fascia luxury.

Dal punto di vista compositivo il progetto offre una soluzione scalabile, installabile e riconfigurabile.

La modularità consente di adattare la libreria a pareti di dimensioni diverse, permettendo applicazioni che vanno dalle abitazioni private fino a spazi commerciali o ricettivi. L'alternanza tra i pannelli A e B genera un ritmo verticale che facilita l'integrazione delle mensole, mentre il pannello C introduce zone neutre utili a calibrare la lettura visiva della composizione. L'assenza di limiti alla lunghezza della composizione conferisce al sistema una versatilità che lo rende adatto tanto a spazi contenuti quanto a pareti monumentali.

Oltre agli aspetti estetici e funzionali, il progetto mostra una chiara prospettiva di sviluppo industriale.

Le tecnologie impiegate termoformatura, lamellatura, accoppiamento composito e fresatura appartengono a processi già consolidati nell'industria dei materiali tecnici, riducendo barriere produttive e costi di prototipazione.

L'introduzione di pannelli standardizzati da 60 x 220 cm garantisce un buon rapporto tra produzione seriale e possibilità di personalizzazione. Le componenti accessorie, come la mensola e il sistema luminoso, sono facilmente industrializzabili tramite lavorazioni CNC e profilature commerciali LED.

La potenziale espansione del progetto apre scenari interessanti. La libreria potrebbe essere sviluppata come collezione completa, affiancabile ad altri prodotti — separé, tavolini, pannellature — basati sullo stesso linguaggio di curvature e modularità.

L'introduzione di un catalogo di pattern personalizzabili fornirebbe un ponte diretto con il mondo luxury, rendendo possibile una relazione diretta con aziende tessili o brand di interior design. Parallelamente, l'offerta di versioni completamente neutre e standardizzate permetterebbe al prodotto di trovare spazio nella fascia media evoluta, garantendo accessibilità senza sacrificare il carattere premium.

In prospettiva, M.O.D. potrebbe diventare un sistema ibrido tra arredo e architettura, capace di reinterpretare il concetto di parete attrezzata in chiave contemporanea. La combinazione di montaggio invisibile, modularità e decorazione controllata rende il progetto competitivo all'interno di un mercato che richiede prodotti leggeri, riconfigurabili e personalizzabili. La sua forza risiede nel dialogo continuo tra forma e funzione, tra industrializzazione e valore estetico, tra rigore tecnico e possibilità espressiva.

La chiusura del progetto non rappresenta quindi un punto di arrivo, ma un passaggio intermedio. M.O.D. pone le basi per un modello di sviluppo futuro in cui l'oggetto di design non è definito una volta per tutte, ma diventa una piattaforma adattabile, aperta e capace di evolversi nel tempo.

Sitografia e Bibliografia

Materiale tecnico principale del progetto.

Cataloghi tecnici, brochure e caratteristiche applicative.

Abet Laminati — Stratificato HPL

<https://abetlaminati.com/products/stratificato-hpl-laminato-decorativo-compatto/>

Brochure tecnica ufficiale

<https://abetlaminati.com/wp-content/uploads/2022/12/Abet-Stratificato-HPL-Brochure.pdf>

DuPont™ Kevlar® Official Site

<https://www.dupont.com/kevlar.html>

Kevlar Material Overview (DuPont)

<https://www.dupont.com/brands/kevlar/kevlar-applications.html>

Kevlar processing and composites

<https://www.compositesworld.com/articles/aramid-fibers-for-aerospace-and-composites>

Cosentino — struttura leggera tamburata

<https://www.cosentino.com/it-it/blog/tamburato/>

Valchromat / MDF + tamburato (uso industriale)

<https://www.valchromat.pt/en/>

Tamburato spessore, resistenza, incastri

<https://www.archiexpo.it/cat/soluzioni-arredamento-arredamento/tamburato.html>

Fonti relative alle tecniche di produzione Termoformatura dell'HPL

Abet — Thermolamination / postforming
<https://abetlaminati.com/it/postforming-laminati/>

Formability of High Pressure Laminates
<https://www.formica.com/en-us/articles/postforming>

Trattamenti compositi e laminazione Kevlar

Laminazione epossidica Kevlar
<https://www.easycomposites.eu/kevlar-reinforcements>

Kevlar Prepreg / Autoclave
<https://www.easycomposites.eu/prepreg>

Composites Manufacturing Magazine
<https://www.compositesmanufacturingmagazine.com/>

Fresatura CNC per arredo

Manuale fresatura CNC legno
<https://www.woodguide.org/cnc-routing-wood/>

Tamburato + fresatura (maker industry)
<https://www.vectric.com/>

Riferimenti aziende e casi studio

Librerie modulari / Pareti attrezzate

Poliform — Wall System

<https://www.poliform.it/collezioni/day-systems/wall-system/>

Rimadesio — Sistema Zenit

<https://www.rimadesio.it/en/products/zenit-living-collection/>

MDF Italia — Minima / Random

<https://www.mdffitalia.com/products>

Lago — Air / 36e8

<https://www.lago.it/>

USM Haller

<https://www.usm.com/>

Boiserie contemporanea / superfici decorative

Alpi / Impiallacciate decorative

<https://www.alpiwood.com/>

Wood-Skin

<https://wood-skin.com/>

Caimi Snowsound — pannelli acustici

<https://www.snowsound.com/>

Baux acoustic design

<https://baux.com/>

Osram Linear modules

<https://www.osram.com/>

Supporti di fissaggio / distanziali invisibili

Sugatsune hardware

<https://www.sugatsune.com/>

Fischer Italia — sistemi fissaggio

<https://www.fischeritalia.it/>

Würth — tasselli invisibili

<https://eshop.wuerth.it/>

Interni / Riferimenti di prodotto luxury

B&B Italia

<https://www.bebitalia.com/>

Minotti

<https://www.minotti.com/>

Giorgetti

<https://www.giorgettimeda.com/>

Fonte tirocinio

Graziano Ricami

<https://grazianoricami.it/>

Bibliografia

Dieter Rams — Less but Better, Phaidon

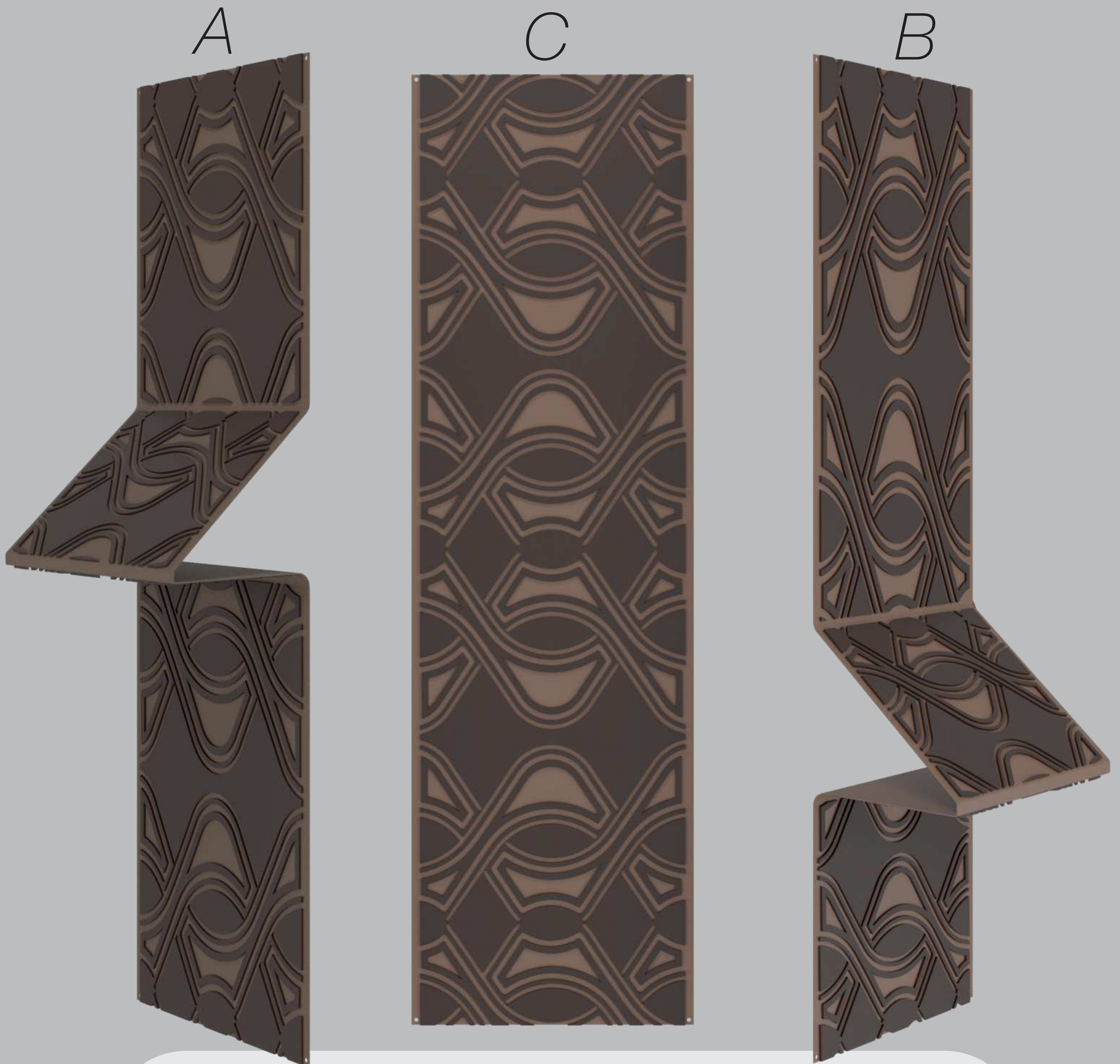
Ettore Sottsass — Design Metaphors

Andrea Branzi — Nouvelles de la Métropole Froide

B. Munari — Da cosa nasce cosa

MOD

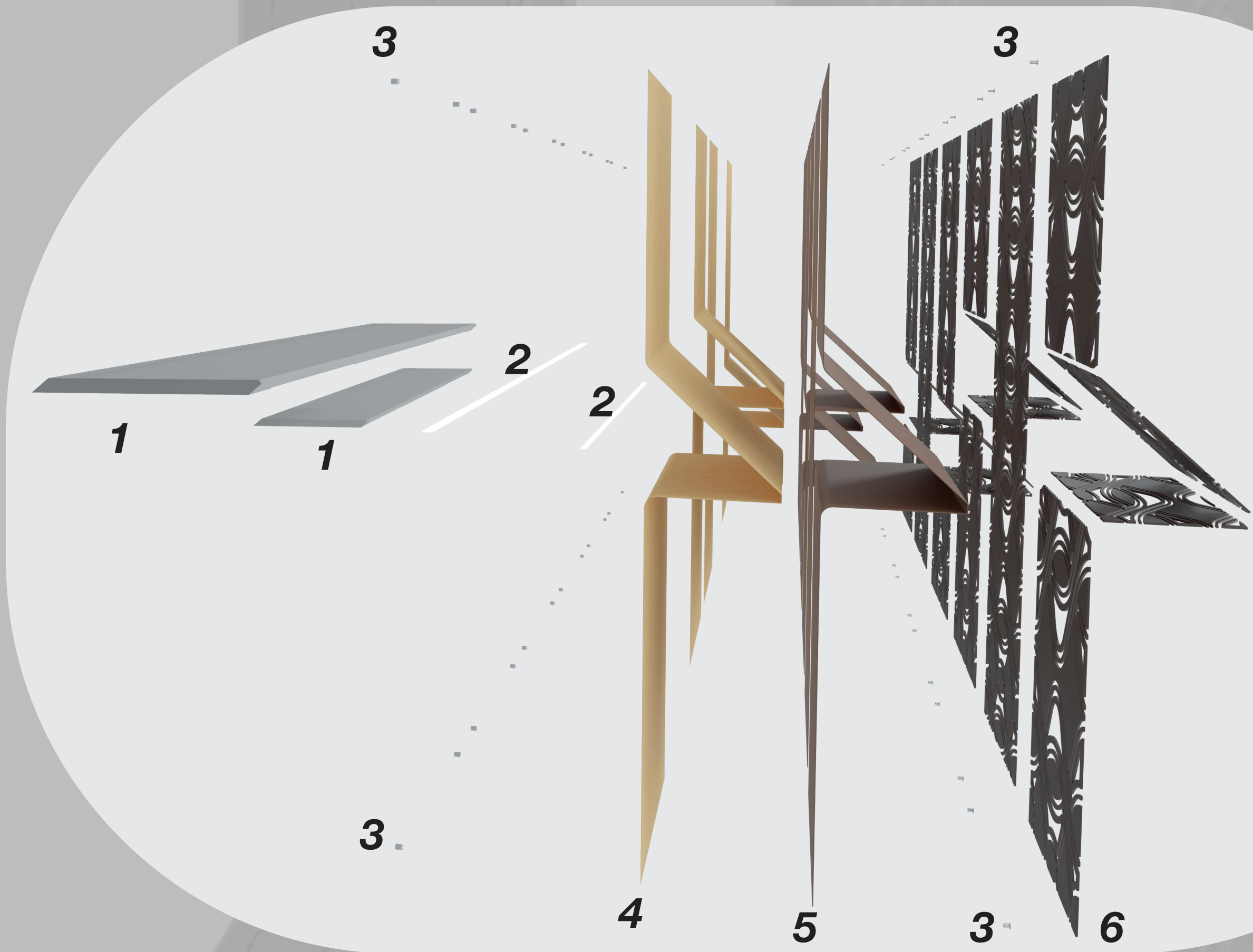
Modulare-Luxury-Decorativo



Il concept alla base di M.O.D. nasce dall'incontro tra tradizione artigianale e innovazione tecnologica, unendo linguaggi provenienti dal mondo tessile, dall'interior design e dai materiali compositi avanzati. L'idea centrale può essere sintetizzata nell'espressione "ornamento funzionale", una visione in cui la superficie non è semplicemente un elemento decorativo, ma parte integrante della struttura e del funzionamento dell'oggetto.

DETTAGLI TECNICI

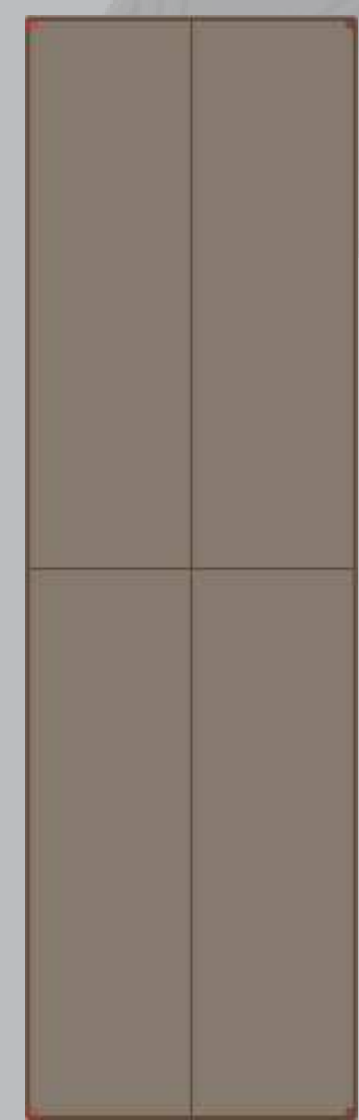
Abaco Dei Componenti



- 1 Mensole
- 2 Led
- 3 Distanziatori
- 4 Kevlar
- 5 Laminato
- 6 Cuoio

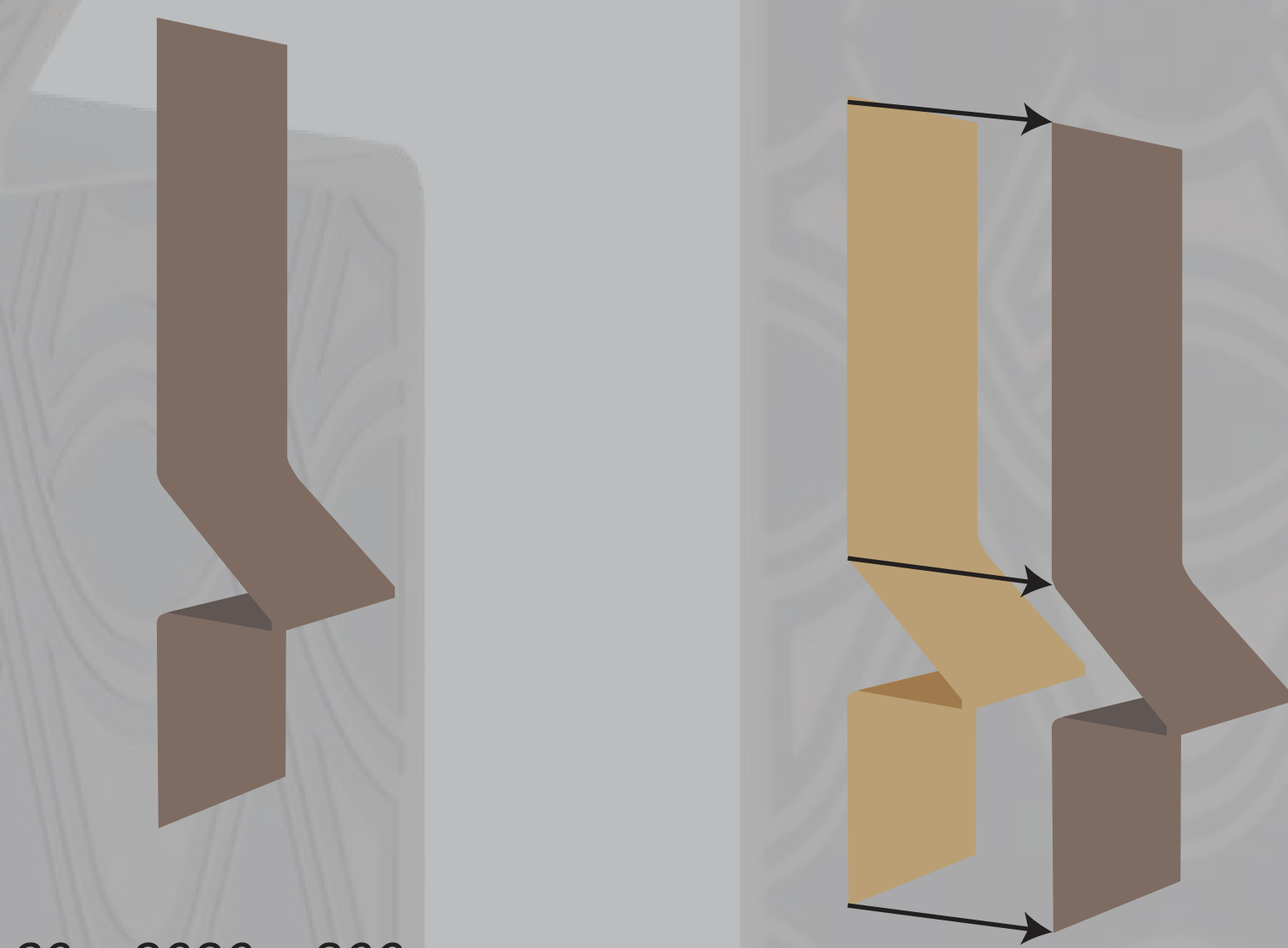
Processi Di Lavorazione

Termoformatura



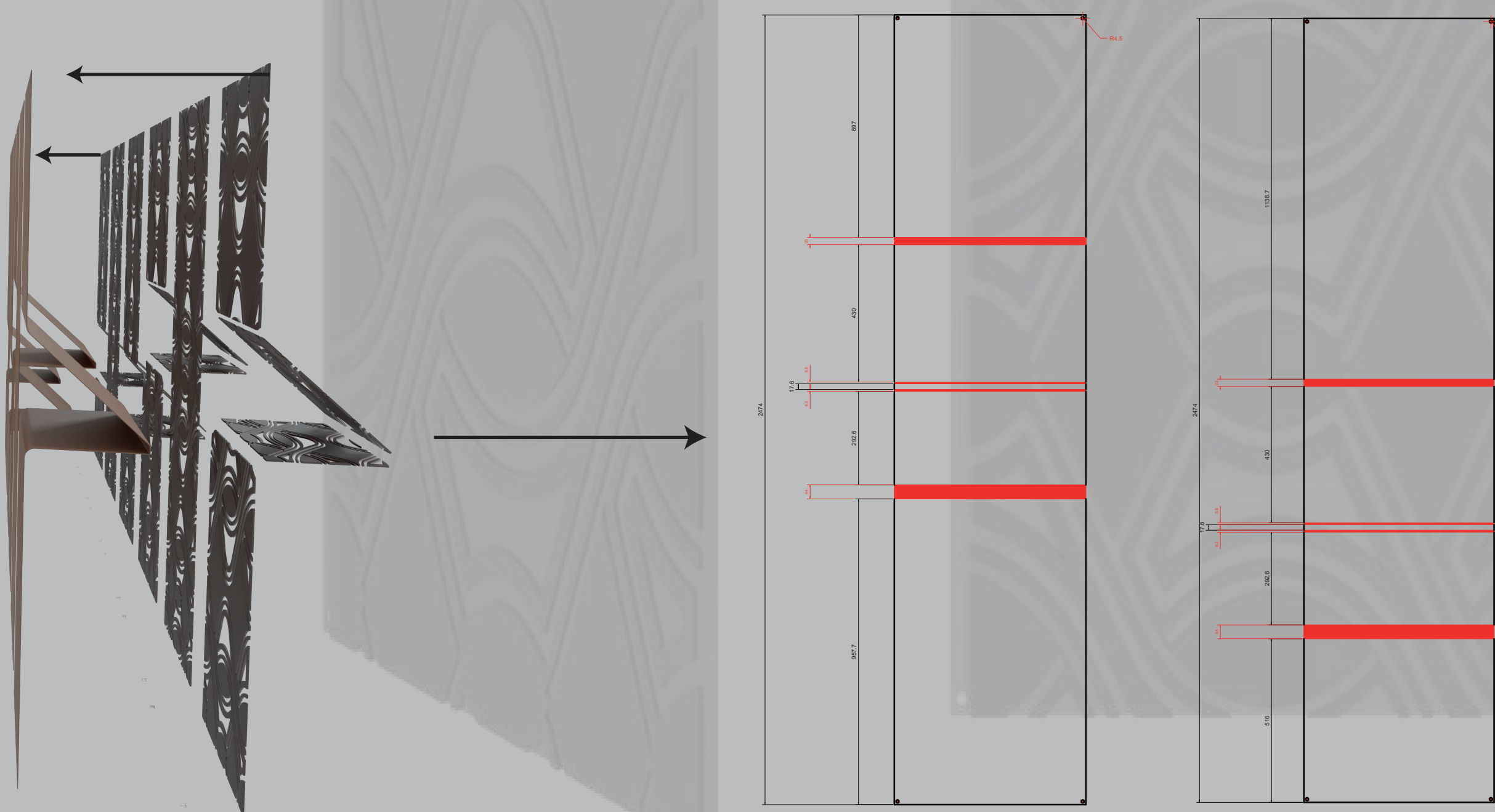
60 x 2500 mm

Accoppiamento del Kevlar con resine epossidiche



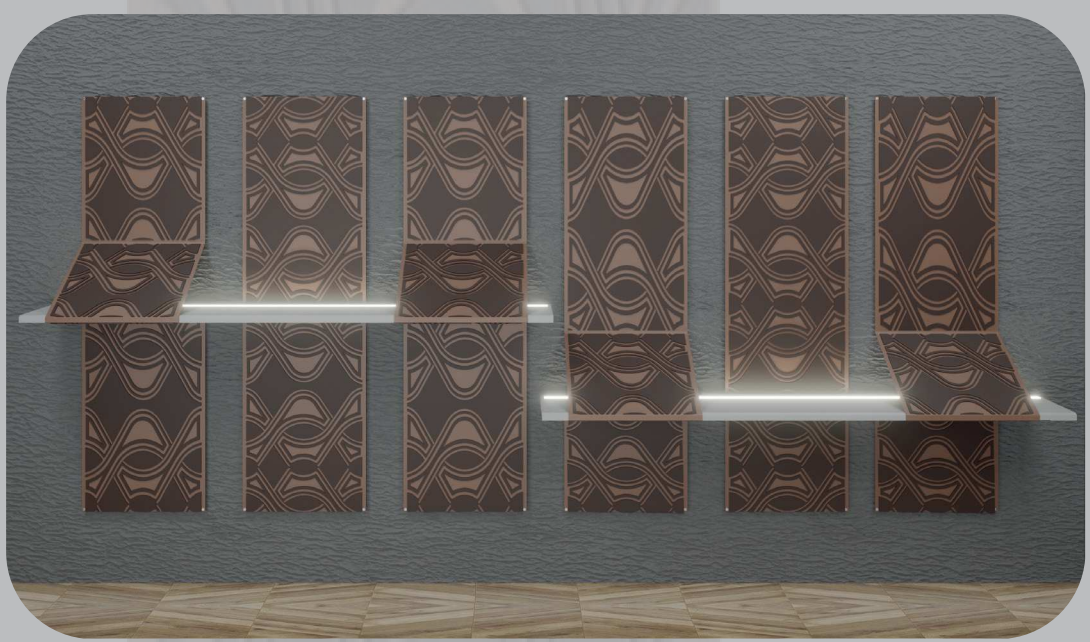
60 x 2020 x 300 mm

Customizzazione e Zone no custom

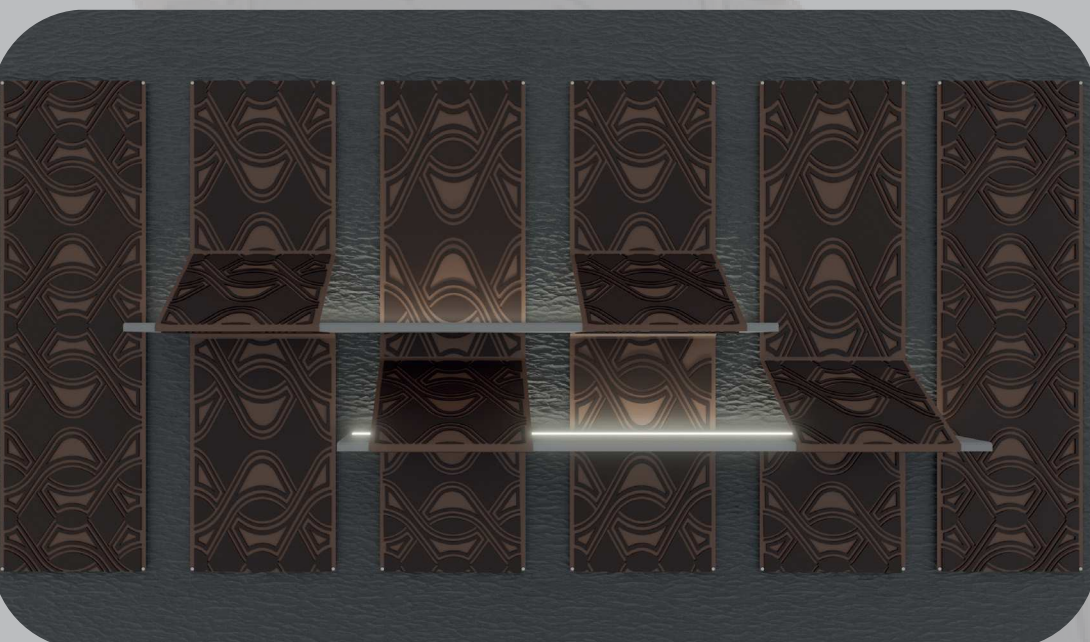


Composizioni Modulari

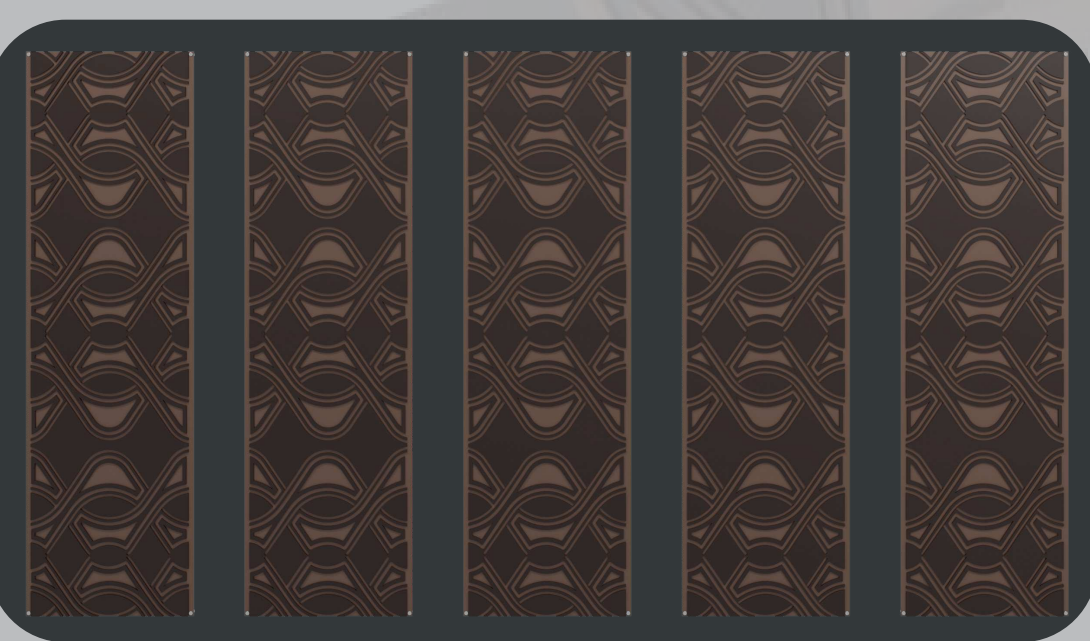
A-C-A-B-C-B



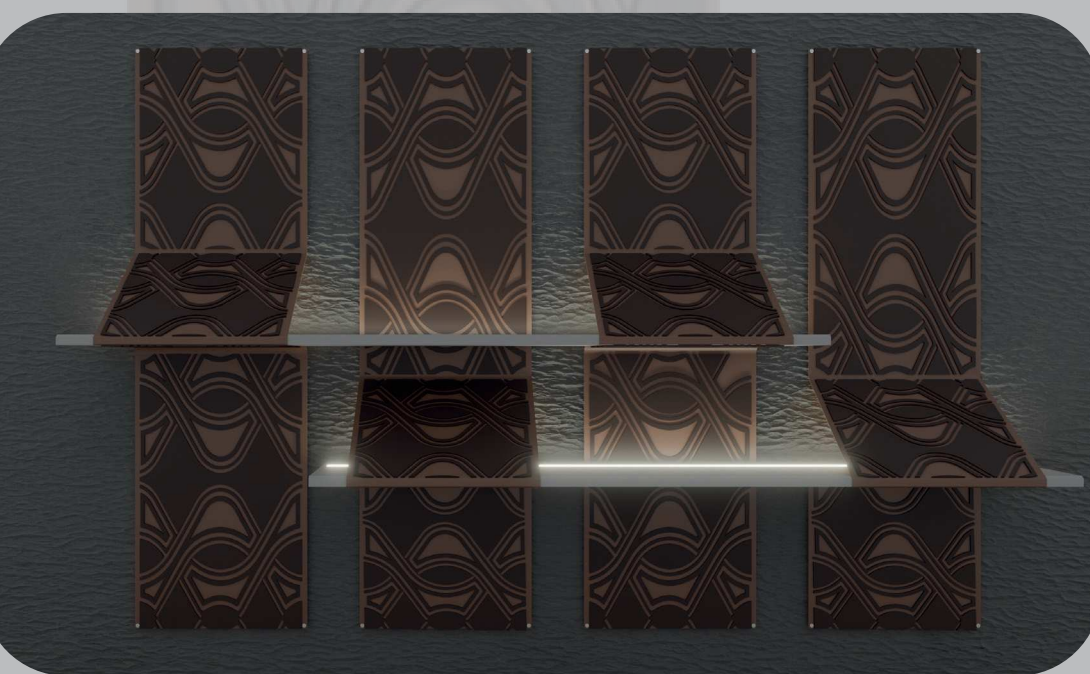
C-A-B-A-B-C



C-C-C-C-C



A-B-A-B

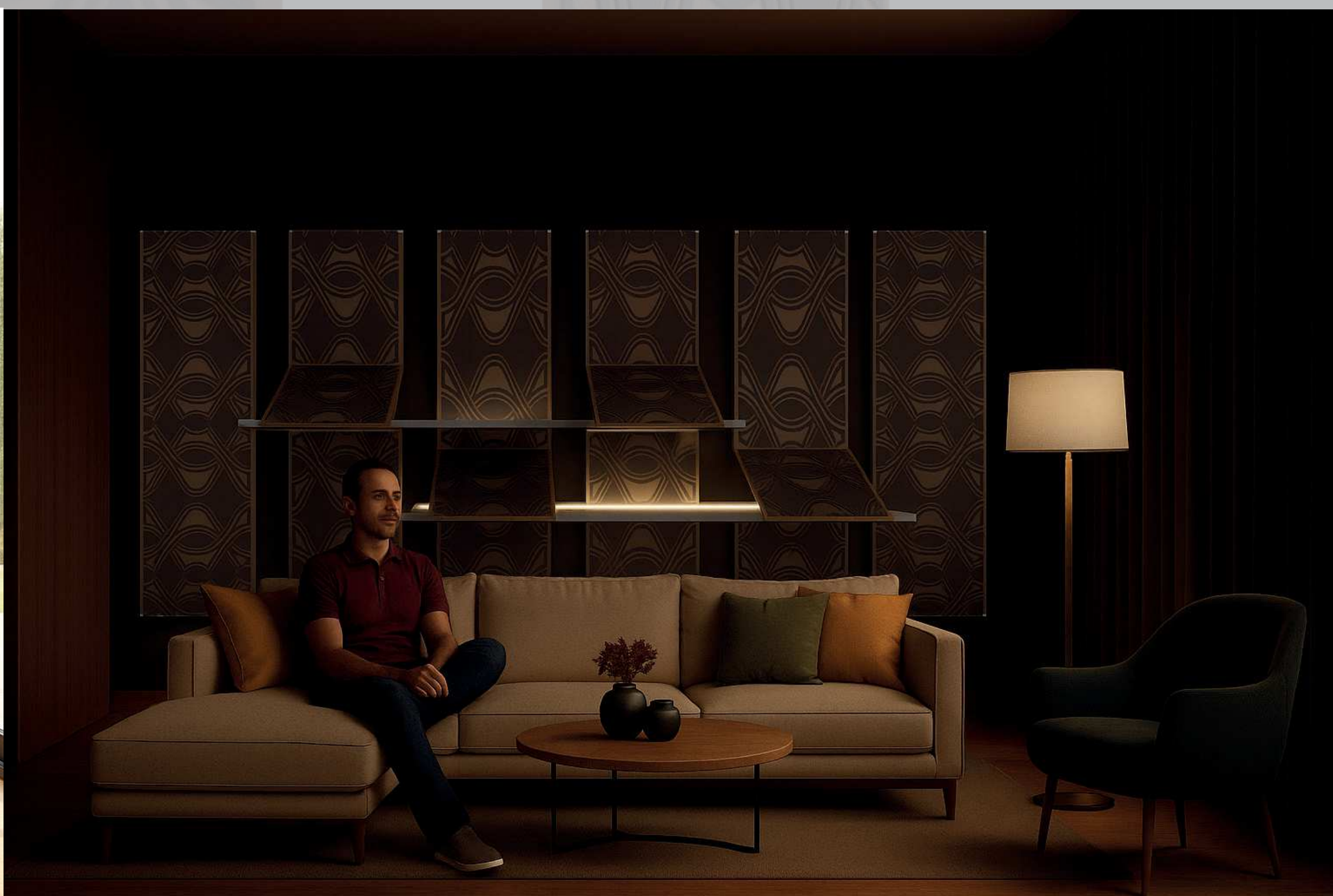


MONTAGGIO E AMBIENTAZIONE

Ambientazione Diurna

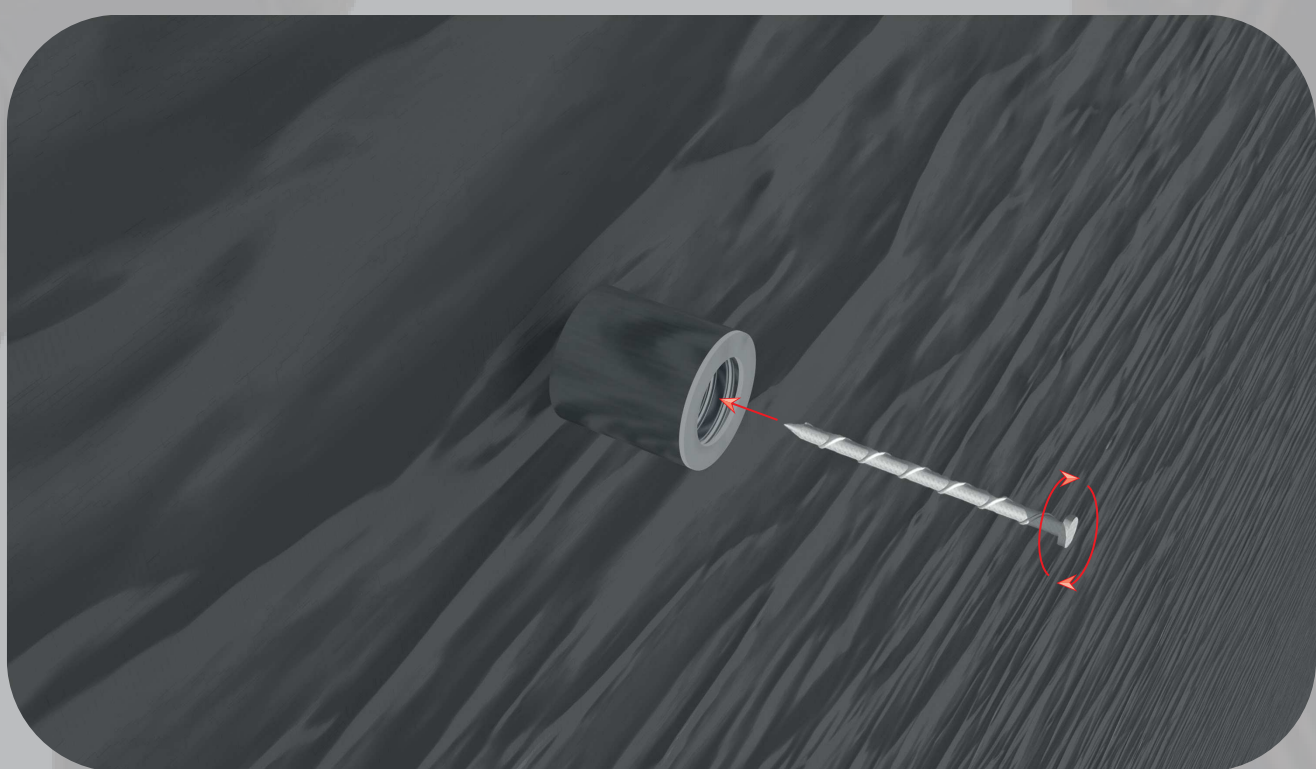


Ambientazione Notturna



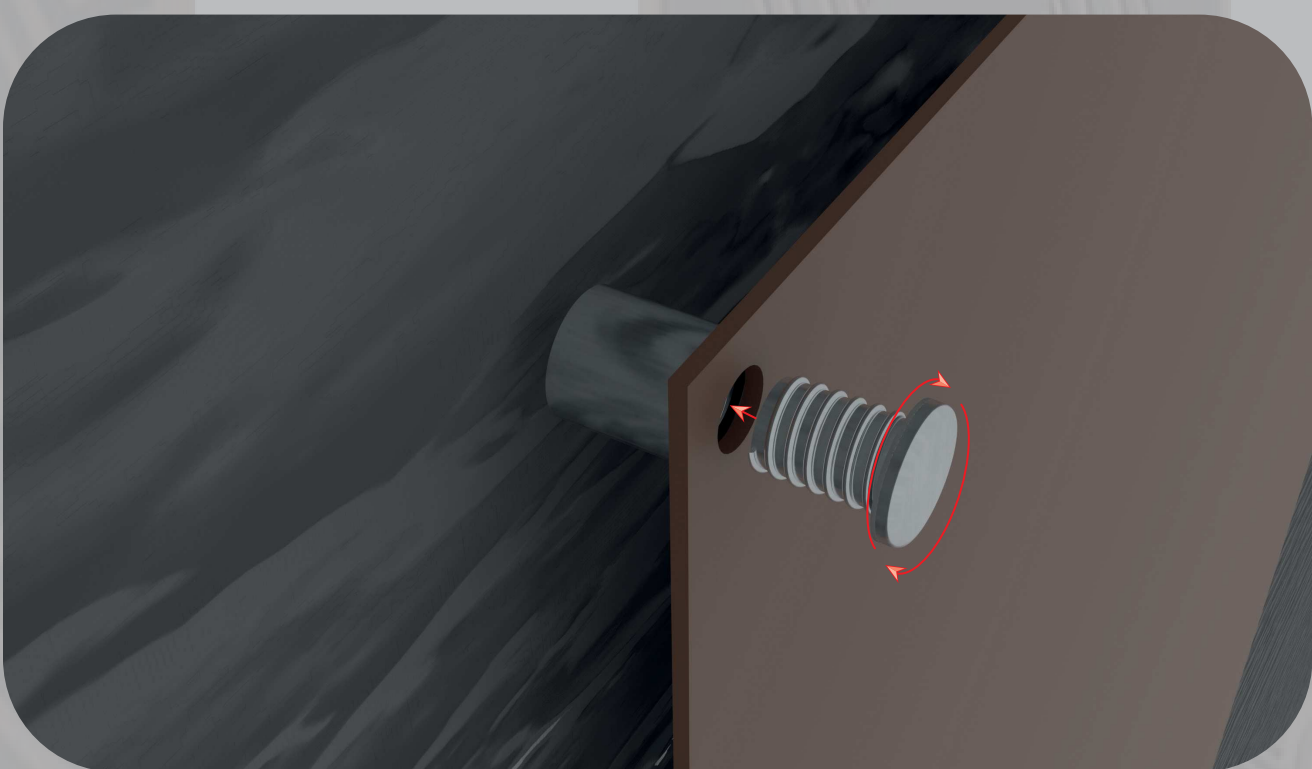
Montaggio in 3 Step

1



Posizionare la base del distanziatore sul muro ed avvitare la propria vite con tassello per bloccarlo.

2



Apporre il foglio di laminato (HPL+Kevlar) alla base del distanziatore, facendo combaciare i fori posti sui 4 angoli del foglio, in fine avvitare l'altra metà del distanziatore alla propria base per fissare il tutto.

3



Come ultimo step, inserire ozialmente le mensole nelle curve dei fogli A o B, facendo attenzione a far combaciare le 2 scanalature, poste sotto ogni mensola, alla base di appoggio.

Accessori



Distanziatori

Viti + stop

Led

Mensola

