

LA COMPONIBILITÀ

DEFINIZIONE

- che si può comporre, che può essere messo insieme; in partic., mobile c. (o assol. un c., come s. m.), arredamento c. (anche mobile, arredamento a elementi c.), mobile o arredamento costituiti di più elementi uguali o complementari, che si possono unire tra loro secondo vari schemi possibili, a seconda delle necessità dell'ambiente che si vuole arredare, consentendo numerose soluzioni funzionali: un armadio, una libreria c.; cucine componibili.

- attitudine di un elemento ad essere unito, assemblato e fissato con altri formando una struttura più complessa (come nel caso delle cucine). È una pratica molto utilizzata nella produzione di elementi d'arredo.

IL MODULO

Dal latino "MODUS", MISURA e rappresenta perciò l'unità elementare costitutiva di tale insieme che, essendo ottenuto dalla ripetizione di quell'unità secondo opportuni criteri geometrici, viene definito modulare.

L'uso di un modulo nella progettazione di un oggetto o di una architettura premette di pensare alla sua infinita possibilità di accostamento creando, almeno idealmente, spazi e prodotti che possono continuamente crescere partendo spesso da una base semplice e di dimensione contenuta.

Alla fine degli anni 60, l'azienda Kartell (da ricordare anche la Sedia sovrapponibile 4870, vincitrice del Compasso d'oro), dà vita alla serie dei mobili 4970/84, poi rinominati Componibili. Essi furono tra i primi contenitori in plastica ad essere riconosciuti come elementi decorativi per la casa, col pregio di poterli esporre, anziché relegarli in un ripostiglio. I Componibili, debuttano nel 1967 al Salone del Mobile di Milano e rispecchiano l'idea di Anna Castelli Ferrieri di un design che non doveva essere solo bello ma anche funzionale. I singoli moduli si possono assemblare per sovrapposizione grazie a un semplice incastro che permette di ottenere delle composizioni diverse per colore e numero di ripiani apribili a scorrimento mediante il foro che sostituisce la classica maniglia. I componibili sono stati fin da subito apprezzati per la loro praticità e la modularità: gli elementi contenitori possono essere sovrapposti senza l'aiuto di viti o perni ma grazie ad una semplice forma ad incastro.

I mobili componibili dove le singole parti, dette appunto "moduli", sono pensati per essere assemblate, sovrapposte, moltiplicate in base alle necessità (di spazio e di stile, o a semplici desideri estetici).

L'arredamento modulare permette di 'trasformare' i complementi a seconda delle esigenze pratiche, senza sottovalutare la componente creativa.

CASI STUDIO

La **libreria** può dividere, unire due ambienti, diventare un pezzo dell'arredamento o cambiare totalmente il look del tuo soggiorno.

TIPOLOGIE



Librerie da terra



Librerie da terra

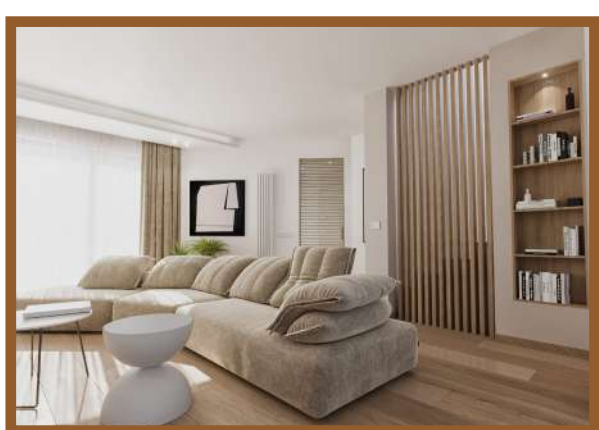


Librerie angolari



Librerie standard

AMBIENTI



Soggiorno



Camerette



Ampi corridoi



Zona notte

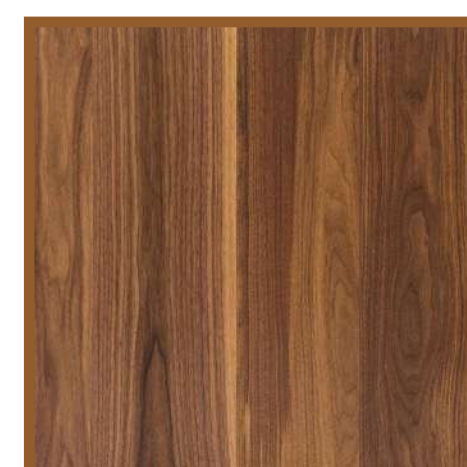
MATERIALI



Faggio



Pioppo

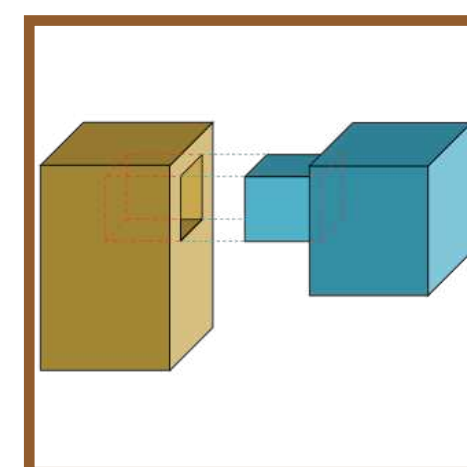


Noce

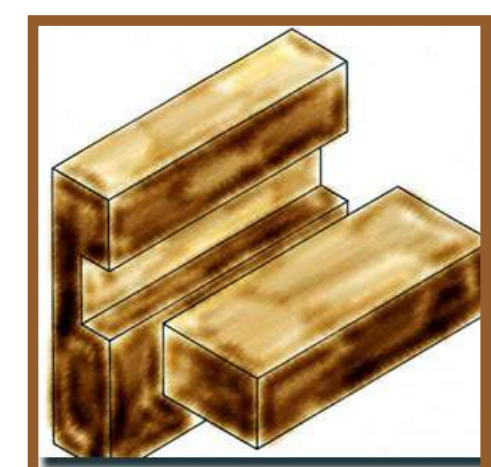


Pino

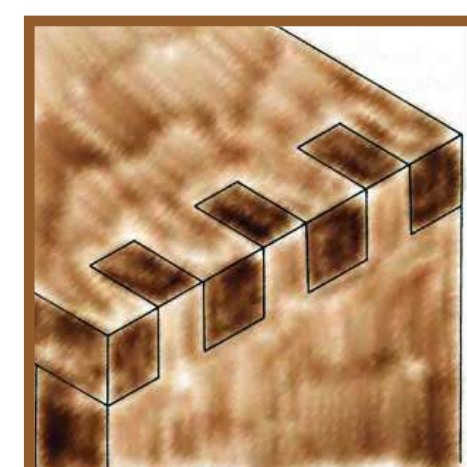
SASHIMONO E GIUNTI



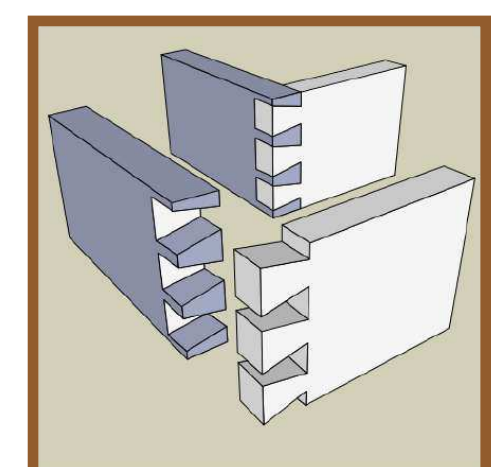
Tenone e mortasa



Piano a tutto spessore e a mezzo



Merlatura



Coda di rondine

NUVOLETTA



Nuvoletta è una libreria da terra realizzata completamente in legno. Essa è un prodotto che offre una soluzione pratica e semplice, ma allo stesso tempo anche robusta, elegante e leggera. L'obiettivo principale, era quello di creare un prodotto completamente ecosostenibile e che rispondesse alle esigenze del destinatario. Non è solo una libreria solida e resistente per contenere libri e volumi, ma ha anche una funzione decorativa ed estetica.

Grazie alle sue caratteristiche, dà l'opportunità al cliente di sistemare i propri libri e oggetti come meglio preferisce e in base alle sue esigenze. È un prodotto che facilita anche il suo montaggio.

La libreria Nuvoletta può variare in base alle preferenze del cliente; infatti possiamo trovare diverse varianti:

- variante 1: Libreria fissa al soffitto
- variante 2: Libreria angolare
- variante 3: Libreria con piani allineati

Il nome Nuvoletta, prende ispirazione dalla libreria "Nuvola" di Magistretti, ma principalmente dal concetto di "Leggerezza".

Le nuvole sono leggere e a loro modo, unite, formano qualcosa di straordinario.

PUNTI CHIAVE

Robustezza - Varietà - Semplicità - Sostenibilità

COMPONENTI

Listelli corti: 34 pezzi

Listelli lunghi: 34 pezzi

Aste quadrate portanti: 12 pezzi

Piani d'appoggio: 4 pezzi

Ganci a muro: 3 pezzi

Ganci soffitto: 8 pezzi

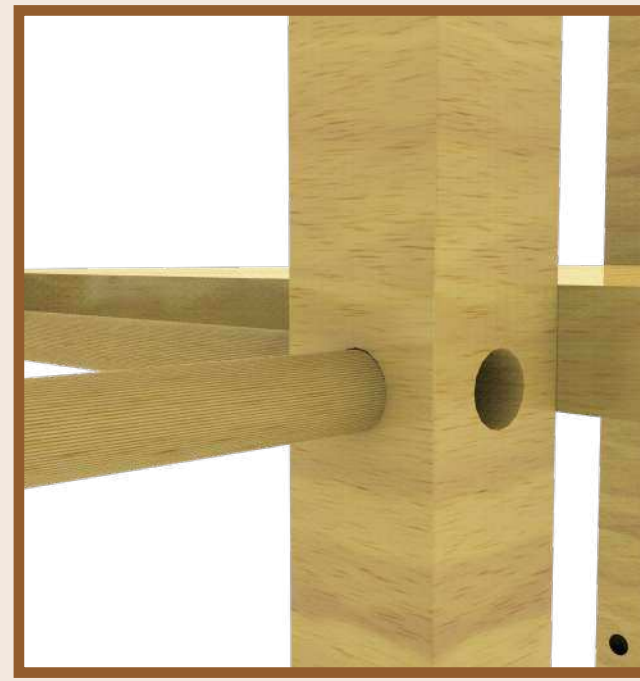


NUVOLETTA

Libreria fissa al soffitto



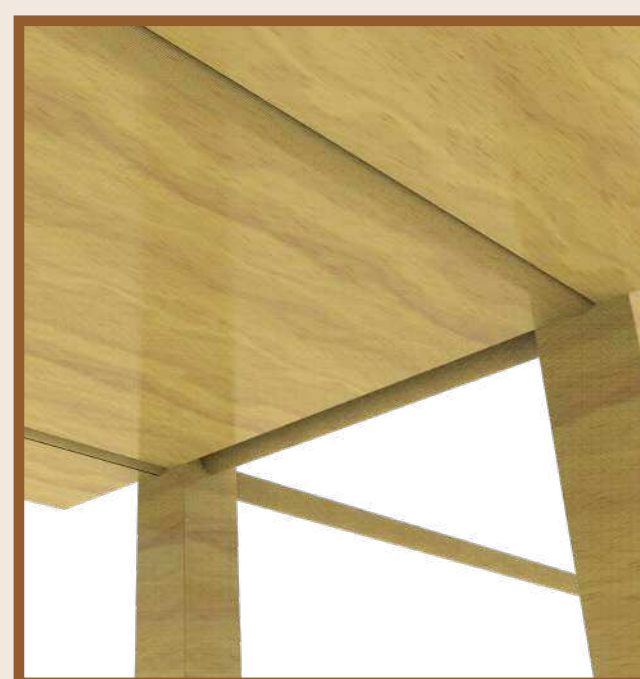
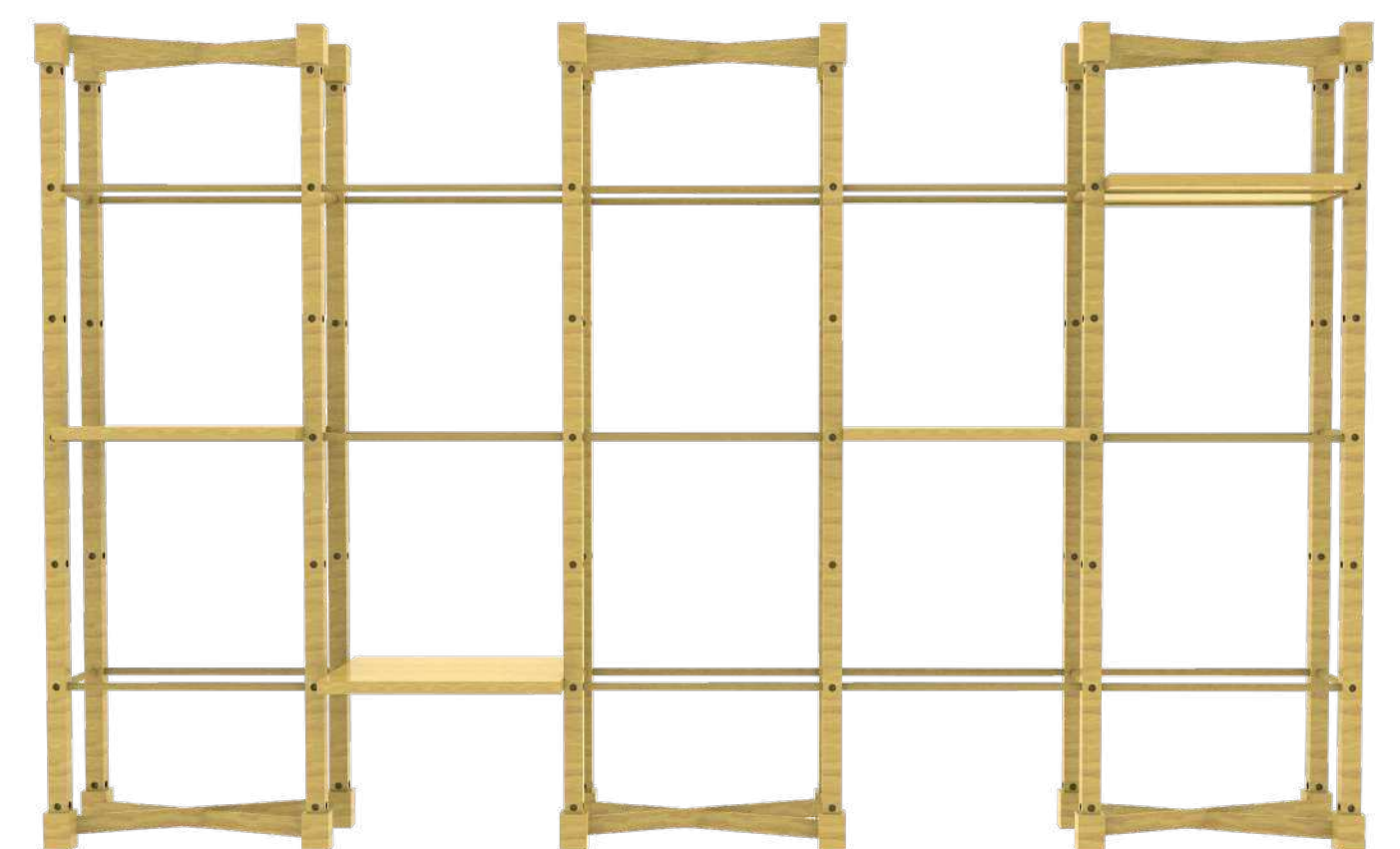
Dettagli



Libreria angolare



Libreria con piani allineati



Ambientazioni





S A A D

Scuola di Ateneo
Architettura e Design "Eduardo Vittoria"
Università di Camerino

NUVOLETTA

La Componibilità: Progettazione di una libreria modulare da terra,
realizzata interamente in legno

Relatore: Carlo Vannicola

Candidato: Cristina Verzilli

Università di Architettura e Design
Laurea Triennale in Disegno Industriale e Ambientale
A.A. 2021/22

Indice

Introduzione

Capitolo 1

1.1 Unità abitativa

1.2 cenni sul mattone

1.2 arredamento

Capitolo 2

2.1 maestri del design intaliano e la componibilità

Capitolo 3

3.1 mobili componibili

3.2 La componibilità

3.3 differenza tra aggregabilità e componibilità

3.4 I01 modulo

Capitolo 4

4.1 tipi di modulo

4.2 mobili componibili

4.3 mobili aggregabili

Capitolo 5

5.1 casi studio - Librerie

5.2 tipologie

5.3 librerie Compasso d'Oro

Capitolo 6

6.1 componibilità in natura

Capitolo 7

7.1 Il legno

7.2 caratteristiche

Capitolo 8

8.1 Il legno e la cultura Orientale

8.2 Esempi

8.3 Saschimono

8.4 tipologie di giunzione

Capitolo 9

9.1 analisi

9.2 idea progettuale

9.2 target

Capitolo 10

10.1 concept

10.2 messa in avola

10.3 render

Sitografia

Bibliografia

introduzione

Unendo la mia passione verso la lettura ed i libri e il tema scelto per questa tesi “La Componibilità, sono riuscita a dar vita ad un progetto molto bello, che rispecchia nel complesso quello che è stato il mio percorso di studi, durante questi tre anni di facoltà universitaria.

Per spiegare il tema scelto, sono partita prima facendo una ricerca approfondita sul concetto di unità abitativa: ovvero una casa dove ogni essere umano dà vita alla propria persona. Successivamente troviamo la definizione di Componibilità, le sue caratteristiche e tutto ciò che essa rappresenta nel Design e nell'architettura. Quindi poi vado ad analizzare tutti i Designer che nel corso degli anni hanno utilizzato nei loro prodotti il relativo concetto, inserendo per ognuno di essi alcuni prodotti progettati.

Successivamente vado ad affrontare il tema del mio progetto finale: le LIBRERIE, inserendo alcuni cenni storici e poi le varie tipologie che ho analizzato per creare appunto il mio progetto.

Visto che l'obiettivo era quello di creare una libreria componibile sostenibile, sono andata ad utilizzare come materiale il Legno e quindi poi a descrivere tutte le sue caratteristiche e tipologie, andando ad approfondire quelle che sono le sue giunzioni principali con un accenno della cultura Orientale Giapponese, nel quale questo materiale è molto usato.

Unendo quindi il legno e le sue giunzioni senza l'utilizzo di viti e collanti, ho dato vita alla mia libreria Nuvoletta: sostenibile, robusta e minimal



Capitolo 1

1.1 Unità abitativa

Per unità abitativa si intende il minimo spazio architettonico composto da uno o più ambienti sistematicamente legati e nel loro insieme indipendenti, tali da consentire la funzione dell'abitare.

L'unità abitativa corrisponde quindi alla **singola abitazione**, che può corrispondere anche al concetto più antropologico di casa.

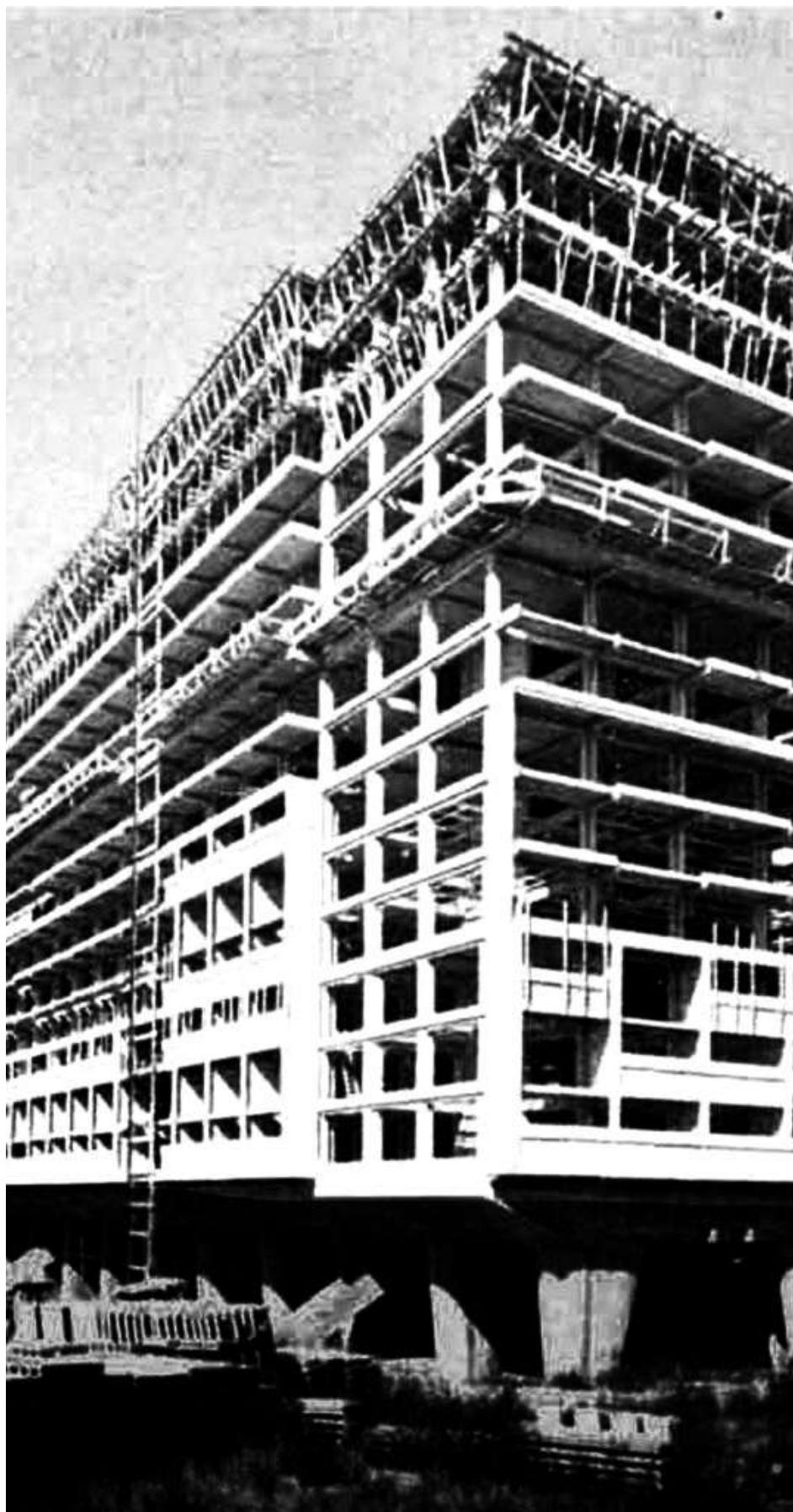
Cenni storici

In tutte le culture primitive l'unità abitativa nasce nella preistoria, è il primo elemento che va a costituire l'ambiente costruito, cioè quell'ambiente attrezzato dall'uomo in modificazione dell'ambiente naturale, per rendere migliore la propria qualità della vita e ottimizzare nel limite delle possibilità tecnologiche delle varie epoche, le proprie attività.

La sua nascita corrisponde con la capanna e poi con la casa contadina, che continuerà ad esistere sino all'epoca contemporanea affiancandosi a tutti gli altri tipi di unità abitative via via createsi.

Con la prima nascita dell'urbanesimo, a Roma si hanno le unità popolari delle insule, blocchi di appartamenti in affitto, contrapposte alle ville della campagna o anche cittadine. Si arriverà poi ai castelli ed alle case torri medioevali, alle ville ed ai palazzi rinascimentali, espressioni diverse della residenza nobiliare, borghese o mercantile delle varie epoche.

Con la rivoluzione industriale, che per prima si sviluppa in Inghilterra, nasce un urbanesimo sempre più massiccio e si costruiscono le unità abitative operaie di bassissimo livello igienico e sanitario nei quartieri cosiddetti "slums". Il tentativo di superare l'urbanizzazione caotica porta alla nascita dell'urbanistica moderna, e alla progettazione di abitazioni più umane come le "case da appartamenti".



Le Corbusier,
Unité d'Habitation a Marsiglia
durante la
costruzione,
1947-52.

Il Movimento Moderno crea il concetto di unità abitativa che è, oltre che architettonico anche sociologico, facendo propria la concezione della unità come “residenza” (appartamenti, case a schiera ecc.) e non più come “rappresentanza” (villa, castello, palazzo).

Nascono così i quartieri residenziali dell'epoca moderna sino ad arrivare alle **Unité d'Habitation di Le Corbusier**, espressione più compiuta di questo concetto. Qui l'unità abitativa è l'elemento primario ben individuato di un insieme che, legato a servizi comuni primari, va a realizzare un pezzo di città un quartiere.

Prevalentemente al XX secolo appartengono infine le unità abitative “turistiche” come le case al mare, le case in montagna, i residence alberghieri.

Fra il 1928 e il 1934 M. Ginzburg e I. Milinis realizzano a Mosca per il Narkomfin la “**casa del nuovo tipo di vita**”, applicazione esemplare, rimasta incompleta, della straordinaria fioritura di formulazioni teoriche di quegli anni sull'alloggio, con soluzioni aggregative e tipologiche d'avanguardia nell'organizzazione dello spazio interno.

L'unità residenziale di Mosca è un prototipo di casa collettiva a 5 piani per 50 famiglie in cui si sperimentano la nozione di standard minimo, nuovi materiali, tecniche innovative di produzione in serie e flessibilità nell'uso di cellule d'abitazione modulari su un piano, duplex e triplex con un'originale distribuzione sfalsata costituita da rue corridor al primo e al quarto piano. Edificata su pilotis, con piani di facciata solcati da lunghe e ampie finestre a nastro, soggiorni a doppia altezza, partizioni mobili e tetto piano con foresteria e solarium, l'opera di Ginzburg recepisce le teorie corbusierane, anche se l'architetto svizzero, dopo averla visitata, criticherà la freddezza dell'impianto distributivo e la monotonia dell'architettura.

Il modello dell' “*unité d'habitation de grandeur conforme*” che Le Corbusier descrive nel '46 in *Manière de penser l'Urbanisme* costituisce l'unità abitativa per antonomasia. Realizzato in un unico esemplare in cinque diverse occasioni, resterà sulla carta come elemento ripetuto nei piani di S. Dié (1945), S. Gaudens e La Rochelle (1946), nel concorso per Strasburgo e nel progetto per Meux (1956).

Le unità abitative erano pensate per soddisfare “finalità pratiche” con modalità d'avanguardia esprimendo valori ideali. Come gli impianti del Falansterio e del Familisterio ricalcavano lo schema della reggia di Versailles e l'unità abitativa di Marsiglia era salutata da E.N. Rogers come riproposizione del Palais, così il Corviale, troncone d'utopia ed emblema del disagio urbano, era il prodotto di un progetto molto ambizioso che voleva far dimenticare la modestia degli edifici popolari del ventennio precedente introducendo a Roma la “lezione dell'architettura moderna”.

Casa del
Narkomfin,
1928/1930



1.2 Il mattone

Materiale nobile e senza tempo, il mattone è presente nel **tessuto costruttivo dell'umanità dal 6.000 a.C.**

Le prime testimonianze collocano l'utilizzo del mattone crudo in **Mesopotamia attorno al 3.500 a.C.** per la costruzione delle maestose **torri templari**, (ziggurat), imponenti strutture religiose distribuite in tutto il territorio tra i fiumi Tigri ed Eufrate. La ragione che spinse le civiltà mesopotamiche a creare il mattone fu la scarsità di alcuni materiali come il legno e la pietra, selezionando così l'argilla come principale risorsa costruttiva.

Cenni Storici

L'entrata in scena del mattone cotto è collocata invece nel 3.000 a.C. grazie ai Sumeri, dove il processo di cottura dei mattoni era una procedura complessa e costosa che impresse il loro valore, portando però le loro dimensioni a diminuire passando 30x30x15 a misure minori. Uno dei primi esempi fu la porta Ishtar a Babilonia realizzata attorno al 700-800 a.C.

In Italia i primi ritrovamenti del mattone cotto si collocano nel III secolo a.C. e sono avvenuti nel Sud Italia in alcune tombe ellenistiche di Reggio Calabria e nelle abitazioni di Velia attorno al I secolo a.C.

Proprio nella città di fondazione greca, furono utilizzati mattoni monolitici di argilla cotta per realizzare murature a tutto spessore fuori terra e per la prima volta furono uniti tra loro tramite un legante (malta) affinché il carico fosse distribuito in maniera omogenea e la struttura fosse più solida.

Solo qualche secolo dopo fu però l'architettura romana a celebrare le potenzialità del laterizio cotto, utilizzato nella forma quadrata.

Il principio costruttivo legato all'uso del mattone esprime un "metodo connettivo" basato essenzialmente sulle peculiarità morfologiche ed associative degli elementi laterizi che si "legano" fra loro a formare compenetrazioni, texture particolari, dettagli esecutivi attraverso rapporti e connessioni di contiguità geometrica che sfruttano i moduli proporzionali e facilmente interscambiabili delle diverse facce di posa.



Zigurat
Mesopotamische





Nel linguaggio dell'architettura in mattoni tutte le parti si palesano come necessarie in quanto fanno riferimento ad una idea di unitarietà, di insieme, in cui non c'è posto per elementi dotati di vita autonoma, di senso separato.

Tale linguaggio è caratterizzato dal “mettere in forma” concetti elementari del costruire – il muro, il pilastro, l'arco, la piattabanda, la volta, il dettaglio “rivelatore” – ma capaci di dar luogo, attraverso un'ampia casistica di varianti interne, ad un lessico di grande flessibilità e varietà.

La **forma**, le dimensioni e il peso del mattone moderno, sono sempre stati legati alle possibilità ergonomiche e di movimentazione della mano dell'uomo; le misure e il peso dei mattoni, infatti, hanno subito nell'ultimo millennio solo poche e limitate variazioni.

Le sue **misure**, di norma, sono multiple fra loro: generalmente la larghezza (chiamata “testa” nel linguaggio di cantiere) è il doppio dello spessore e, approssimativamente, la metà della lunghezza dell'elemento.

La **larghezza** del mattone non ha superato, in genere, i 13-15 cm poiché, dovendo essere murato con un'unica mano (l'altra è impegnata nella posa della malta), tale dimensione limite non ostacola la presa e la messa in opera a regola d'arte entro gli elementi di fabbrica da realizzare.

La **lunghezza** del mattone, per ragioni di componibilità e di modularità risulta essere il doppio (all'incirca) della larghezza; lo spessore è in funzione del peso stesso del mattone che l'esperienza del lavoro umano ha fissato all'interno del range di 3-4 kg, in modo da non affaticare eccessivamente il muratore nelle prolungate attività di posa in opera.

La **profondità** del muro, comunemente, è concepita e “misurabile” in base ad un modulo costruttivo del mattone: la larghezza (o “testa”). Ogni muratura si presenta con spessori che risultano sempre multipli della “testa” (anche se, per esattezza, la misura del muro corrisponde alla somma delle teste più gli spessori dei giunti di malta di connessione).



Parco Archeologico di Velia

Basilica di Pompei





1.3 Arredamento

«Arredare è rendere agevole l'uso dello spazio; dotare lo spazio di attrezzature, strumenti, utensili necessari allo svolgimento delle attività umane e al soddisfacimento dei bisogni. Bisogni non solo primari, legati all'uso e alla risposta funzionale dei luoghi, ma che includono anche le necessità psicologiche, rappresentative e di identificazione con l'ambiente costruito.

Secondo la definizione del vocabolario "arredo" significa "guarnimento, suppellettile" ed è proprio nella radice del termine "guarnire" che, se nella sua accezione di "guarnizione" c'è l'aspetto meno nobile di tale concetto - ornamento fatto con fiocchi, trine e fregi - nel senso di "guarnimento" invece contiene il principio di "fornire di cose necessarie, attrezzare".

Lo spazio architettonico e le attrezzature arredative sono quindi disponibili alla fruizione e il loro effetto va oltre il momento pratico del semplice appagamento di esigenze elementari in quanto l'arredamento determina una dimensione estetica del vivere quotidiano attraverso la forma stessa dell'abitare.»

(Paolo Giardiello)

Cenni storici

La storia dell'arredamento si sviluppa di pari passo con la **storia vera dell'uomo**, come si può riscontrare dalla storia dell'arte o dei costumi di un popolo.

È l'uomo a creare il suo ambiente e l'arredamento ed il mobilio appartengono direttamente alla sua coscienza ed a quel patrimonio spirituale che si è venuto gradatamente formando nel corso dei secoli.

L'arredamento in sé non è però considerato una vera e propria forma d'arte, ma piuttosto **un insieme di arti differenti e di tecniche in un vasto campo che va da quelle maggiormente impegnative** (come architettura, pittura, scultura) **a quelle che richiedono un impegno più relativo e sono soprattutto una questione di gusto** (ceramiche e mobili).

L'antichità

Già l'uomo primitivo cercava di rendere maggiormente vicina alla sua vita la propria abitazione. Il suo arredamento era costituito per la gran parte di poche e rozze suppellettili, occasionalmente lavorate con grande perizia. Da quell'epoca sono comunque arrivate fino a noi anche esempi di vera arte come la **grotta di Altamira o di Lascaux**, non a caso definita la Cappella Sistina della Preistoria per i suoi meravigliosi dipinti.



Grotta di
Altamira,
Spagna 1879

Grotte di
Lascaux,
Francia 1979



In qualsiasi epoca l'uomo abbia vissuto, ha sempre cercato di dare una parte di sé stesso alla casa: confortevole per lui ed utilissima oggi agli studiosi che, studiando quanto ritrovato in tombe o in case e luoghi sepolti, hanno potuto ricostruire il vario progredire della tecnica umana.

I mobili, già nell'antichità sono di due tipi: quelli che sorreggono e quelli che contengono; se i primi si rifanno a forme animali, i secondi a forme architettoniche. Presso gli Etruschi e gli antichi romani troviamo l'uso di tavoli, sedili ed anche armadi. Nelle case più ricche esistevano tavoli e arredi di materiali quali bronzo, ferro, marmo e avorio.

Nell' **antico Egitto**, si usavano suppellettili e mobili di un gusto finissimo. Essi adornavano case signorili, templi e tombe. Proprio grazie alle tombe sono giunti fino a noi preziosissimi mobili originali come tavolini, poltrone, seggiole, oltre a vasellame, gioielli, vesti e ninnoli vari.

Il fasto degli ambienti che si accompagnava al loro uso ci è tramandato dalle pitture murarie da cui si intuisce l'esteso uso di decorazioni parietali, tendaggi e tappeti.

I materiali impiegati nella costruzione dei mobili (tra i quali anche le sedie pieghevoli) furono legni pregiati ed avori.

Non meno ricco era l'arredamento dei paesi della **Mesopotamia**. In particolare tra gli assiri comparirono troni, letti e sedie decorate con gambe animalesche; il mobilio venne variamente arricchito con intagli in avorio e legni di pregio.

I popoli semitici mediterranei (essenzialmente ebrei e fenici) invece non svilupparono un proprio stile nell'arredamento ma si rifecero agli assiri ed ai babilonesi. Si distingue per originalità, nel mondo ebraico, il letto di Salomone costruito in cedro con pilastri in argento.

Ornamenti
Egizi



In qualsiasi epoca l'uomo abbia vissuto, ha sempre cercato di dare una parte di sé stesso alla casa: confortevole per lui ed utilissima oggi agli studiosi che, studiando quanto ritrovato in tombe o in case e luoghi sepolti, hanno potuto ricostruire il vario progredire della tecnica umana.

I mobili, già nell'antichità sono di due tipi: quelli che sorreggono e quelli che contengono; se i primi si rifanno a forme animali, i secondi a forme architettoniche. Presso gli Etruschi e gli antichi romani troviamo l'uso di tavoli, sedili ed anche armadi. Nelle case più ricche esistevano tavoli e arredi di materiali quali bronzo, ferro, marmo e avorio.

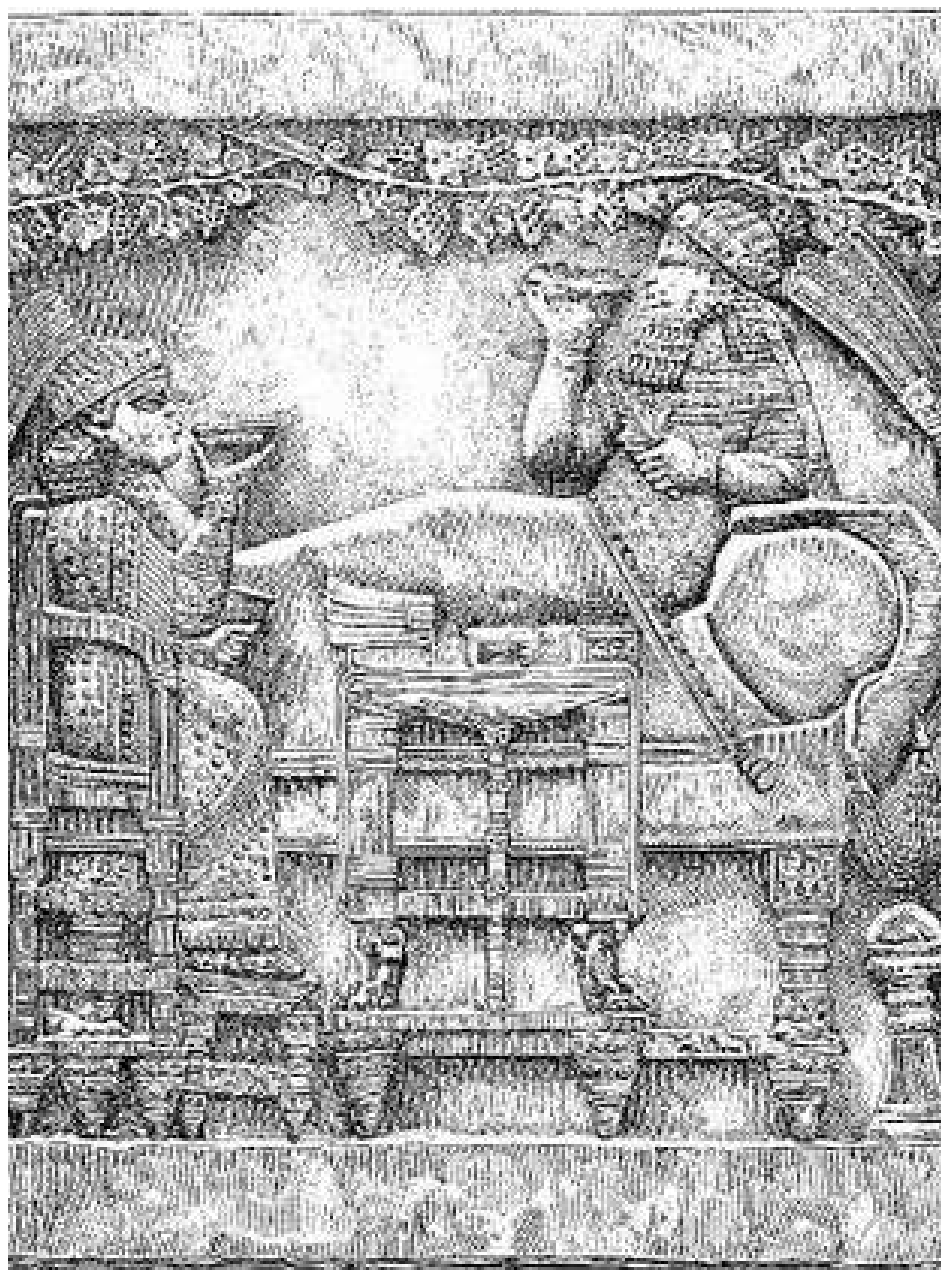
Nell' **antico Egitto**, si usavano suppellettili e mobili di un gusto finissimo. Essi adornavano case signorili, templi e tombe. Proprio grazie alle tombe sono giunti fino a noi preziosissimi mobili originali come tavolini, poltrone, seggiole, oltre a vasellame, gioielli, vesti e ninnoli vari.

Il fasto degli ambienti che si accompagnava al loro uso ci è tramandato dalle pitture murarie da cui si intuisce l'esteso uso di decorazioni parietali, tendaggi e tappeti.

I materiali impiegati nella costruzione dei mobili (tra i quali anche le sedie pieghevoli) furono legni pregiati ed avori.

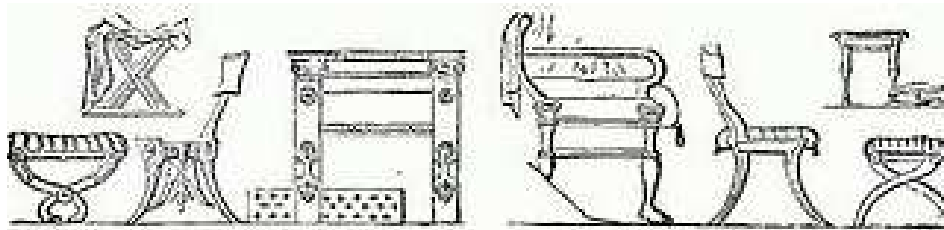
Non meno ricco era l'arredamento dei paesi della **Mesopotamia**. In particolare tra gli assiri comparirono troni, letti e sedie decorate con gambe animalesche; il mobilio venne variamente arricchito con intagli in avorio e legni di pregio.

I popoli semitici mediterranei (essenzialmente ebrei e fenici) invece non svilupparono un proprio stile nell'arredamento ma si rifecero agli assiri ed ai babilonesi. Si distingue per originalità, nel mondo ebraico, il letto di Salomone costruito in cedro con pilastri in argento.

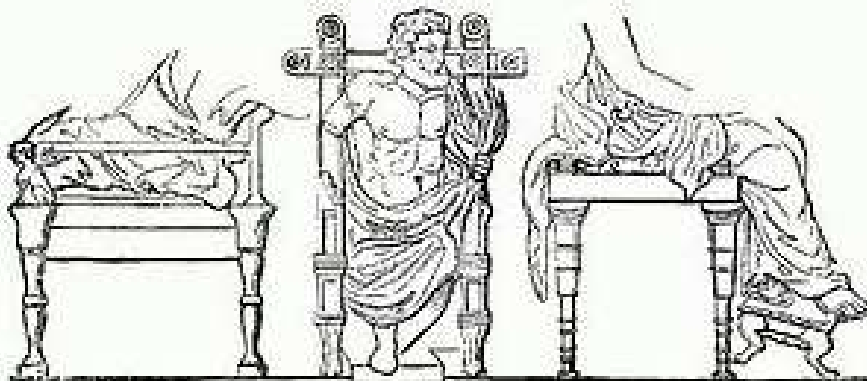


Riposo del Re
Assurbanipal

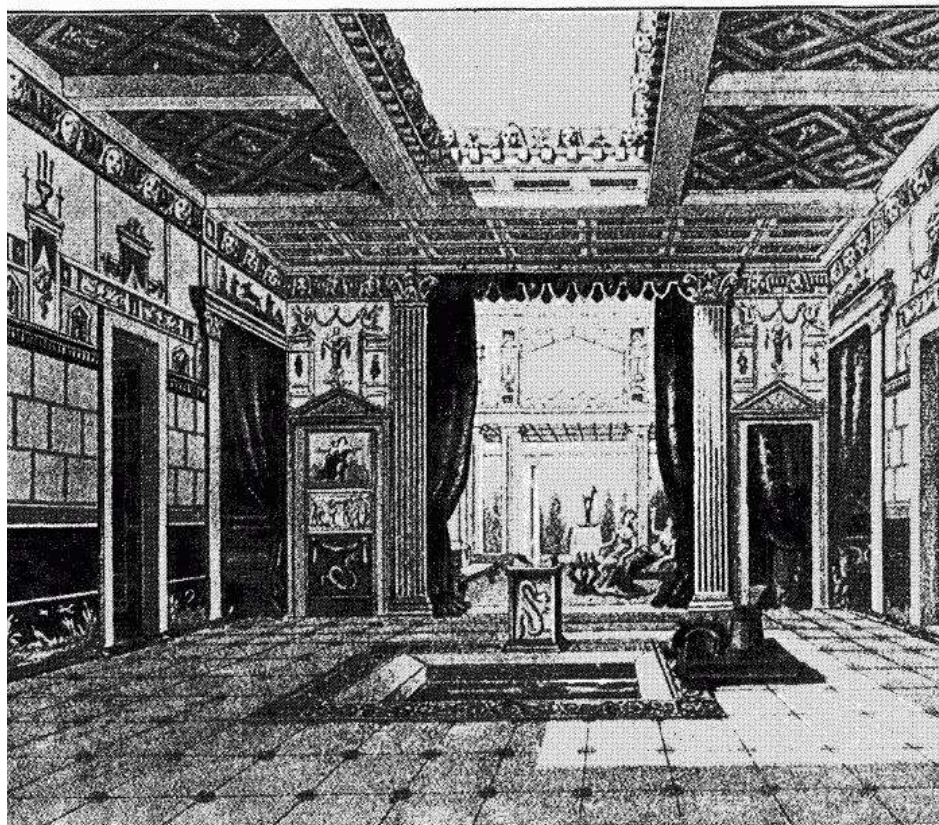
REPOSE OF KING ASSHURBANIPAL.
(From a Bas relief in the British Museum.)



Arredamento
Greco



GREEK FURNITURE.
(From Antique Bas-reliefs.)



Interno di una casa Romana

INTERIOR OF AN ANCIENT ROMAN HOUSE.

Said to have been that of Sallust.

PERIOD: B.C. 20 TO A.D. 20.

A **Roma**, dall'età augustea in poi, si può notare un continuo arricchimento dell'arredamento che fece delle case patrizie le più ricche e sfarzose del mondo antico. I celebri ritrovamenti di Ercolano e Pompei ne sono la prova più convincente.

Le spalliere (nel V secolo a.C. erano comparse quelle oblique) tendono a divenire sempre più alte, mentre il letto si trasforma in veri e propri divani. Il triclinio romano per il banchetto inizialmente era formato da tre letti disposti intorno ad una tavola che successivamente diverrà un divano unico a forma di un sigma circolare.

La principale innovazione dell'epoca furono gli armadi a muro. Ma furono le seggiole ad avere una grande importanza nella vita del romano ed alcune erano delle vere opere d'arte: usarono la sedia curiale, il subsellium (una specie di sgabello molto largo) e la cattedra (in bronzo o in pietra), tutte finemente scolpite ed ornate.

Nella lavorazione dei mobili erano già in uso l'incrostazione dell'avorio. I materiali usati per le gambe furono anche argento, bronzo e marmo.

L'arredamento era completato da varie suppellettili (candelabri, lampade, incensieri, ecc.) e da tappeti, cuscini e tendaggi.

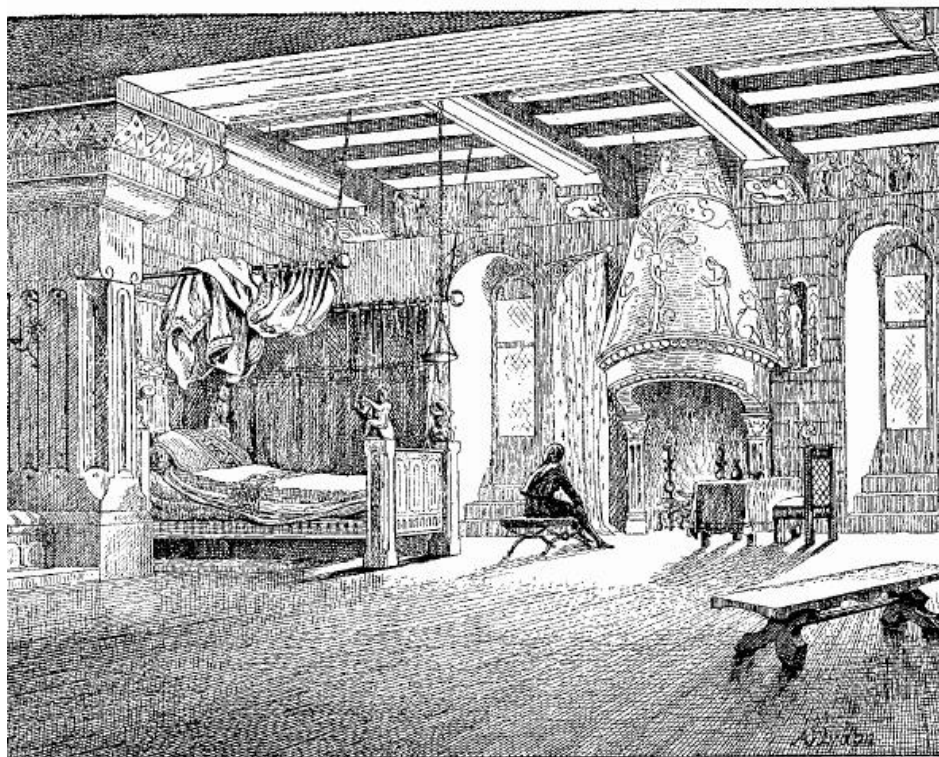
Tanto nella Grecia ellenistica quanto in Roma l'abitazione veniva decorata anche con ricchi mosaici e stucchi policromi.

Medioevo

Nel Medioevo il mobilio è ridotto all'essenziale e l'elemento più comune rimane il mobile in legno, spesso realizzato in forme semplici e rustiche. Presso le case più ricche dei nobili, per le chiese ed i monasteri, si producono mobili più elaborati sia di uso civile (troni, panche, sedili, tavoli, cassapanche) o di uso religioso (altari, banchi, reliquiari, cofani, cubicoli, armadi da sagrestia, scaffali per libri) anche in serie protratte nel tempo o con materiali pregiati, quali avorio, metalli preziosi, marmi.

Tavoli e bauli sono spesso costruiti in modo da essere trasportati facilmente (smontabili).

Delle rarissime testimonianze pervenuteci del Medioevo, la maggior parte sono quelle riguardanti le chiese, con l'eccezione della Sella Plicatilis, un rarissimo esempio di sedia pieghevole altomedievale rinvenuta a Pavia. Dal loro studio si deduce un generale impoverimento degli ambienti interni rispetto alla ricchezza e grandiosità dell'epoca precedente ma sui mobili di lusso, sia sacri sia profani, si osserva il perfezionamento dell'impiego dell'avorio e del metallo. È lo stile **romanico**.



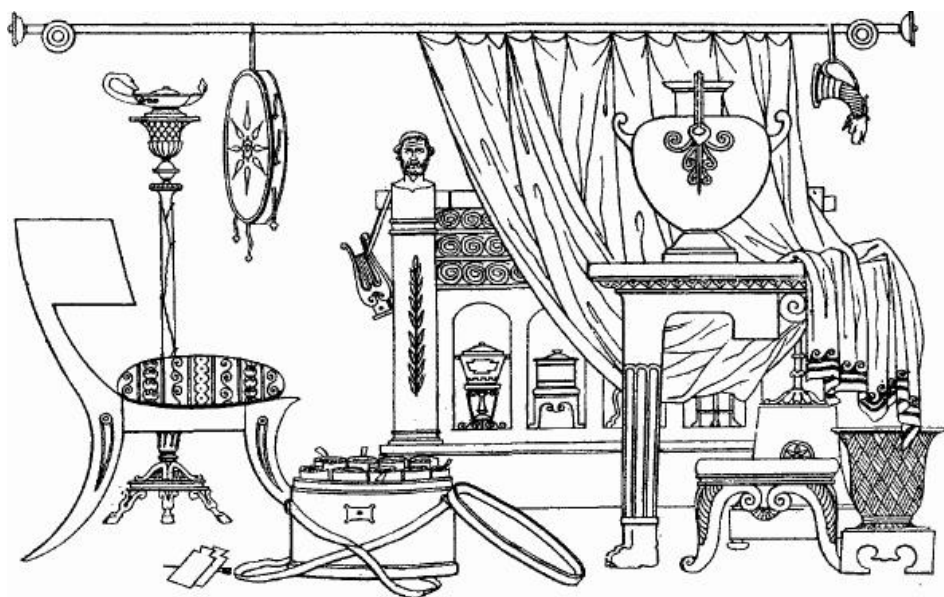
Arredamento
di una casa
Medievale

MEDIÆVAL BED AND BEDROOM.
(From *Viollet-le-Duc*.)
PERIOD: XIV. TO XV. CENTURY. FRENCH.

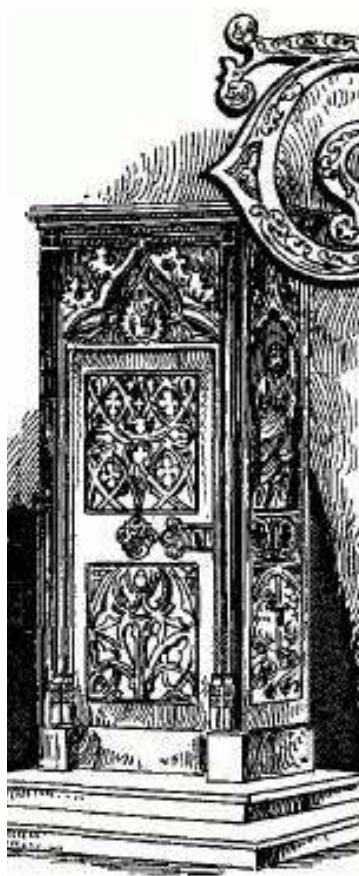


Sella Plicatilis
IX- X secolo

Studio Romano



A ROMAN STUDY.
Shewing Scrolls or Books in a "Scrinium;" also Lamp, Writing Tablets, etc.



Mobile
gotico



Vetrata di re
David nel duo-
mo di Augusta
Germania, 1130

Notevoli sono soprattutto i mobili del periodo **gotico** che si distinguono anche nel metodo di decorazione: mentre i mobili romanici venivano dipinti, lo stile gotico propone la decorazione a scultura con riproduzione di motivi architettonici.

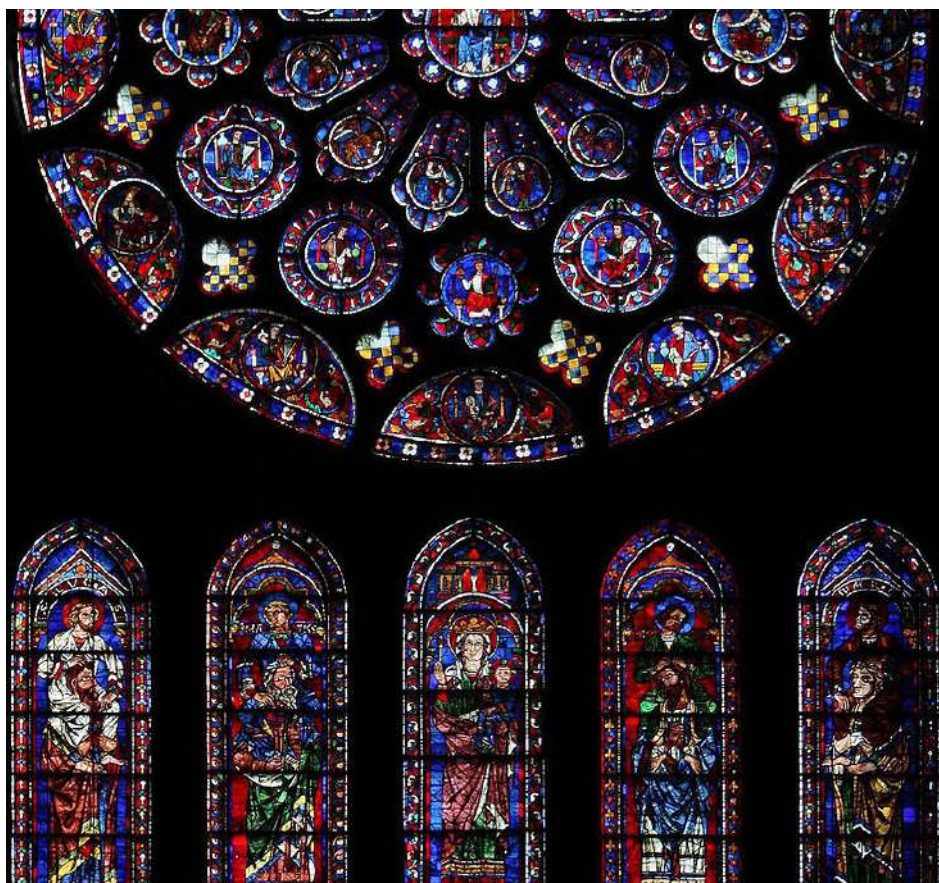
Si sviluppa, con il tempo, anche la tecnica per la costruzione dei mobili: ora si imposta prima lo scheletro, solidamente intelaiato da assi verticali e orizzontali, che poi è ricoperto da pannelli di legno diverso. I mobili acquistavano così un aspetto più leggero ed elegante.

Nelle case private i mobili rimangono però pochi, semplici ed essenziali e rispondono alle comuni esigenze di vita: di carattere pratico, essi presentano dimensioni proporzionatamente adatte all'uomo ed al suo ambito. Per la sua versatilità il **cofano** diviene il mobile fondamentale potendo essere utilizzato di volta in volta come armadio, sedia e persino letto.

Un bel mobile di quest'epoca è il **leggio**. Più tardi questo pezzo lascerà il suo uso di carattere civile per passare a quello ecclesiastico.

All'uso delle **vetrate policrome**, un'altra altissima manifestazione delle forme artigianali del periodo gotico, si deve un arricchimento sempre più completo e più caldo degli ambienti, soprattutto le chiese.

Particolare delle
vetrate della
Cattedrale di
Chartres.,



Scrinio del
cardinale Guala
Bicchieri con
medaglioni,
1220-25

Il Rinascimento

Nel XV secolo nasce a Firenze il Rinascimento, stile che trova ispirazione all'antichità classica, rifiutando le concezioni medioevali. Partendo dall'Italia esso si diffonderà anche nel resto d'Europa soppiantando pian piano lo stile Gotico.

Rifiorisce anche il gusto per l'arredamento con i mobili che acquistano una nuova importanza spaziale in armonia con l'architettura della casa: eleganti, mai eccessivamente sfarzosi, risentono di quella ricerca di benessere e di comodità che caratterizza l'epoca.

Questo nuovo gusto è ancora visibile nei palazzi cittadini e negli antichi castelli medioevali fuori città dove gli artisti di maggior fama decorarono pavimenti, soffitti, mobili ed argenteria. Soprattutto la ceramica vive un grande sviluppo.

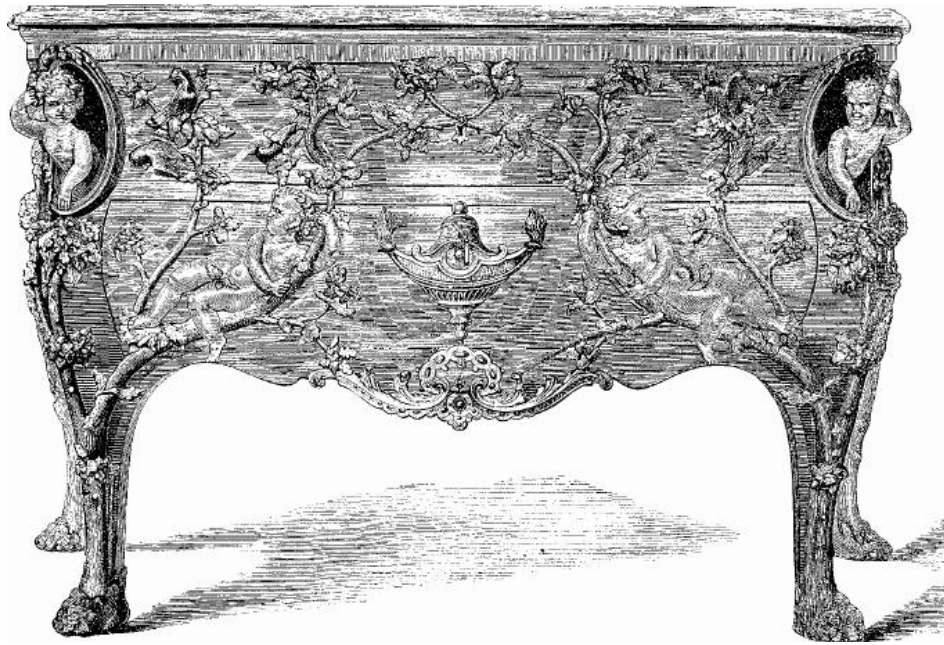
L'arte del mobilio, con caratteristiche proprie da regione a regione, continua ad essere influenzata dall'architettura che persegue la ricerca dell'armonia di linee e proporzioni: gli ambienti sono decorati con colonne, pilastri, fregi, modanature e medaglioni mentre armadi, cassettoni e credenze assumono l'aspetto di piccole edicole sormontate da frontoni e nicchie.

Il mobile, dunque, diventa un'opera d'arte nonostante sia sempre un oggetto di uso quotidiano. In Germania fu a tal punto pieno di sovrastrutture decorative da perdere a volte gran parte del suo carattere originale.



Cassone nuziale
fiorentino del
XV secolo

Un modello di
commode detto
galbée



Per quanto riguarda i materiali costruttivi, nel rinascimento si preferisce il legno di quercia e di noce o di ebano utilizzando chiodi ed incrostazioni d'oro, d'avorio e di madreperla per le decorazioni.

In Italia si crearono anche nuovi mobili quali i cofani nuziali, le cassapanche ed i baldacchini a forma di colonne per i letti. Di quell'epoca sono anche i *sécrétaires*, le credenze e le sedie imbottite.

Molto diffuso è l'inginocchiatoio che si trova non solo negli edifici destinati al culto ma anche nelle case private. Compaiono le prime specchiere che avranno grande fortuna nei secoli successivi, fra le quali, sono da segnalare, quelle fiorentine, veneziane e genovesi. Il tavolo non è più un mobile smontabile ma è solido, con un piano robusto e ben levigato e con gambe tornite. Tra le varie forme di tavolo bisogna ricordare il **fratino** tipico dei refettori: due gambe semplici o tornite a forma di colonna che reggono una tavola e sono poi inchiodate e fissate con spine a due capi del tavolo.

Nell' arte del mobilio dell'epoca si distingue anche la Francia dove, a partire dal XV secolo, lo stile dei mobili prende il nome del sovrano regnante (Luigi XIV, XV,...).

Le decorazioni francesi in particolare sono caratterizzate da un miscuglio di foglie, animali e motivi architettonici.

Nel tardo Rinascimento in Italia nacque il **Barocco** che proponeva motivi nuovissimi in architettura che influenzarono anche l'arte del mobile, dell'arredamento e della decorazione interna. In questi, comunque, il passaggio fu graduale perché alcuni mobili continuarono a mantenere qualcosa di medioevale.

L'arricchimento progressivo della forma e delle strutture si manifesta all'inizio attraverso certi elementi che solo in seguito diverranno parte integrante del mobile.



Giuseppe Parvis, re degli ebanisti

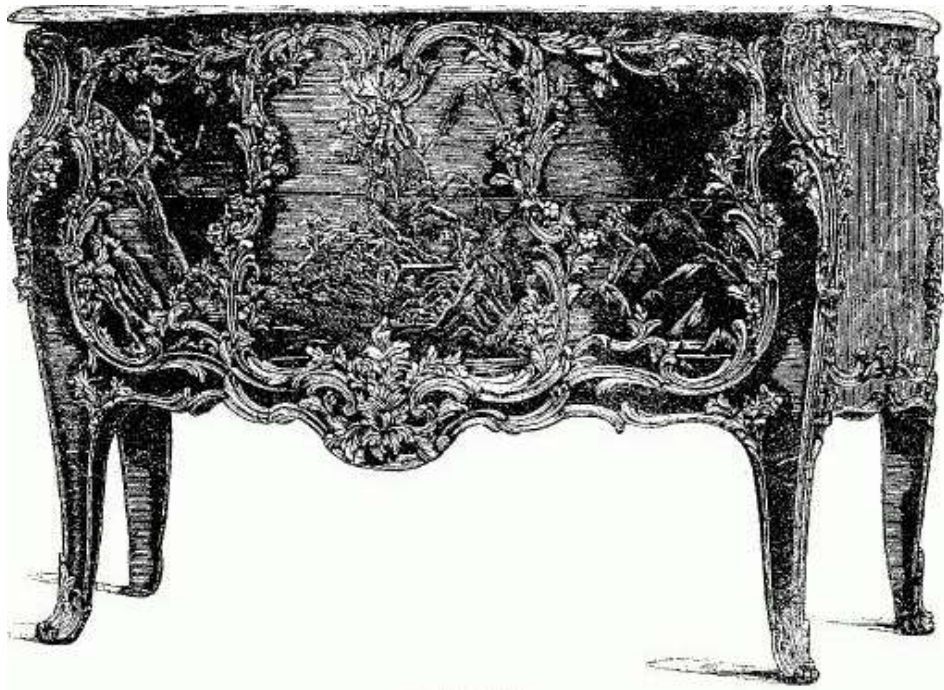
Negli anni successivi gli stessi motivi ornamentali furono sempre più visibili nelle sedie, negli armadi e nei tavoli propriamente barocchi grazie all'adozione di colonne a chiocciola e decorazioni con **conchiglie** e **foglie d'acanto**.

Gli **ebanisti** (l'arte di progettare e produrre manufatti in legno come mobili, statue, quadri ed altri elementi d'arredo attraverso l'uso di antiche tecniche di ebanisteria, tra cui l'intarsio e l'intaglio) iniziano ad unire i motivi decorativi agli elementi di costruzione. In alternativa alla ben affermate tecnica dell'incisione e della scultura si comincia ad usare anche quella dell'impiallacciatura (innesto sulla superficie dei mobili di sottili tasselli di

L'arte dell'Ebanisteria



Mobile Luigi
XV



legno pregiato o anche squame di tartaruga). Oltre il noce molto diffusi sono i legni esteri. L'arredamento barocco da Roma, dove ottenne fin dall'alba del '600 un grande successo, si diffuse nelle altre regioni italiane: nel Piemonte, nel napoletano e specialmente a Venezia dove il nuovo gusto assume caratteristiche proprie.

A cavallo tra il XVII ed il XVIII secolo si nota un ammorbidimento della forma rigida dello stile Luigi XIV. La grandiosità della linea si perde nel capriccioso e nell'arbitrario e nasce il **Rococò**.

Il Rococò si afferma facilmente in tutta Europa ed in Inghilterra acquista originali sfumature, divenendo noto come stile Chippendale, dal nome del grande mobiliere Thomas Chippendale.

In Italia, fra le forme ancora esistenti di barocco, predomina il **rococò veneziano**. Per decorare i mobili si usano **lacche** (sostanza naturale e colorata usata per rivestimenti protettivi e decorativi) che assumono sfumature proprie: lacche figurate, anche con cineserie e lacche floreali. Si producono anche lacche a buon mercato, dette lacche povere, utilizzando piccole stampe ritagliate, incollate e poi rifinite a gommalacca.

Nell'arredamento assumono anche grande importanza i vetri, gli specchi, le ceramiche e le stoffe.

Anche nel Rococò il **mobile non è un'opera d'arte isolata, ma è concepito per far parte di un ambiente spaziale in cui tutto si armonizza anche con le decorazioni murali e con gli specchi**. Si cerca di creare un ambiente intimo e raccolto, dove un arredamento proporzionato, ridotto e fine divenga soprattutto il regno della donna.

Tutto perde la sua forma monumentale e grandiosa, per assumerne una nuova che ammorbidisce, arrotonda ed ingentilisce.

Poltrona
Luigi XV



LOUIS XV. CARVED AND GILT "FAUTEUL,"
Upholstered with Beauvais tapestry. Subject from La Fontaine's Fables.

Il Neoclassicismo

Nella seconda metà del '700 si manifesta a Roma una nuova tendenza di arredamento con un ritorno rigoroso al classicismo in anticipo su altri Paesi. Un ben più timido ritorno al passato era proposto in Francia dallo stile Luigi XVI che in quegli anni cominciava ad essere sperimentato.

Il Luigi XVI è l'ultima fase dello stile cortigiano che dà origine ai germi della nuova arte. Si ispira ad una nuova semplicità che annuncia lo stile Impero, come viene chiamato il neo-classicismo, che si affermerà in Francia con la Rivoluzione francese e soprattutto con la nascita dell'Impero di Napoleone Bonaparte.

In quegli anni gli ornamenti cominciano a cedere il posto al nuovo gusto, scompaiono progressivamente curve e volute e si afferma l'uso della linea retta.

Gli artigiani tentano, dunque, di ridare al mobile una struttura solida e chiara.

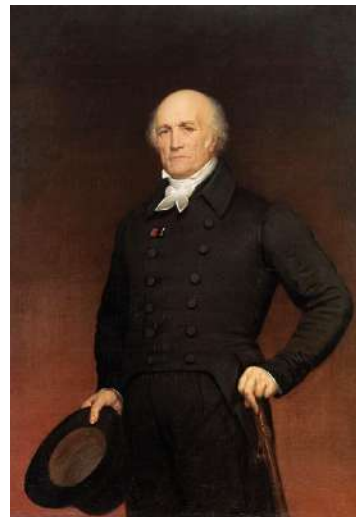
Dello stile Impero furono ideatori gli architetti **Charles Percier** e **Fontaine**. Il gusto si distingue per le forme geometriche di struttura massiccia, di perfetta simmetria; le decorazioni sono tutte in bronzo.

Molto influenti sono Johann Joachim Winckelmann e Anton Raphael Mengs che con i loro trattati contribuiscono a diffondere notizie e testimonianze sulle antiche forme di vita dei romani e, attraverso questi, dei greci. Giovanni Battista Piranesi, da parte sua, diffonde motivi decorativi ed altri particolari di ispirazione classicistica.

Nelle case avvenne una separazione di funzioni, emulando un po' quello che accadeva nelle città, e quindi la camera la pranzo si separò da quella da letto e nel Settecento nacque un locale apposito per gli incontri: **il salotto**.



Charles Percier,
Parigi
1764 - 1838



Fontaine,
Francia
1762-1853



Giovanni
Battista Piranesi,
1720 - 1778



Giuseppe Maria
Bonzanigo,
1745 - 1820

L' Ottocento

Con la caduta di Napoleone anche gli stili si susseguono ad ondate successive: dalla Restaurazione al Carlo X, al Biedermeier austriaco, al Luigi Filippo, alla riscoperta del gotico e del rinascimento. Da ultimo, lo stile Eclettico cercò di recuperare e citare vecchi stili combinandoli insieme.

Si inventano anche nuovi esemplari di mobili (ad es. il comodino) e si sviluppò l'usanza di adottare, al posto delle stoffe lavorate, la **carta da parati** per ornare i muri.



Stile Biedermeier,
Passeggiata
pomeridiana,
Carl Spitzweg

Per la costruzione dei mobili si preferisce il legno di pero, di faggio e di ciliegio. Appaiono allora i primi mobili composti, come i divani in cui si inserivano dei cassetti, armadi a vetro, scaffali a specchi. È frequente anche l'intaglio che spesso è seguito da piacevoli effetti che si ottengono con l'accostamento di legni a superfici diverse, più o meno lucide.

Le linee lasciano il posto nuovamente alle curve, ma scompare quasi del tutto l'uso dell'oro sostituito da morbide sagome di noce e mogano. Nei divani e nelle poltrone piccole e romantiche a volte il legno rimane a sagomare schienale e bracciolo mentre in altre il raso o il velluto in tinte calde riveste l'intera superficie. Per i letti si fa frequente l'uso del ferro battuto o dell'ottone.

Gli uomini dell'Ottocento resero le loro abitazioni un **“perfetto specchio della propria anima”** caratterizzato sia da un eclettismo che riassumeva un po' i gusti di tutti i secoli precedenti, sia dall'aria soffocante per la presenza di opprimenti tendaggi e dalla passione per la natura. L'ambiente Biedermeier, di svago, di conforto, di sogno, si contrappose alla scarna prosaicità dell'arredamento dell'ambiente di lavoro.

Novecento

Tra la fine dell'Ottocento e i primi anni del Novecento si affermano gli stili Floreale e dell'Art Déco; quest'ultima si protrae per buona parte della prima metà del secolo combinando vari stili.

Nel resto d'Europa troviamo il problema della ricerca di un nuovo gusto, dove le soluzioni hanno oscillato tra un'imitazione del Rinascimento e del Barocco e la funzionalità pura che è venuta via via riducendo la casa a una **machine à habiter**.

Dal 1960 inizia a diffondersi lo stile lineare e razionale dei mobili cosiddetti svedesi, progettati e prodotti da architetti per lo più dei paesi nordici dell'Europa: danesi, norvegesi, svedesi.

Si diffonde sempre più anche l'impiego dei materiali più svariati quali: acciaio, plastica, vinile.

Il gusto dell'arredamento successivamente, viene molto influenzato dai frequenti contatti tra le grandi firme dell'**architettura moderna** e le varie **scuole di design**.

Grandi disegnatori e grandi architetti hanno disegnato i più bei mobili che conosciamo. È però dalla fine degli anni cinquanta del Novecento che i designer sono diventati sempre più presenti, importanti e necessari ad un'industria del mobile che, pur realizzando una produzione di massa, punta ad un prodotto e ad un'immagine di qualità.

In Italia, si è affermato - anche a livello internazionale - uno stile, un'industria e vari designer che hanno dato corpo e lustro ad un settore caratterizzato da punti di concentrazione produttiva, localizzata principalmente in alcune aree

Nel 1961 nasce il Salone Internazionale del Mobile.





Salone del
mobile,
Fiera di Milano
1961



Striscione del
Primo Salone
del mobile,
Fiera Milano
1961

Interno del
Primo Salone
del mobile
Fiera Milano
1961





Stend Safta
primo Salone
del mobile,
Fiera Milano
1961

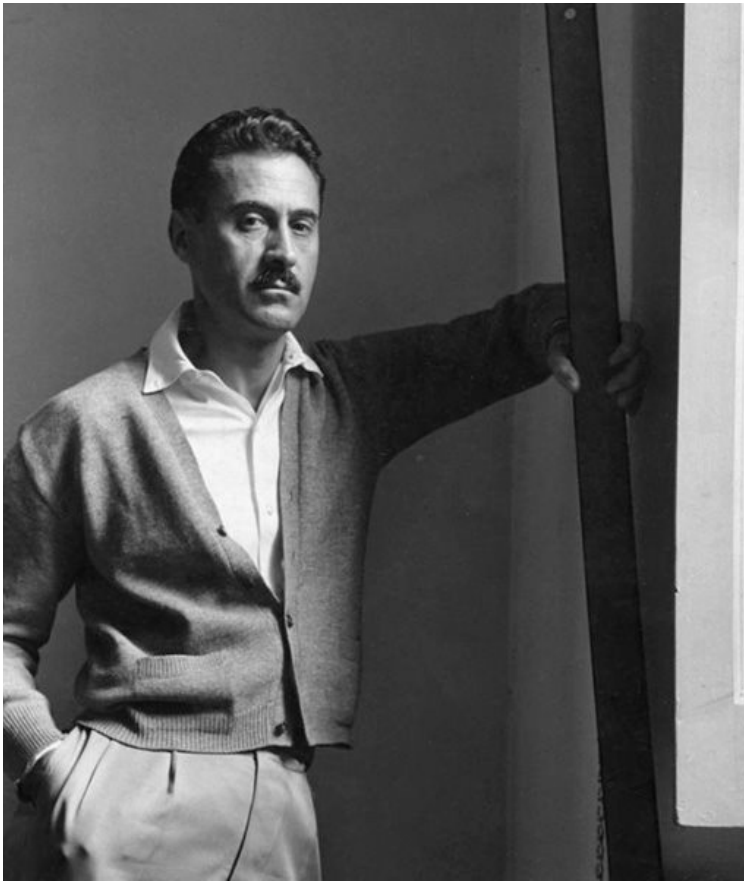
Interno del
Salone del
Bambino,
Fiera Milano
1961





Capitolo 2

2.1 I maestri del Design Italiano e la componibilità



Franco Albini

1905-1977

Architetto

“La tradizione come disciplina è argine alle licenze fantasiose, alla provvisorietà della moda, a dannosi errori dei mediocri. La tradizione non vive nelle opere, negli oggetti, nelle azioni degli uomini tout court; è tradizione quando gli uomini che vivono nel presente ne hanno coscienza e la riconoscono come propria in quelle opere e in quelle azioni”.



Libreria 838 VELIERO - Cassina

Ideata da Albinetti nel 1940, è una libreria che sfida le leggi della statica e oltrepassa le convenzioni dell'equilibrio. preserva la poetica di sottrazione alla base della struttura, creando intervalli atmosferici di aria e luce che sembrano far galleggiare i libri e gli oggetti nello spazio.

Anno di produzione: 2011

Dimensioni: 266x205.5x55.5 cm

Materiali: legno e vetro



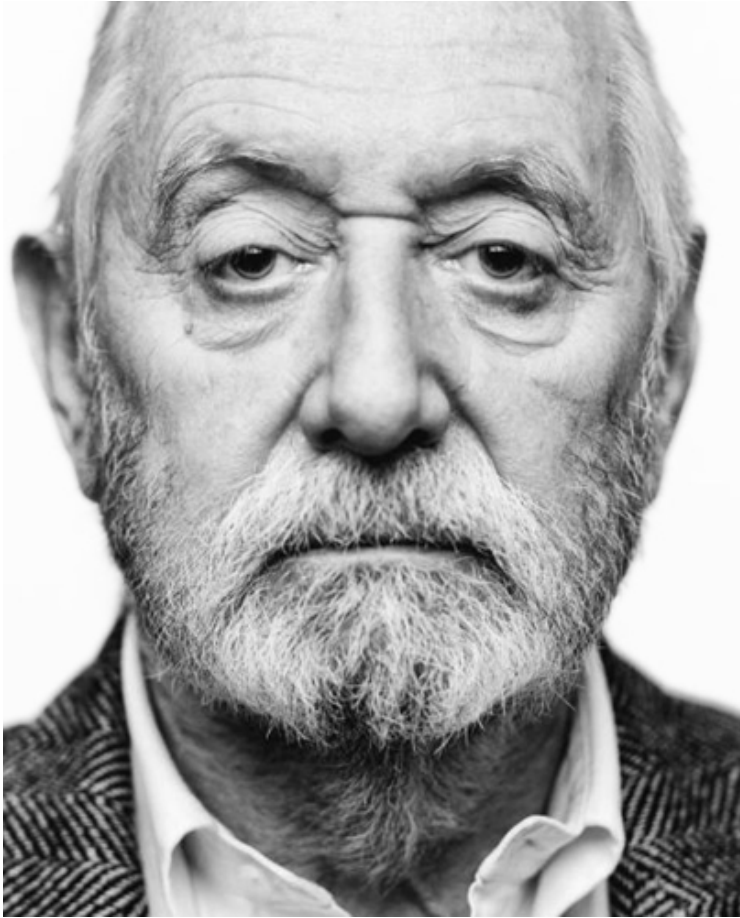
Tavolino 834 CICOGNINO - Cassina

Struttura a pochi semplici elementi: le tre gambe sottili di sostegno, il piano d'appoggio del diametro di 40 cm e la lamina di legno che lo incornicia come un vassoio. Una delle gambe si allunga del doppio rispetto alle altre fino a terminare in un pratico manico che consente di spostare l'oggetto con facilità. Forma essenziale e raffinata.

Anno di produzione: 2008

Dimesioni: 80x41x40 cm

Materiali: legno massello di frassino o noce



Ettore Sottsass

1917 -2007

Designer - Architetto

“Il design è un modo di discutere la vita. È un modo di discutere la società, la politica, l'eroticismo, il cibo e persino il design”

Si è dedicato a diverse discipline, come la pittura, la ceramica, l'architettura e il design. Grande e influente Maestro del design italiano, nel suo linguaggio l'energia potenziale e la vitalità del disegno e del colore si pongono in contrasto a ogni intellettualismo e rigidità. Inizia la sua attività a Milano nel 1947, dove ha sede il suo primo studio di design, che sarà il campo d'attività principale a partire dal 1958,

Il progetto più importante è il computer Mainframe Elea 9003 (1959), grazie al quale vinse il Compasso D'Oro nel 1959.

È soprattutto nella progettazione dei mobili che la forza innovativa dell'ingegno di Sottsass non conosce ostacoli, facendo dell'architetto una figura centrale del design internazionale. Nel 1981 fonda il gruppo Memphis assieme a Hans Hollein, Arata Isozaki, Andrea Branzi, Michele de Lucchi e altri nomi della scena internazionale.



CALIFFO - Poltronova - 1963

Un divertente e colorato divano di Ettore Sottsass, prodotto da Poltronova negli anni '60, Ha cercato di raccogliere le forme, i colori e i simboli che potessero rappresentare il cambiamento nelle immagini di questo secolo, da organizzazione intellettuale a realtà che deve essere vissuta, con una sorta di energia pura e vitale.

Anno di produzione: 1964

Dimensioni piccolo: 65x200x80 cm

Materiali: Legno

Peso: 50 kg



CARLTON - Memphis - 1981

La libreria Carlton è stata disegnata nel 1981 da Ettore Sottsass.

Con le sue dimensioni imponenti, questo totem colorato può servire da divisorio. Apparentemente destrutturato, Carlton è tuttavia saggiamente equilibrato. I pannelli in laminato colorato assemblati come un castello di carte costituiscono un inno all'instabilità.

Carlton è dotato di due cassetti scorrevoli. L'insieme poggia su di una spessa base rettangolare bianca e nera.

Ogni pezzo porta il marchio "Memphis" ed è accompagnato da un certificato di autenticità cartaceo sempre con marchio "Memphis".

Dimensioni piccolo: 190x40x196 cm

Materiali: Legno e plastica

Peso: 120 kg



Vico Magistretti

1920 - 2006

Architetto - Designer

“Design è anche guardare gli oggetti di tutti i giorni con occhio curioso”.

Si è laureato al Politecnico di Milano nel 1945 ed è stato architetto, arredatore e designer industriale, lavorando con aziende come Artemide, Cassina, De Padova, Flou, Fritz Hansen, Kartell e Schiffini.

Esponente anche lui, come Castiglioni, del razionalismo, aggiunge un plus: per la prima volta, la creazione di oggetti di uso quotidiano viene fatta da architetti.

L'idea di semplicità e il suo stile brillante e innovativo hanno creato forme sinuose ma essenziali, materiali funzionali e resistenti. Per Magistretti un buon concept di design è in primis la risposta a un problema tecnico che deve essere risolto. Un'esigenza la sua che si è riflessa in un approccio progettuale molto pratico, frutto del dialogo continuo con i produttori.



ECLISSE - Artemide - 1965

Lampada da tavolo, può anche essere montata a parete. Eclisse è un equilibrio all'avanguardia tra forma e funzione, design e utilità. La base del concetto sta nella sua funzionalità di regolazione dell'intensità della luce attraverso il suo paralume interno rotante che "eclissa" la sorgente luminosa. Infatti, con un involucro esterno fisso e un involucro interno mobile, la lampada può fornire luce diretta o diffusa.

Ha vinto il Compasso d'Oro nel 1967 ed è diventata la rappresentante del design italiano nel mondo.

Anno di produzione: 1967
Dimensioni: 18x12x12 cm
Materiali: metallo e tecnopolimero

Watt: 25W
Attacco: E14
Classe: A

Flusso luminoso: 170 ml
Tensione di alimentazione: 220-240V



Tavolino ARCAIDA - Artemide - 1969

Tavolino Arcadia propone una nuova estetica strettamente legata alla tecnologia di produzione.

sfruttando il sistema di “resistenza per forma”, una modalità per conferire rigidità ai materiali plastici sulla base della configurazione geometrica che viene loro impressa. Realizzato in GRP, glassfiber reinforced plastic, un materiale plastico termoindurente, costituito da una fitta trama di fibre di vetro impregnata di resine di poliestere, la quale permette una particolare resistenza all’urto, alle flessioni, alle graffiature ed alle alte temperature, unitamente alla inalterabilità agli agenti atmosferici lo rendono adatto anche all’uso in esterno.

Anno di produzione: 1970

Dimensioni: 80x100 cm, 100x70x40

Materiali: GRP



Joe Colombo

1930 - 1971

Architetto - Designer

“Le mie esperienze di design tentano un collegamento evolutivo realtà attuale e quella futura”

Joe Colombo (Milano 1930 - 1971) è stato un geniale e innovativo architetto e designer. Le sue prime esperienze lo vedono impegnato nelle avanguardie artistiche, con l'adesione prima al Movimento Nucleare accanto a Enrico Baj e Sergio Dangelo, su invito di Bruno Munari.

Già nei suoi lavori si intravede quello che sarà il suo linguaggio, permeato di suggestioni fantastiche e futuristiche, nelle quali le nuove tecnologie giocano un ruolo centrale.

Il suo progetto La città nucleare (1952) sintetizza la sua visione in forme totalmente innovative di appartamenti, mezzi di trasporto e infrastrutture.

Tuttavia, Colombo prosegue con le sue sperimentazioni sul concetto di cellula d'abitazione autonoma, con arredi polifunzionali e trasformabili all'occorrenza. Nel 1970 realizza i progetti Living Center, Visiona I, il letto Cabriolet, il pensile multifunzionale Rotoliving e il Total Furnishing Unit, presentato postumo alla mostra « Italy: the new domestic landscape » al MoMA di New York, nel 1972.



MULTICHAIR - B-Line

Sedia, poltrona da conversazione o da relax, Multichair è un sistema trasformabile attraverso la combinazione dei due elementi che la compongono, utilizzabili anche singolarmente.

I cuscini hanno la struttura in acciaio imbottita in poliuretano espanso e rivestita in tessuto elasticizzato, mentre il gioco di forme è ottenuto grazie alle cinghie riposizionabili in cuoio e alle boccole in acciaio cromo-satinato.

Parte della collezione permanente del MoMA e del Metropolitan Museum of Art di New York.

Anno di produzione: 1970

Dimensioni: 580x720x638 mm

Materiali: GRP



Spider - O-luce - 1960

Spider è caratterizzata da uno stelo in metallo alto 40 cm sul quale è montato il riflettore in alluminio, dove c'è un foro a forma di rettangolo dove è sistemata la lampadina, impostando il concetto stesso di "famiglia" di lampade.

Nel 1967 Spider vince il primo Compasso d'Oro per la Oluce e, nel 1972, è a New York per la indimenticabile mostra "Italy: the New Domestic Landscape".

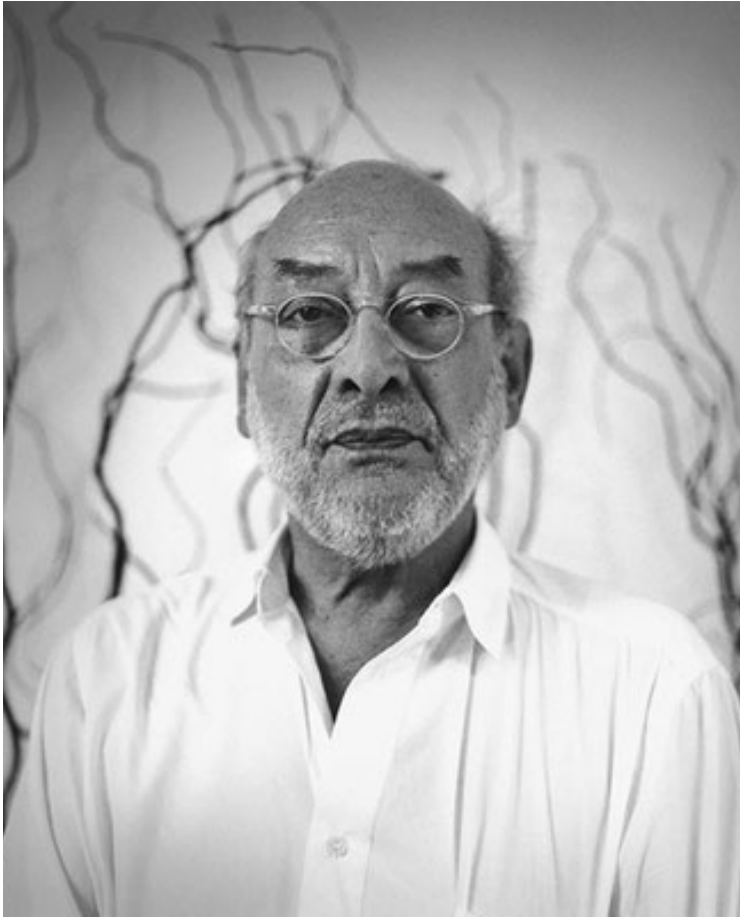
Lampada da tavolo a luce diretta, base in metallo verniciato, asta cromata; riflettore, orientabile e regolabile, in alluminio verniciato.

Anno di produzione: 1965

Dimensioni: 180x400 mm

Materiali: Metallo

Sorgenti: 1 x max 48 W (G9)



Gaetano Pesce

1939

Architetto - Designer -
Scultore

“Ognuno ha diritto alla propria differenza. La diversità è vitale, senza non avremmo niente da dirci”

Gaetano Pesce studia architettura allo IUAV di Venezia e frequenta l'Istituto di disegno industriale di Venezia, una scuola sperimentale dove incontra Milena Vettore, con la quale apre uno studio a Padova, fondando nel 1959 il gruppo “N” che si occupa di studi sull'arte programmata. Svolge ricerche nell'ambito dell'arte cinetica e seriale.

Dal 1962 lavora nel campo del design, sperimentando nuovi materiali e forme inusitate. Nel 1972 partecipa alla famosa mostra “Italy: The New Domestic Landscape” al MoMA di New York, con una proposta abitativa. Dal 1983 vive e lavora a New York[3]; in questa città ha dato vita alla società Fish Design.

Dal 1962 intraprende la carriera di designer collaborando con l'azienda C&B alla realizzazione della Serie UP, una serie di sette modelli di poltrone in schiuma poliuretana. L'attività principale di Gaetano Pesce, oltre che la progettazione, è la scultura; sebbene l'artista ligure durante la sua carriera abbia unito spesso queste due discipline.



357 FELTRI - Cassina

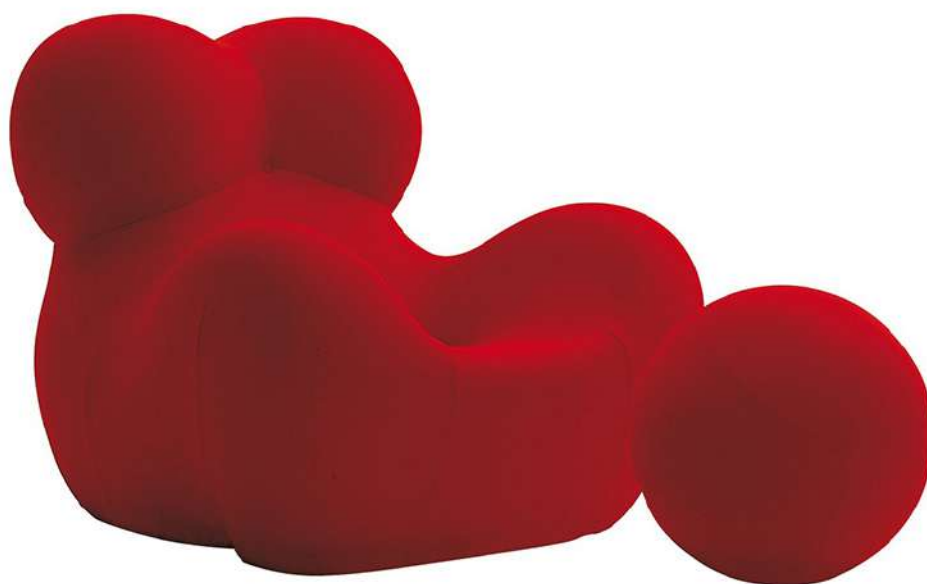
Questa poltrona sintetizza la ricerca figurativa giocata sul terreno ibrido tra arte e utilità. La poltrona, interamente realizzata in feltro di lana spessa, abbina lo schienale avvolgente e modellabile alla parte inferiore rigida e resistente, impregnata di resina termoindurente. Il sedile è fissato alla struttura mediante legacci di canapa che profilano anche la parte superiore della seduta.

Un confortevole materassino trapuntato accoppiato con ovatta di poliestere riveste l'interno della poltrona Un'opera unica, che da la possibilità di rivestire il materassino con una vasta gamma di tessuti da abbinare ai 6 nuovi colori per un totale di 10 varianti.

Anno di produzione: 1987

Dimensioni: 73x98x66x45 cm

Materiali: Feltro e Lana



UP 5_6 - B&B Italia

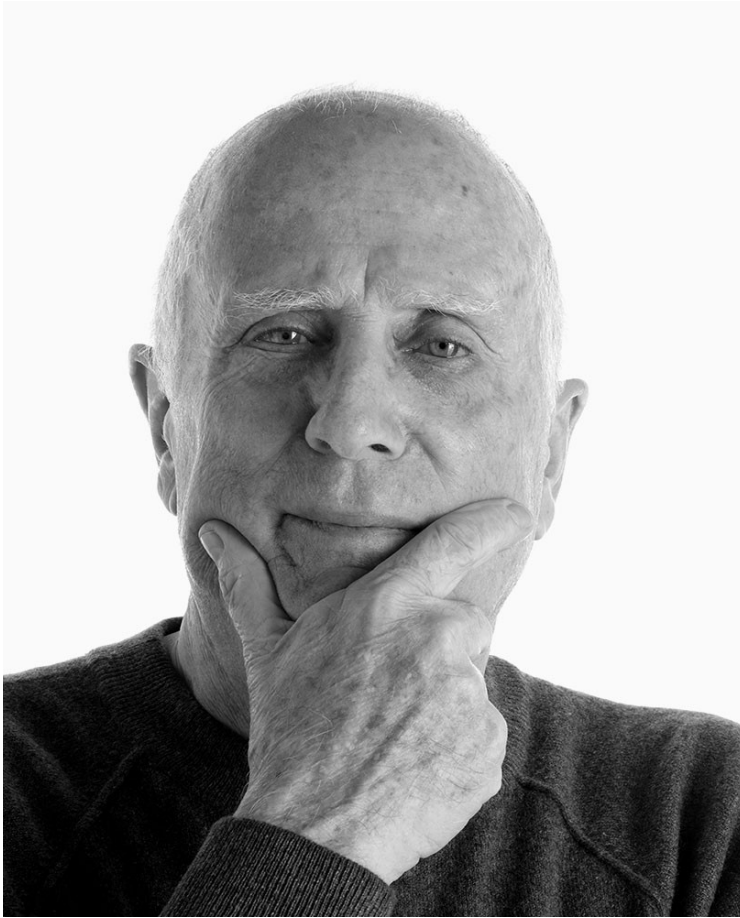
La poltrona Up5 è caratterizzata da uno straordinario impatto visivo che l'ha resa unica nel tempo. Abbinata al pouff Up6, è stata concepita come metafora della “donna con la palla al piede” ed è diventato un vero e proprio pezzo cult. Le linee curve e i volumi che sembrano modellarsi attorno al corpo riportano all'immaginario pop unendo arte e design. Interamente realizzata in poliuretano con rivestimento fasciante in tessuto elasticizzato, è disponibile in diversi colori. La struttura della poltrona e del pouf è in schiuma di poliuretano flessibile a freddo Bayfit®. Completa di pouf, consente un relax assoluto. Il rivestimento, in tessuto elastico, non è sfoderabile.

Anno di produzione: 1969

Dimensioni: 120x103x130x67 cm

Materiali: Schiuma di poliuretano

Dimensioni Pouf: 57x57x57 cm



Bruno Fattorini

1939

Designer

Un minimalismo che appare più addizione che sottrazione, una ricerca che, nel rispetto del passato e con il rigore delle forme, trova importanti spazi per il nuovo.

Nato a Domodossola nel 1939. Ha studiato economia. Nel 1992 rileva l'azienda MDF e da subito inizia ad attuare una strategia commerciale e di prodotto innovativa e dinamica. Attualmente Presidente di MDF Italia, è il designer e art director attorno al quale ruotano la ricerca e la filosofia culturale ed estetica dell'azienda.

La scelta decisa di orientare gli sviluppi verso precisi stili di vita è un leitmotiv della collezione MDF Italia, rafforzandone la forte identità: un minimalismo che sembra essere addizione più che sottrazione, una ricerca di nuovi spazi per il nuovo pur nel rispetto del passato e del estrema semplicità delle forme.

In breve tempo entra in produzione un'importante collezione di librerie, mobili, tavoli, letti, divani e complementi suscitando fin dall'inizio un grande interesse.



MINIMA 3.0 SKETCH - MDF Italia

È un disegno sulla parete, un tratto grafico, ma altamente funzionale. Uno schizzo che movimentata la superficie, rendendo unico lo spazio che lo ospita. 10 composizioni predefinite in svariate lunghezze e altezze, con o senza top materico spessore 4 cm.

Prodotto icona della collezione MDF Italia, menzione d'onore XVIII Compasso d'Oro ADI nel 1998.

La notevole campata del ripiano, in estrusione di alluminio, abbinata al sistema di giunzione, hanno permesso una distensione orizzontale del sistema, rendendolo moderno e adattabile a qualsiasi genere di ambiente: home, office, collettività, contract.

Anno di produzione: 2019

Dimensioni: 458x110x33 cm

Materiali: Alluminio



EXTENSION - MDF Italia

Tavolo allungabile rettangolare in alluminio. Telaio portante e meccanismo allungabile realizzati in estruso di alluminio, ossidato nero, scorrimento su ruote con cuscinetti a sfera. Estrazione laterale del ponte da un lato. Il bloccaggio, in apertura e chiusura, avviene tramite due leve posizionate sui binari sotto-top.

L'alloggiamento dei piani d'allungo è predisposto in una vasca di acciaio verniciata a polvere epossidica grigio grafite opaca, dotata di tappetino antigraffio. I piani e gli allunghi sono ad incasso, realizzati in laminato Fenix con interno rinforzato da lastre di alluminio, spessore 8 mm. Disponibili nella variante opaca nei colori bianco, nero, grigio medio.

Anno di produzione: 2017

Dimensioni: 160x72x90 cm

Materiali: Alluminio



Paolo Rizzotti

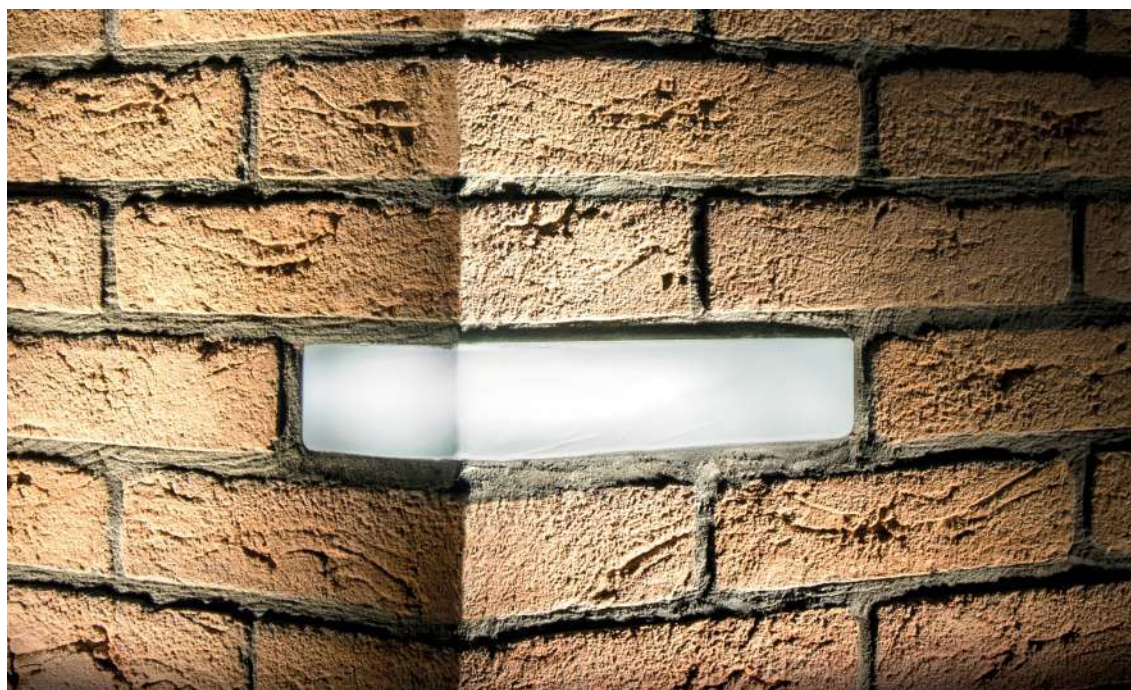
1941 - 2000

Architetto - Designer

“ Per me il design serve a risolvere le emergenze del proprio tempo: ecologia, economia, praticità “

Nel suo studio di via Savona si occupa di architettura, interni, design e illuminazione. Ha disegnato per Alias, Arteluce, Artemide, Alias, Cassina, Danese, Fiam, Flos, Guzzini, Knoll, Kartell, Lensvelt, Luceplan, Molteni, Montina, Nemo, Philips, Poltrona Frau, Thonet, Segis, Serralunga, Veneta Cucine e altri. Nel 1978 ha fondato con Riccardo Sarfatti la società Luceplan. Nel 1981 vince il primo Compasso d'Oro con la lampada "D7".

Ha ricevuto numerosi premi, fra cui : Cinque Premi Compasso d'oro 1981, 1989, 1995, 2008 e 2011 - La Lampe d'Or Sil / Parigi 1990 - La Lampe d'Argent Sil / Parigi 1988 - Design Plus / 1992 e 2006 - Design Plus Ambiente/Francoforte 1992 - Product Award Lighting Fair / NY 1992 - European Community Design Prize / Amsterdam 1994 - Red Dot Award Design Innovations / Essen 1994 e 2010 -gy saving sources / Francoforte 2006 - Premio dei Premi per l'Innovazione / Roma 201.



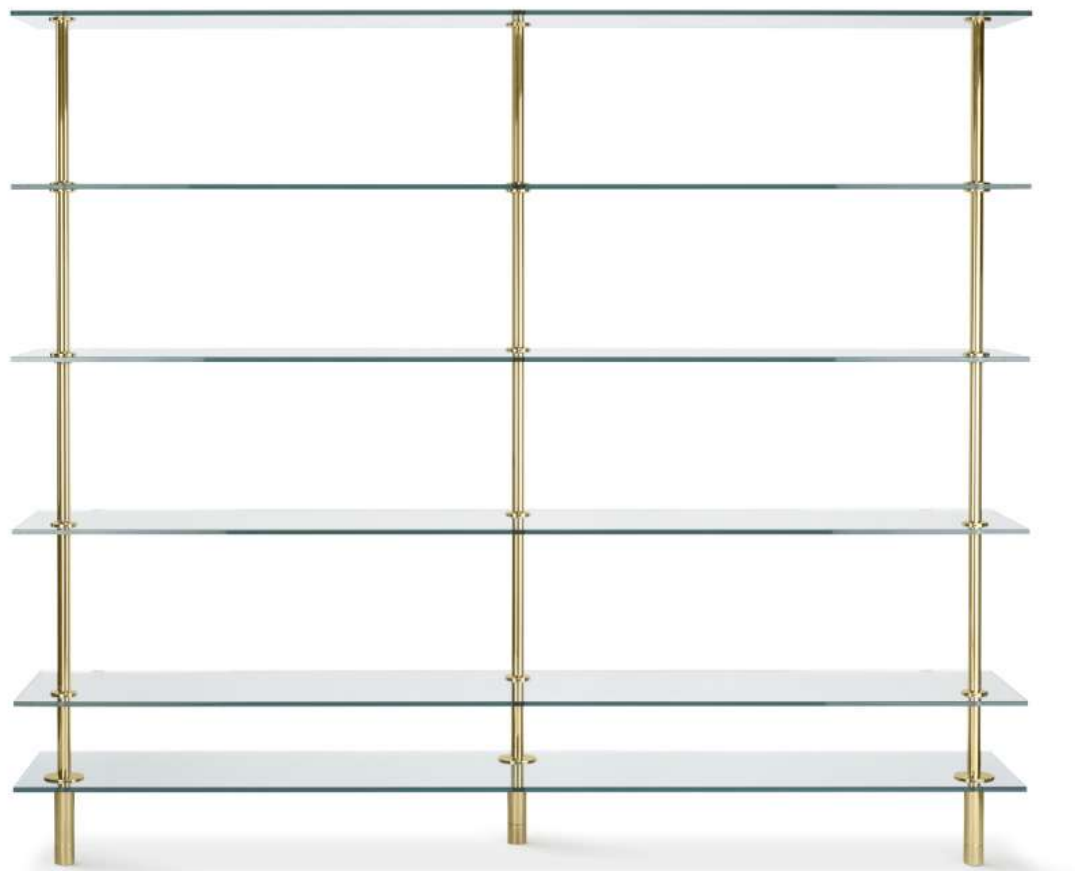
BRICK OF LIGHT - Simes

Il progetto di Brick of Light nasce dalla composizione di questi due elementi, la materia del vetro e la forma del mattone. Apparecchio precablato con singolo cavo in neoprene lunghezza 5m per l'inserimento in muri di mattoni faccia a vista o altri materiali da costruzione in opera. Con Brick of Light la luce diviene elemento strutturale e, attraverso la forma del mattone, acquisisce una sua matericità per definire e valorizzare i volumi dell'architettura. La sua forma archetipa, contenuta ed elementare, ne fa un elemento perfettamente integrabile nella muratura e declinabile all'infinito dialogando col ritmo delle superfici e le necessità di una piacevole illuminazione, progettato per integrarsi con la superficie in mattoni faccia a vista là dove serve. Grado di protezione IP: IP65.

Anno di produzione: 2018

Dimensioni: 250x120x55 mm

Materiali: Vetro pieno stampato acidato e alluminio pressofuso



LEGS - GHIDINI1961

Legs è una libreria componibile con ripiani in cristallo o legno e struttura in ottone brunito. Il designer immagina una svolta decisiva nell'utilizzo di una finitura così preziosa come l'ottone lucido: dall'idea di oggetto quasi unico nella sua perfezione artigianale al sistema, da costruire partendo dall'elemento base.

Una colonnina in ottone i cui diametri differenti definiscono base e capitello, proprio come le colonne dell'architettura classica. Essa si moltiplica all'infinito, si interrompe e poi riprende per reggere piani in cristallo, legno o marmo e configurare così scaffalature anche angolari, tavoli, tavolini, espositori e consolle.

Anno di produzione: -

Dimensioni: 225x40x190 cm

Materiali: Vetro pieno stampato acidato e alluminio pressofuso



Alberto Meda

1945

Designer

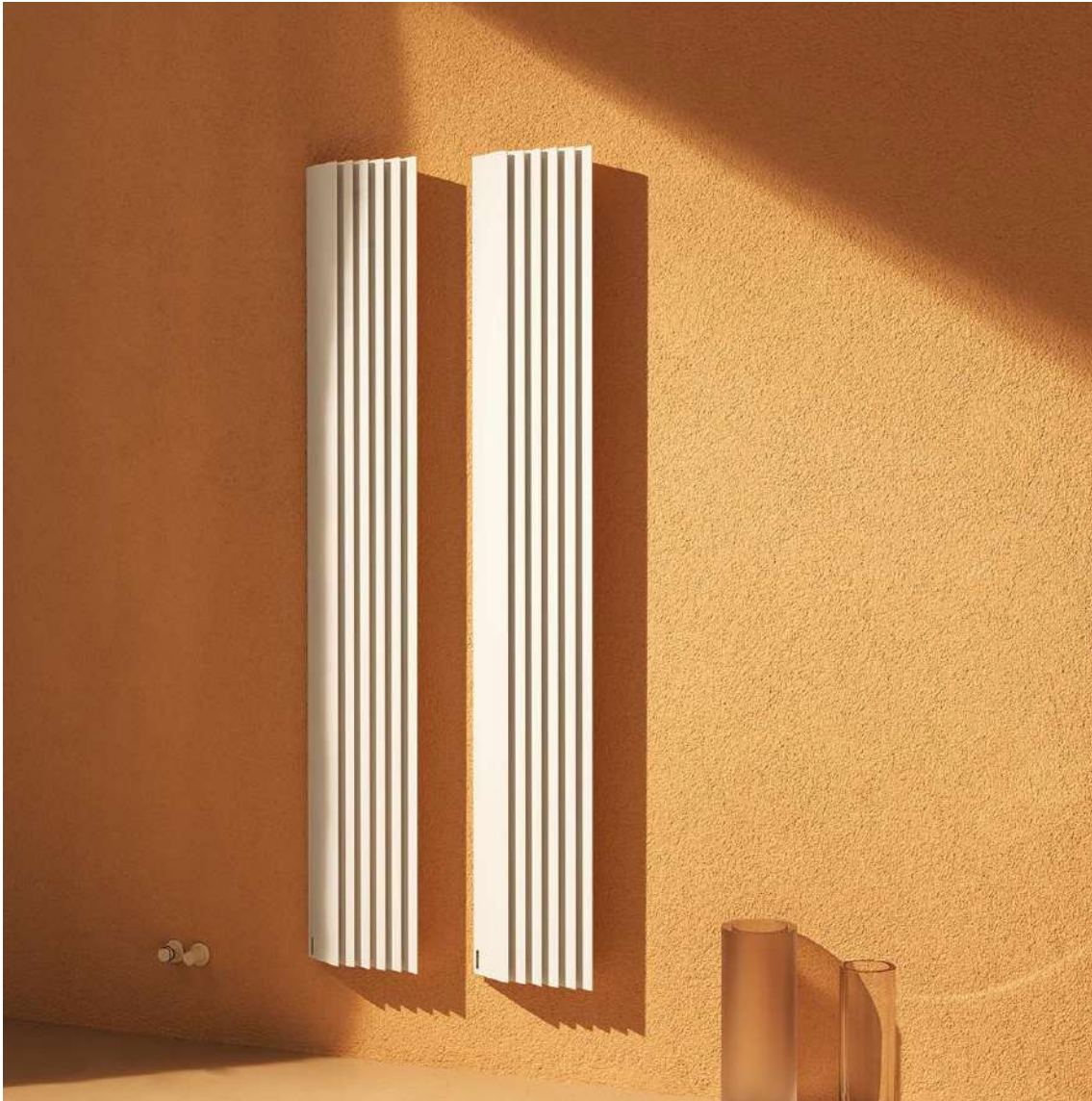
Nato a Tremezzina (Como) nel 1945, laureato in ingegneria meccanica al Politecnico di Milano nel 1969.

Direttore tecnico della Kartell dal 1973, responsabile dello sviluppo prodotti della divisione labware e della divisione complementi di arredo.

Dal 1979 progettista libero professionista collabora con la Brevetti Gaggia e dal 1981 per quattro anni con la progettazione della Alfa Romeo Auto.

Attualmente svolge la sua attività di industrial designer con varie aziende: Alias, Alessi, Arabia-Finland, Cinelli, Colombodesign, Italtel Telematica, JcDecaux, Mandarina Duck, Ideal Standard, Luceplan, Kartell, Omron Japan, Philips, Vitra, Olivetti, Caimi Brevetti, Th. Kohl, Tubes, Jins Japan, Zucchetti, Arte Sella, UniFor.

Compasso d'oro: nel 1989, nel 1994 e nel 2008 con le lampade Lola, Metropoli, Mix di Luceplan, nel 2011 con il tavolo Teak di Alias, nel 2016 con Flap, pannelli insonorizzanti di Caimi Brevetti, nel 2018 con Origami Screen-Radiator di Tubes.



STEP-BY-STEP - Tubes Radiatori

Termoarredo a doppia alimentazione in alluminio estruso. Step-by-Step ha un solido corpo in alluminio con una superficie che si articola in moduli ellittici plissettati. Lo sguardo dell'osservatore ne determina la bellezza: secondo il suo punto di vista, la prospettiva cambia la forma dell'oggetto. Le sovrapposizioni sono pagine di un libro sfogliate con delicatezza e regalano un vibrante senso di movimento. Il calorifero può essere installato singolarmente o uno affianco all'altro, creando così quattro configurazioni possibili. Il riscaldamento avviene sia per irraggiamento attraverso lo scambio termico diretto, sia per convezione naturale attraverso l'aria calda che circola dal basso verso l'alto.

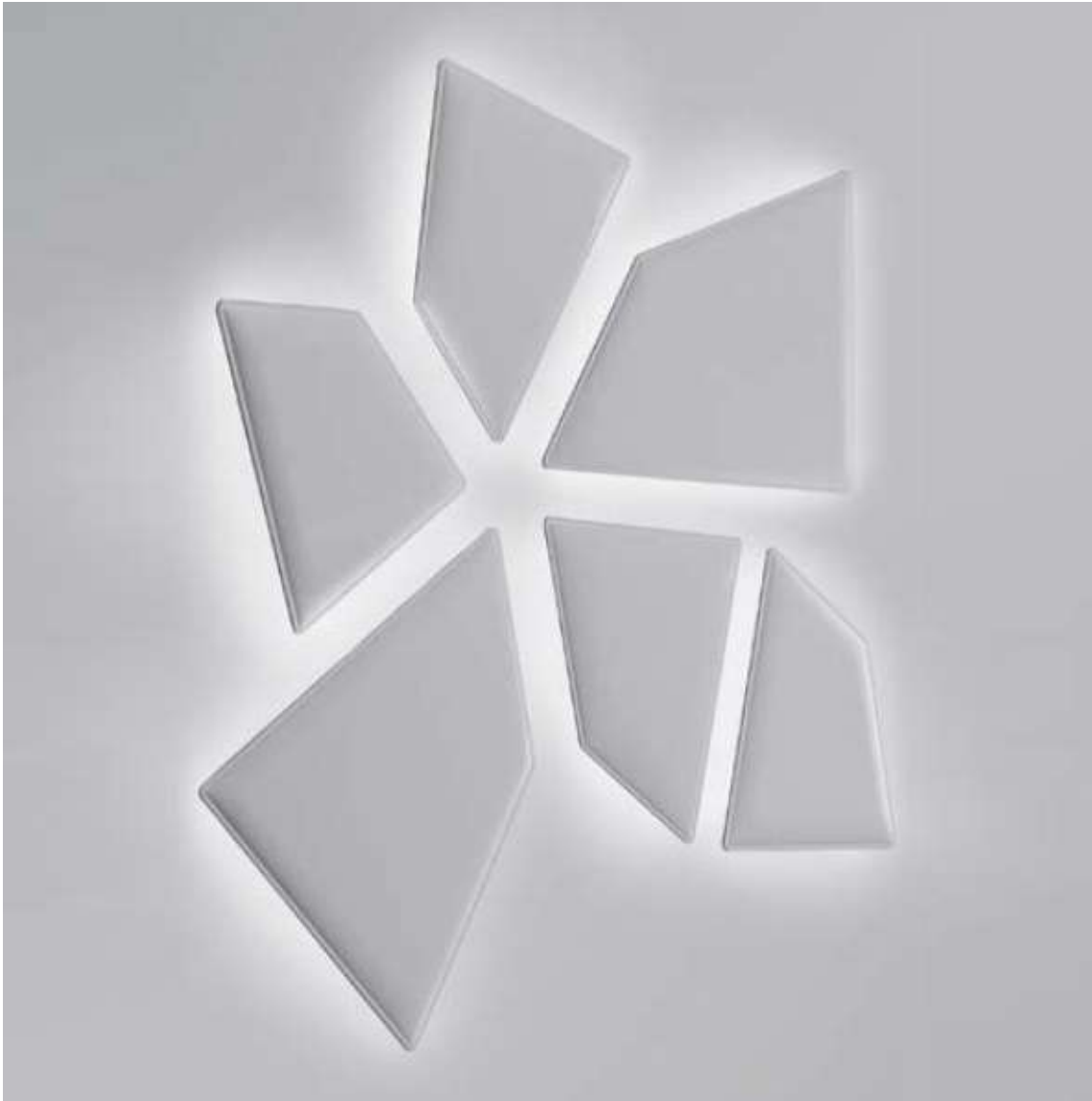
Anno di produzione: 2018

Dimensioni: 32x200/180/160/140/120 cm

Materiali: Alluminio estruso

Alimentazione: Idraulica, elettrica e mista

Accessori: Portasalviette in diversi colori



FLAP LUX - Caimi Brevetti

I pannelli fonoassorbenti Flap montati a parete possono essere accessoriati con un sistema di retroilluminazione a LED.

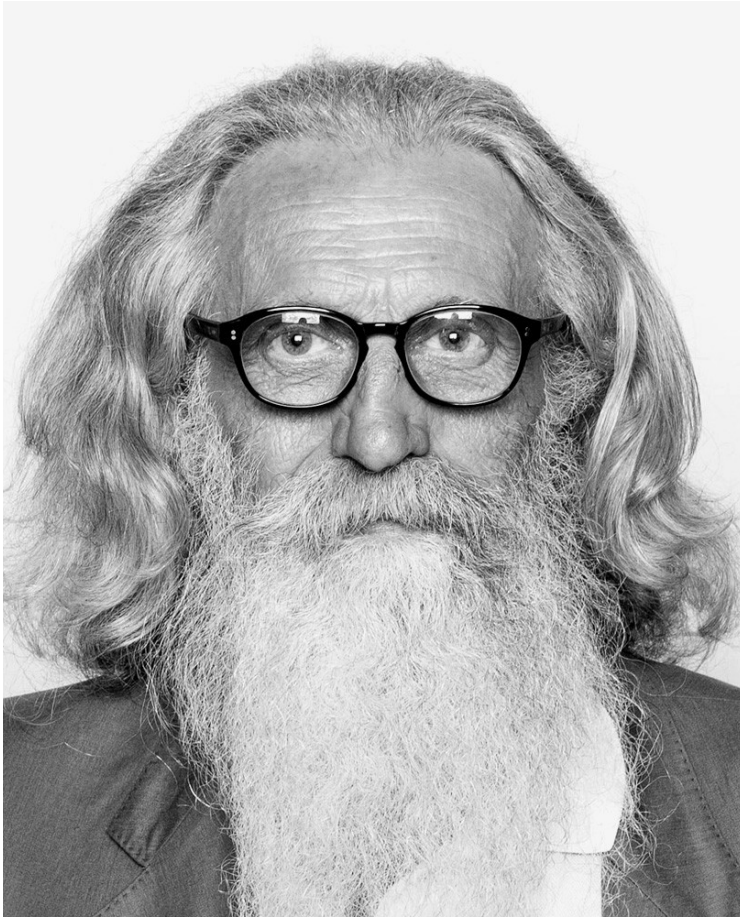
Anche il sistema a telaio sospeso Flap Ceiling è accessoriabile con lampade a LED orientabili di 180° per ottenere l'illuminazione desiderata.

Anno di produzione: -

Dimensioni piccolo: 47.5x42.5x32x59 cm

Dimensioni grande: 65x58x44.5x81.5 cm

Materiali: Tessuto



Piergiorgio
Cazzaniga
1946

Designer

Pier Giorgio Cazzaniga, classe 1946, è annoverato tra i designer italiani più conosciuti a livello internazionale. Si forma nella falegnameria del padre, dove apprende i segreti del lavoro artigianale e frequenta un corso di disegno industriale al Castello Sforzesco.

Nel 1971 inizia la sua carriera come designer indipendente nello studio A&D, Architecture and Design Studio, con Luigi Massoni e Abelardo Pelizza.

Nel 1991 ha anche fondato il proprio studio 'PIERGIORGIO CAZZANIGA DESIGN' a Lentate sul Seveso lavorando tra gli altri con: Porro, Composit, Atlantis, Living Divani, Liv'it, Dema, Tagliabue, Acerbis International, MDF Italia, La Palma, Tribù, Desalto e Andreu World. Il suo approccio sperimentale lo porta a trovare soluzioni tecniche innovative, inscritte in un design dalle linee pulite e dai volumi leggeri ed ariosi. Strutture in compensato curvato, oppure realizzate in metallo senza saldature, o ancora in lamiera d'acciaio, testimoniano una profonda conoscenza dei materiali e delle tecniche di produzione. Menzione d'onore al Compasso d'Oro ADI nel 2011, le poltrone Reader di Living Divani e la pluripremiata collezione di sedie Sail per Andreu World.

Nel 2017 nasce Sign Filo, reinterpretazione dell'iconica seduta Sign di MDF, nella quale il designer porta all'estremo il processo di sottrazione che caratterizza il suo linguaggio.



BORA - NICOLINE

Divano componibile in pelle.

Caratteristiche standard

- Struttura in legno e multistrato, molleggio seduta con cinghie elastiche.
- Cuscini di seduta e spalliera in poliuretano espanso ecologico a cellula aperta con densità differenziate, rivestito da falda di dacron.
- Rivestimento in pelle o tessuto.
- Rivestimento in pelle con cuscini di seduta e spalliera sfoderabili.
- Rivestimento in tessuto completamente sfoderabile.
- Piede in metallo lucido

Anno di produzione: 2017

Dimensioni: 104x81x239 cm



Seduta M1 - MDF Italia

La scocca, in materiale plastico (polipropilene lineare in parte riciclato), è realizzata per mezzo del processo di co-iniezione, pigmentato in massa in bianco opaco, oppure verniciata nei colori opachi grigio piombo, fango, verde, azzurro avio e cipria.

Le scocche possono essere abbinare allo stesso colore dei basamenti, oppure abbinare alle finiture cromate o inox. Alla versione base può essere applicato un kit di rivestimento (tessuto o pelle più imbottitura) che renderà la scocca completamente imbottita. L'imbottitura è in poliuretano. Completamente riciclabile.

Anno di produzione: 2003

Dimensioni: 54x49.70x44x75.70 cm

Materiali: Plastica e acciaio



Paola Navone

1950

Designer - Architetto

«Mi piace molto l'architettura d' interni, dà molta più possibilità di dare sfogo alla creatività: mi piace dare vita sempre a una storia diversa. È come scrivere una sceneggiatura per un film: ogni progetto nasce da un incontro e poi si sviluppa a sé».

Paola Navone nasce a Torino, la stessa città dove studia architettura presso il Politecnico, laureandosi nel 1973. In seguito si trasferisce a Milano, iniziando a lavorare come designer: dal 1970 al 1980 collabora con nomi prestigiosi come Alessandro Mendini, Ettore Sottsass e Andrea Branzi all'interno del gruppo creativo chiamato Alchimia.

La sperimentazione intorno al cosiddetto "antidesign", rende Paola Navona insofferente alle convenzioni e decisamente visionaria.

Paola Navone realizza opere che comprendono quasi tutti i campi del progetto, dall'architettura al design.



NAPWORK - Caimi Brevetti

Napwork è un divano acustico con struttura in materiale ligneo e copertura composta da imbottitura interna in tecnopolimero fonoassorbente, rivestito esternamente in tessuto Snowsound-Fiber Textiles 3 Melange o 8 Bouclè. Sfoderabile.

Moduli esagonali e lineari dall'immagine informale disegnano un sistema componibile di divani fonoassorbenti che può non finire mai. Che sia in versione singola per allestire piccoli ambienti o multipla per spazi comuni, dalla piccola lounge ai grandi ambienti, il sistema abbina il benessere acustico e il piacere di una seduta confortevole.

Anno di produzione: 2022

Dimensioni: 39x140/124x180/55x115/75 cm

Materiali: Legno e Tecnopolimero



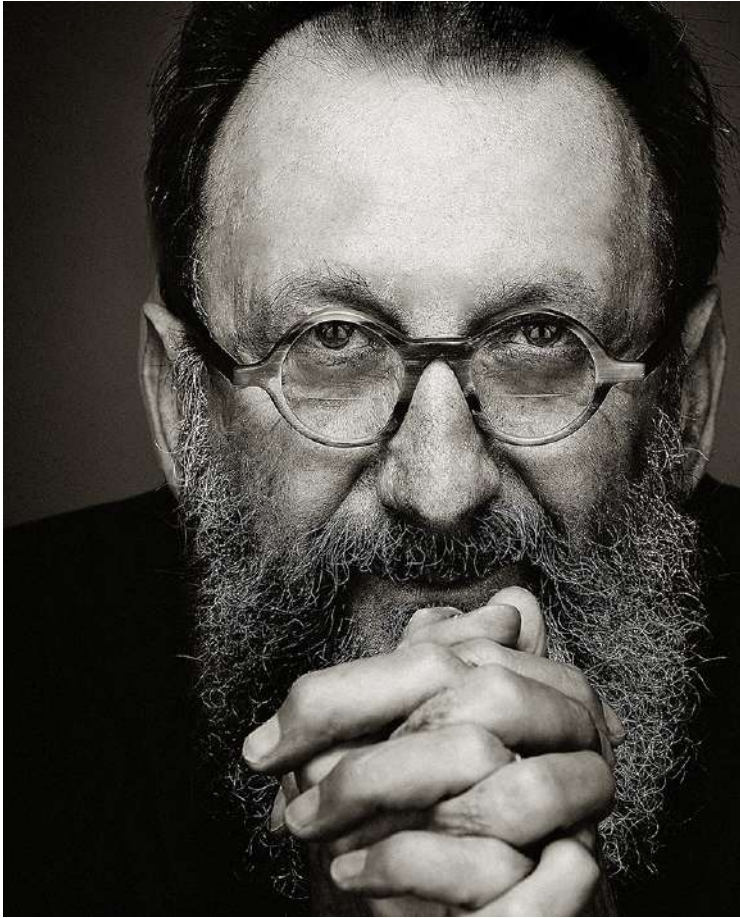
RAFAEL - Ethimo

Rafael diventa anche dining set, proponendo tavoli di diverse dimensioni e poltroncine che confermano le stesse suggestioni esotiche e sensazioni di benessere della più ampia collezione. La preziosa tattilità dei materiali, la particolare e affascinante fisionomia dei piani e i dettagli pensati per rendere unici i tavoli e le sedute dining Rafael, creano, così, una nuova esperienza di contatto con la natura e una nuova 'forma' per stare a tavola, en plein air. RAFAEL è un sistema componibile di sedute lounge, daybed e coffee table. Tutti gli elementi sono abbinabili tra loro e al contempo possono vivere da soli la propria funzionalità.

Anno di produzione: 2021

Dimensioni: 264 x 154 x 73,5 cm

Materiali: Marmo, legno e pietra



Michele De
Lucchi
1951

Designer - Architetto

*“Il bello non sta dove appare ma dove non lo si
cercherebbe mai”*

L'architetto Michele De Lucchi nasce a Ferrara nel 1951. Studia architettura a Firenze e subito dopo la laurea diventa assistente in facoltà. Negli anni Ottanta Michele De Lucchi a Milano incontra Ettore Sottsass ed entra a far parte del Gruppo Memphis con il quale collabora fino al 1987, avvicinandosi sempre di più al mondo del product design.

Nel 1990 De Lucchi fonda Produzione Privata, il suo laboratorio sperimentale dove realizzare con tecniche artigianali prodotti liberi da committenza, nato per dare continuità al gruppo Memphis e sulla quale ha dichiarato

Michele De Lucchi durante la sua carriera ha ricevuto numerosi riconoscimenti, tra cui il Premio Compasso d'Oro, l'onorificenza di Ufficiale della Repubblica nel 2000 e la laurea ad honorem della Kingston University nel 2006. Dal 2019 Michele De Lucchi guida Amdl Circle, lo studio nato sulla base dei 40 anni di progetti realizzati dall'architetto, per preservarli e trasmetterli alle future generazioni.



TOLOMEO -Artemide - 1987

Tolomeo è una lampada da tavolo disegnata da Michele De Lucchi e Giancarlo Fassina per Artemide, in alluminio con braccio flessibile.

Base e struttura a bracci mobili in alluminio lucidato; diffusore in alluminio anodizzato; snodi e supporti in alluminio brillantato.

Sistema di equilibratura a molle.

Ha vinto il Compasso d'Oro nel 1989.

Anno di produzione: 2009

Dimensioni: 230x1290 mm/780x645 mm/1220x230 mm

Materiali: Alluminio

Watt: 10,5W

Tensione di alimentazione: 220V-240V

Flusso luminoso emesso: 615lm



BRICCOLONE - Riva 1920

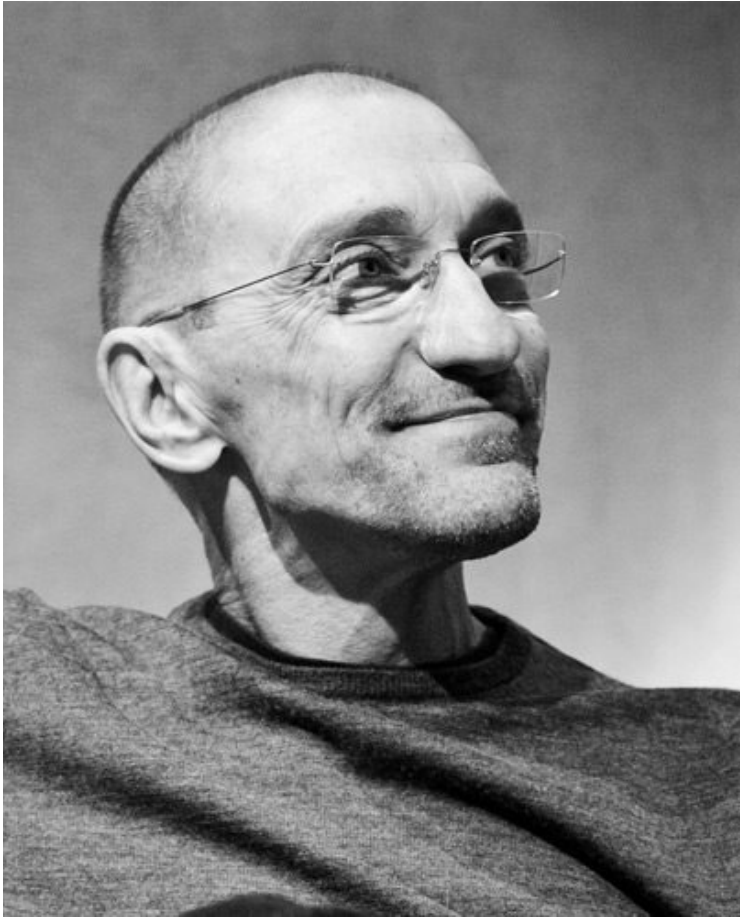
Libreria realizzata in legno di Briccola e ripiani in rovere, si caratterizza per uno sviluppo lineare a colonna con differenti livelli che danno spazio ai vani contenitori delimitati da porzioni di tronco con corteccia al vivo.

Mette in evidenza la bellezza del materiale corroso dai molluschi, dall'acqua, dal sale, dal tempo, dai gondolieri, dai turisti, dai topi, dai colombi e da tutti i normali frequentatori di Venezia.

Anno di produzione: 2011

Dimensioni: L.90 x P.50 x H.272

Materiali: Legno



Rodolfo Dordoni

1954

Designer - Architetto

Nato nel 1954, membro di quella tradizione milanese che ha prodotto nomi come Castiglioni, Zanuso, Magistretti e de Lucchi, si laurea in architettura al Politecnico di Milano nel 1979. Da allora disegna per alcune delle maggiori Aziende del settore dell'arredo e dell'illuminazione. Per alcune di queste, in qualità di responsabile del settore design, individua e coordina le strategie di prodotto.

Da anni lavora come sia come designer e consulente per Aziende di alto profilo nel campo del design industriale, che nel campo della progettazione d'interni per negozi, showrooms e manifestazioni. Progetta inoltre edifici residenziali, ville, spazi industriali, ristoranti e hotel sia in Italia che all' Estero.

Nel 2005 fonda con Alessandro Acerbi e Luca Zaniboni lo studio Dordoni Architetti, che si dedica in maniera specifica alla progettazione architettonica e all'interior design.



ALIANTE - Cappellini

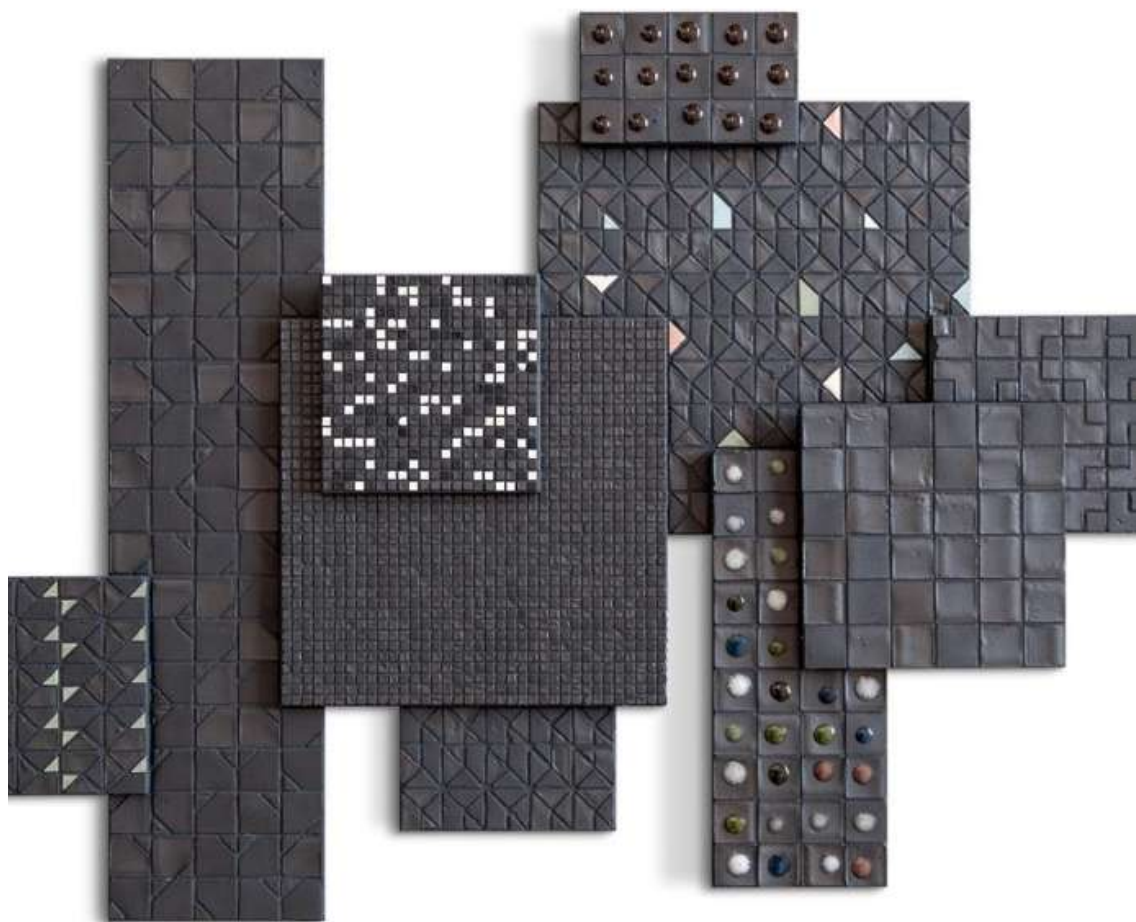
La libreria Aliante di Giulio Cappellini e Rodolfo Dordoni è proposta in una serie di varianti da fissare a muro consistenti in una struttura in metallo abbinata a ripiani in legno. La struttura portante è composta da due pettini in metallo, i ripiani possono essere declinati in laccato opaco o lucido, nei colori di collezione, in rovere naturale o in rovere tinto wengé. Il suo impatto visivo è altamente personalizzabile: le librerie Aliante, infatti, possono avere ripiani di colore diverso.

I ripiani sono fissati alla struttura mediante viti a brugola, mentre la libreria è fissata a muro mediante un gancio ad espansione.

Anno di produzione: 1980

Dimensioni: L.180/240 x P.40 x H.200

Materiali: Legno e metallo



PERLE - Mosaicomicro

Perle è un mosaico in vetro riciclato e argilla.

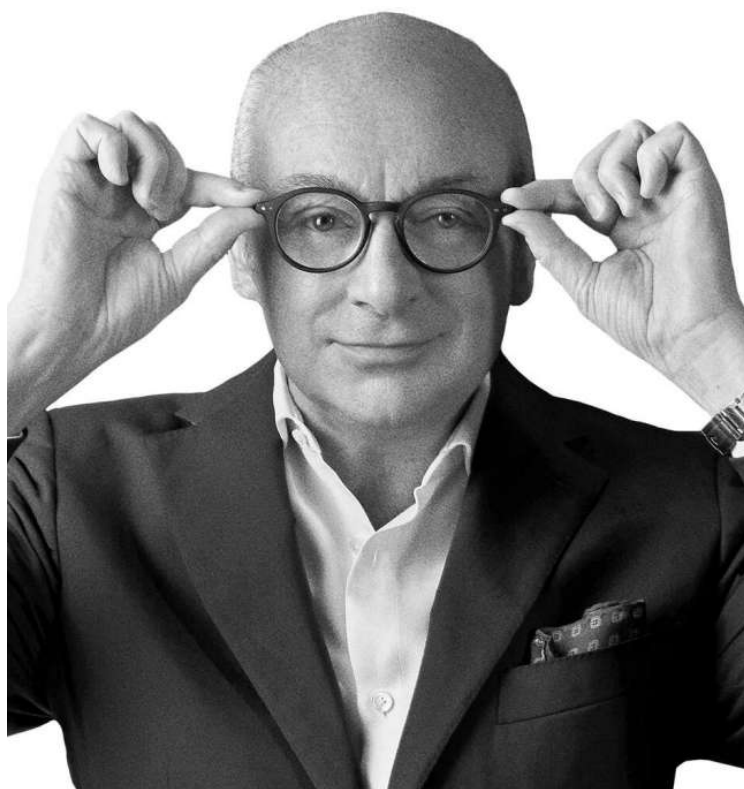
La collezione Perle è realizzata con tessere ottenute con un nuovo impasto in vetro riciclato e argilla su cui si è lasciato fondere il vetro riciclato pigmentato, dando vita a risultati cromatici sorprendenti.

Proposta nelle tre tonalità del beige, grigio e antracite, Perle viene trasformata dai pigmenti di vetro che in cottura assumono differenti sfumature di colore.

Anno di produzione: 2020

Dimensioni: 300x300x5 mm - 28x28 mm

Materiali: vetro e argilla



Piero Lissoni

1956

Designer - Architetto

“La luce è un buco nel buio. Immaginatela come una composizione. Idealmente la si può paragonare alla musica”

È conosciuto per il suo design di mobili contemporanei. Laureatosi in Architettura al Politecnico di Milano nel 1985, nel 1986 fonda a Milano, insieme a Nicoletta Canesi, lo studio interdisciplinare Lissoni Associati, specializzato in architettura e design di interni.

Nel 1996 viene fondata l'agenzia per la comunicazione visiva, Graph.x, specializzata in brand identity, cataloghi, campagne pubblicitarie, video, web design e packaging, responsabile dal 2007 al coordinamento visivo del Mostra internazionale d'arte cinematografica di Venezia, organizzato da La Biennale di Venezia.

Nel 2013, per occuparsi dei numerosi clienti internazionali di architettura, nasce la Lissoni Architettura.

Nel 2015 viene creata a New York la Lissoni Inc., dove vengono sviluppati gli interni per il mercato americano, canadese e centrale e sudamericano. Lissoni Inc. collabora con architetti in tutti i progetti degli Stati Uniti. Lissoni e il suo team multinazionale coprono le aree dell'architettura, degli interni e del design di prodotti / luci, grafica, direzione artistica e identità aziendale. I progetti si estendono a livello globale e includono ville private, edifici residenziali, uffici, fabbriche, teatri, ristoranti e alberghi, yacht.



RED BARON - KNOLL

Basandosi sull'osservazione di un dettaglio di un'ala di aeroplano, Lissoni ha disegnato Red Baron di Knoll unendo parti che via via si alleggeriscono, assottigliandosi in una sottile lamiera resa sofisticata dallo spessore quasi impercettibile e dalla finitura stessa.

Baron è una libreria componibile che punta sull'essenza materica e sulle finiture personalizzate per un tocco e un aspetto unici, pensata per contenere ed esporre collezioni straordinarie. La struttura portante è realizzata con montanti in acciaio, mentre i ripiani hanno una in alluminio.

Le parti consentono composizioni di diverse altezze e lunghezze.

Anno di produzione: 2018

Dimensioni: 200x300x45x160 cm

Materiali: Alluminio e acciaio



EXTRASOFT - Living Divani

EXTRASOFT è il divano composto da elementi componibili di diverse dimensioni disponibili nella versione da interni ed esterni.

Versione outdoor: struttura completamente in acciaio verniciato per esterno per basi e in acciaio verniciato per esterno e multistrati per esterno per schienali e braccioli.

Per le sole basi, molleggio a nastri elastici intrecciati in caucciù rivestito muniti di ganci in acciaio Inox per esterno. Imbottitura in schiuma poliuretana a cellula aperta DRYFEEL S, rivestita da una materassina realizzata in fibre per uso esterno e ricoperta con tessuto idrorepellente per esterno. Rivestimento nei soli tessuti per esterno, interamente sfoderabile tramite velcro a strappo.

L'assemblaggio tra i vari elementi avviene tramite appositi ganci.

Anno di produzione: 2008

Dimensioni: 68x94x120x134 cm

Materiali: Caucciù, acciaio e schiuma poliuretana



Ferruccio Laviani

1960

Designer - Architetto

“Quando progetto sono sempre abbastanza istintivo. Un luogo, un viaggio, un oggetto che mi affascina possono farmi vedere le cose da un altro punto di vista.”

Nato nel 1960 a Cremona, Pietro Ferruccio Laviani è direttore artistico per aziende, prodotti industriali e allestimenti per il retail.

Inizia nel 1991 la collaborazione con Kartell alla Direzione Artistica, seguita poi da quella con Flos, Tisettanta, Moroso, Piombo, Pandora Design.

Nel 1997 progetta con Achille Castiglioni la mostra dedicata a Gio Ponti e Vico Magistretti e cura l'immagine dello showroom De Padova a Milano.

Nel 2001 inizia la collaborazione con gli stilisti Dolce&Gabbana, per cui disegna i corner e gli interni del nuovo quartier generale in via Goldoni a Milano.



VIEW - Frigerio

Ferruccio Laviani collabora per la prima volta con Frigerio proponendo un divano modulare a terra, sintesi perfetta dell'estro creativo del designer e del know how decennale dell'azienda nel settore degli imbottiti.

View rappresenta l'incontro tra estetica e funzionalità, un progetto ambizioso che trae nella complessità la sua forza distintiva. Emblema della capacità sartoriale di Frigerio, View si compone di moduli diversi combinabili tra loro con disinvoltura: la base del divano, in legno e laccata lucida sospesa, o a terra imbottita, dialoga con l'importante numero di elementi alcuni dall'animo classico altri dal design più originale che a loro volta si uniscono a schienali di diversa forma e dimensione e a braccioli anch'essi altamente personalizzabili: volumi imbottiti, elementi libreria integrati, tavolini fianco e fronte divano.

Anno di produzione: 2022

Dimensioni: 387x65x41 cm

Materiali: Legno, poliuretano e tessuto



UNLESS - LPIANCA

Motivi geometrici regolari e simmetrici evocano un rassicurante senso di ordine. La libreria componibile Unless gioca sul tema della ripetizione, proponendo strutture liberamente espandibili in orizzontale e in verticale, generate da un unico modulo base. Con un semplice incastro nascono maglie spaziali dal design discreto e minimale, capaci di amalgamarsi ad ogni contesto in modo molto naturale. Perfetta anche come parete divisoria, la libreria Unless prevede la possibilità aggiuntiva di ospitare piccoli cassetti.

Anno di produzione: -

Dimensioni: 58.8x58.6/104.8x35 cm

Materiali: Rovere



Claudio Bellini

1963

Designer - Architetto

Claudio Bellini (1963) architetto, designer e art director, vive e lavora a Milano, dove si è laureato in Architettura e Design Industriale al prestigioso Politecnico di Milano.

Il suo approccio al design, attento alle esigenze di un mercato globale crescente, è basato sulla centralità dell'armonia della bellezza e dell'efficienza.

Nel 1996 ha fondato CLAUDIO BELLINI, uno studio di design multidisciplinare con sede a Milano, caratterizzato da una profonda comprensione dei processi di design.

Il suo atteggiamento è caratterizzato dall'apertura mentale, unita a una particolare sensibilità nei confronti delle diverse culture e del patrimonio storico. Per descrivere Claudio Bellini con le sue stesse parole: "Ora, sono un cittadino del mondo con l'anima italiana".

"La ricerca della leggerezza combinata alla percezione dinamica della sospensione; è questo il tema di fondo che ho sviluppato nel disegno del nuovo programma di tavoli Axy realizzato per MDF Italia."



URBAN - Casamania & Horm

Un modulo ad L di un metro e quaranta per trentacinque centimetri di profondità, utilizzabile in qualunque verso, privo di vincoli ed agganci, che consente di realizzare pareti, divisori, elementi verticali, orizzontali, angoli, piccole panche, consolle porta tv, hi-fi... qualsiasi cosa.

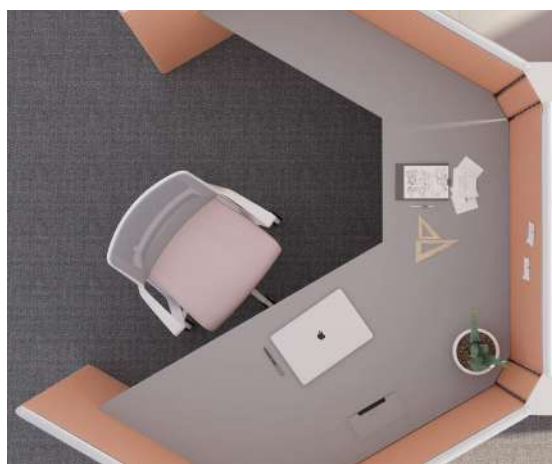
Le nicchie ricavate nel pezzo fanno risaltare la massa di questo oggetto solido, monolitico, sempre attuale ed indifferente alle mode. Le infinite aggregazioni ed un'ampia gamma di colori, consentono inoltre di dar vita a sorprendenti paesaggi che arredano lo spazio in modo solare e dinamico.

L'apparente semplicità della libreria Urban in realtà nasconde una grande sfida tecnologica: realizzare un elemento in materiale plastico dalle grandi superfici planari in stampaggio. Ogni modulo viene fornito con una cinghia di plastica trasparente per eventuali bloccaggio tra modulo e modulo.

Anno di produzione: 2009

Dimensioni: 88x144 cm

Materiali: Polietilene



ALVEARE - Ers

Banco reception modulare in tessuto.

Sviluppata in una struttura modulare per luoghi di lavoro, aree di accoglienza e aree comuni, la serie ALVEARE si compone di 5 diversi moduli: un banco di accoglienza, una postazione di lavoro, un modulo TV, una capsula e un pannello divisorio.

Anno di produzione: 2018

Dimensioni: 2175x1165x800

Materiali: Tessuto e acciaio



Francesco Rota

1966

Designer

"Il potere rigenerante del progetto di dissolvere i confini tra dentro e fuori, alla ricerca di un rapporto intenso con la natura, il paesaggio, la fluidità dello spazio."

Francesco Rota, interior e product designer, nasce nel 1966 a Milano dove vive e lavora. Apre il suo studio nel 1998 occupandosi di progettazione nei diversi settori del design: prodotti, arredi, illuminazione, showroom, uffici, case private ed allestimenti. È stato premiato con tre Menzioni d'Onore per il Compasso d'Oro per i prodotti 'Add'. Dal 2016 è iniziata la collaborazione con MDF Italia, che continua a essere per lui ricca di stimoli e di soddisfazioni. Da maggio 2004 è docente all'Istituto Europeo di Design nell'ambito del Master Research Study Program in Industrial Design, in collaborazione con Magis. Dal 2013 è art director di Lapalma.



PLUS - Lapalma

Sistema modulare completamente sfoderabile, composto da vari elementi con struttura in multistrati di legno con poliuretano espanso ignifugo. Il sistema si compone di sedute, schienali, braccioli e tavolino che possono essere uniti mediante staffe di giunzione.

PLUS si abbina con sistema di divisori SCREEN e gli accessori OORT.

la collezione PLUS, caratterizzata da forme morbide e massima componibilità, è una proposta all'insegna del comfort e dell'eleganza sobria. In

più, può essere arricchita dai pannelli divisori SCREEN, che possono fungere da vero e proprio schienale e dai cuscini OORT.

Anno di produzione: 2017

Dimensioni: 380x40x47x68 cm

Materiali: Legno, poliuretano e tessuto



BUILD - Paola Lenti

Build è un sistema di pannelli componibili studiato per dividere e attrezzare gli ambienti interni. I pannelli sono rivestiti in tessuto Brio; possono essere fissati a parete oppure possono formare composizioni autoportanti o mobili finiti strutturati come vere architetture. Gli elementi Build sono attrezzabili con mensole e contenitori sospesi. I pannelli fissi e apribili e i controsoffitti sono resi fonoassorbenti grazie alla sovrapposizione interna di più strati di fibra di poliestere.

Anno di produzione: 2014

Dimensioni: 50/120/350x4x270 cm

Materiali: LTessuto, poliestere, alluminio e acciaio



Robin Rizzini

1973

Designer

Robin Rizzini è un industrial designer italo-britannico, specializzato in furniture design. avvia nel 2000 un'importante collaborazione con Antonio Citterio che lo porta a lavorare a progetti per i maggiori brand del design.

Rizzini è impegnato nei campi dell'interior design con progetti che spaziano dal mondo residenziale al contract per uffici. Il suo approccio tiene insieme il linguaggio tecnico-industriale con quello artistico-decorativo e si traduce in arredi essenziali, versatili, funzionali ed espressivi.

Ha ricevuto numerosi premi e riconoscimenti, tra questi: la Menzione d'onore Compasso d'Oro (2020), il Neocon Gold + Silver Award (2018), il Compasso d'Oro (2014), l'Interior Innovation Award (2012), l'Azure Award (2013), l'Interior Innovation Best of Best (2014), il German Design Award (2014), l'Henry Van de Velde Label Winner (2013), il Neocon Silver Prize (2006), il Neocon Canada Innovation Award (2007).



TOA FOLDING SCREEN TFS - Pedrali

Toa Folding Screen è un pannello divisorio fonoassorbente modulare da tavolo in grado di definire e separare lo spazio.

È pensato per rispondere alle esigenze di mobilità e configurabilità dei moderni working spaces, oltre che alle esigenze di distanziamento.

Una struttura di metallo rivestita in tessuto che, grazie alla presenza di una zip posta nella parte inferiore dello screen, è sfoderabile, facile da pulire e mantenere.

È pieghevole e leggero e può essere facilmente spostato da un luogo all'altro.

Anno di produzione: 2020

Dimensioni: 490x560x1000

Materiali: Metallo e tessuto



ALTOPIANO - Paola Lenti

ALTOPIANO è un tavolo con base in alluminio, piani e accessori in gres.

Base: gambe e snodi in fusione di alluminio verniciato lucido, barra centrale sottopiano in alluminio estruso verniciato lucido. Piedini regolabili in alluminio.

Piano: composto da elementi in Glaze.

Accessori: struttura in alluminio verniciato lucido, piano in Glaze.

La composizione della base in alluminio permette di realizzare tavoli lunghi fino 4 metri senza necessità di ulteriori gambe centrali. I piani accessori sono disponibili in due altezze e scorrono lungo la barra centrale che collega le basi del tavolo per poter essere fissati nella posizione desiderata. I piani sono girevoli.

Anno di produzione: 2022

Dimensioni: 305x73x100

Materiali: Alluminio e gres



Capitolo 3

3.1 I mobili componibili

Pensati per risolvere i problemi di **spazione flessibilità**, possono **cambiare forma e funzione in base alle esigenze**, con l'aggiunta di elementi di una serie costituita da **pochi pezzi per essere composti in vario modo**.

Sono costruiti definendo i vari elementi in relazione alla misura di base, il **MODULO**: composizione dette anche modulari.

Tutti gli elementi della serie componibile, sono uguali o multipli del modulo.

La **diffusione** di queste composizioni modulari, avvenuta a partire dai **mobili della cucina**, è stata facilitata dalla pratica di acquistare arredi in grandi centri commerciali, che forniscono **pezzi da montare comodamente a casa con l'ausilio di schemi di montaggio**.

Nel suo mutare, offrono soluzioni dinamiche, trasformiste e che si adattano a tutte le esigenze.

I mobili componibili dove le singole parti, dette appunto "moduli", sono pensati per essere assemblate, sovrapposte, moltiplicate in base alle necessità (di spazio e di stile, o a semplici desideri estetici).

Senza particolari interventi tecnici, ma semplicemente con giochi di incastri.

L'arredamento modulare permette di 'trasformare' i complementi a seconda delle esigenze pratiche, **senza sottovalutare la componente creativa**. Consente anche una certa **libertà sul tema estetico**, perché, ad esempio, uno scaffale orizzontale può diventare verticale, oppure le sue parti possono essere distribuite in altri ambienti della casa o del luogo di lavoro.

I moduli componibili, rappresentano un' **ottima soluzione per ambienti dinamici e dal gusto contemporaneo**.

Cenni storici

C'era una volta Anna, una delle prime donne italiane laureate in architettura e impiegata in uno studio proprio, poi docente al Politecnico di Milano.

C'era una volta Giulio, ingegnere chimico con la passione delle materie plastiche, poi fondatore dell'Associazione per il disegno industriale.

Nacque l'amore e nacque Kartell.

Giulio Castelli, il pioniere della plastica ad alta prestazione, nel 1949 fonda l'azienda che produrrà componenti per le automobili e oggetti di design funzionale in abs e che diventerà nota e fiorente in tutto il mondo dal 1966, con l'apporto creativo di sua moglie Anna Castelli Ferrieri.

Ed è proprio sul finire degli anni 60 che, tra le varie idee della signora Kartell (da ricordare anche la Sedia sovrapponibile 4870, vincitrice del Compasso d'oro), nasce la serie dei mobili 4970/84, poi rinominati Componibili, tra i primi contenitori in plastica ad essere riconosciuti come elementi decorativi per la casa, col pregio di poterli esporre, anziché relegarli in un ripostiglio. I Componibili, debuttano nel 1967 al Salone del Mobile di Milano e rispecchiano l'idea di Anna Castelli Ferrieri di un design che non doveva essere solo bello ma anche funzionale.

I singoli moduli si possono assemblare per sovrapposizione grazie a un semplice incastro che permette di ottenere delle composizioni diverse per colore e numero di ripiani apribili a scorrimento mediante il foro che sostituisce la classica maniglia.

In questi anni, l'industrializzazione si applica sempre di più anche al mondo del design, con il processo di produzione seriale che diventa anche riferimento estetico.



Anna Castelli
Ferrieri e Giulio
Castelli davanti
al MoMa di
New York



I componibili si
Kartell, 1960/67

La plastica è proprio il materiale che più di tutti caratterizza questi anni al motto di “plastic is fantastic”.

Gli oggetti in plastica nei primi anni '60 rappresentano proprio la modernità e il progresso: rispondono infatti alle richieste di produzione seriale, flessibilità, modularità, leggerezza e sono inoltre facilmente spostabili.

I componibili sono stati fin da subito apprezzati per la loro praticità e la modularità: gli elementi contenitori possono essere sovrapposti senza l'aiuto di viti o perni ma grazie ad una semplice forma ad incastro. Si possono assemblare a piacere e ottenere composizioni diverse per colore e numero di ripiani. I componibili hanno una apertura a scorrimento che si caratterizza per il riconoscibile foro al posto della maniglia. Sono stati anche i primi componenti assemblabili stampati ad iniezione in plastica ABS.

Essi rispondono anche all'estetica di quegli anni, dove gli oggetti erano principalmente monomaterici e monocromatici, caratterizzati da tonalità forti, colori saturi e optical (come ad esempio bianco, rosso, arancio, giallo) e con alti contrasti.

Nel 2017 si sono festeggiati i 50 anni dalla loro nascita e sono stati prodotti una serie di pezzi limitati firmati da designer, stilisti e marchi noti come Fabio Novembre, Philippe Starck, Emilio Pucci, Missoni, Disney.





3.2 Il modulo

Dal latino “MODUS”, MISURA.

- rappresenta perciò **l'unità elementare costitutiva di tale insieme** che, essendo ottenuto dalla **ripetizione di quell'unità secondo opportuni criteri geometrici, viene definito modulare.**

L'uso di un modulo nella progettazione di un oggetto o di una architettura premette di pensare alla sua infinita **possibilità di accostamento creando, almeno idealmente, spazi e prodotti che possono continuamente crescere partendo spesso da una base semplice e di dimensione contenuta.**

E' l'unità di misura che regola la costruzione di un edificio o di un corpo umano, desunta a guida da una “costante” o “massimo comun dividore” da un piccolo elemento dell'edificio o del corpo.

Usato anche per indicare l'unità di misura alla quale sono rapportate le misure di tutti gli elementi di una composizione.

La ripetizione di un modulo, segno semplicissimo o di forma complessa, da luogo a motivi decorativi. Una misura, forma, esemplare, elemento fisso, che si assume come modello a cui attenersi o come elemento fondamentale secondo il quale determinare o proporzionare le misure di un insieme.

Unità elementare costituita da un insieme detto appunto modulare, formato dalla replica di quell'unità, secondo date regole di simmetria e di scansione.

Elemento o principio sul quale si basano le caratteristiche compositive di un'opera d'arte, nell'edilizia, nell'arredamento e nel disegno industriale, dove ciascun elemento con **caratteristiche comuni, di dimensioni uguali o multiple, vengono progettati per essere poi accostati con grande varietà e libertà, con lo scopo di essere adattati a diverse esigenze. Un esempio è il MATTONE.**La teoria del modulo venne elaborata dai trattisti del Rinascimento.

I valori oggi stabiliti per il modulo base e per i suoi multipli e sottomultipli, riflettono esigenze di praticità d'uso, sia in sede di progettazione che di realizzazione, lasciando spazio alla progettista di definire opportune combinazioni delle riserie modulari disponibili, i prescelti moduli spaziali.

Ci sono 4 tipi di modulo:

- modulo compositivo
- modulo costruttivo
- modulo abitativo
- modulo oggetto





3.3 La Componibilità

Definizione

- Che si può comporre, che può essere messo insieme; in partic., mobile c. (o assol. un c., come s. m.), arredamento c. (anche mobile, arredamento a elementi c.), mobile o arredamento costituiti di più elementi uguali o complementari, che si possono unire tra loro secondo vari schemi possibili, a seconda delle necessità dell'ambiente che si vuole arredare, consentendo numerose soluzioni funzionali: un armadio, una libreria c.; cucine componibili.

- attitudine di un elemento ad essere unito, assemblato e fissato con altri formando una struttura più complessa (come nel caso delle cucine). È una pratica molto utilizzata nella produzione di elementi d'arredo

-Che si può unire organicamente con qlco. o che risulta dall'integrazione di vari elementi: elemento c.

-s.m. Mobile che si può comporre con altri in un tutto funzionale

3.4 Differenza tra Aggregabilità e Componibilità

Componibilità

Comporre:

- realizzare un'opera o una costruzione complessa mettendo insieme diversi elementi costitutivi

Componente:

- chi fa parte di un gruppo definito

- elemento costitutivo di un manufatto

- ogni grandezza che, unita con altre, dà luogo ad un determinato ente o fenomeno

Aggregabilità

Aggregare:

- Associare, far parte di un gruppo; unirsi ad un gruppo

Aggregato:

- aggiunto, accolto a completamento di un gruppo o di un ente costituito e organizzato;

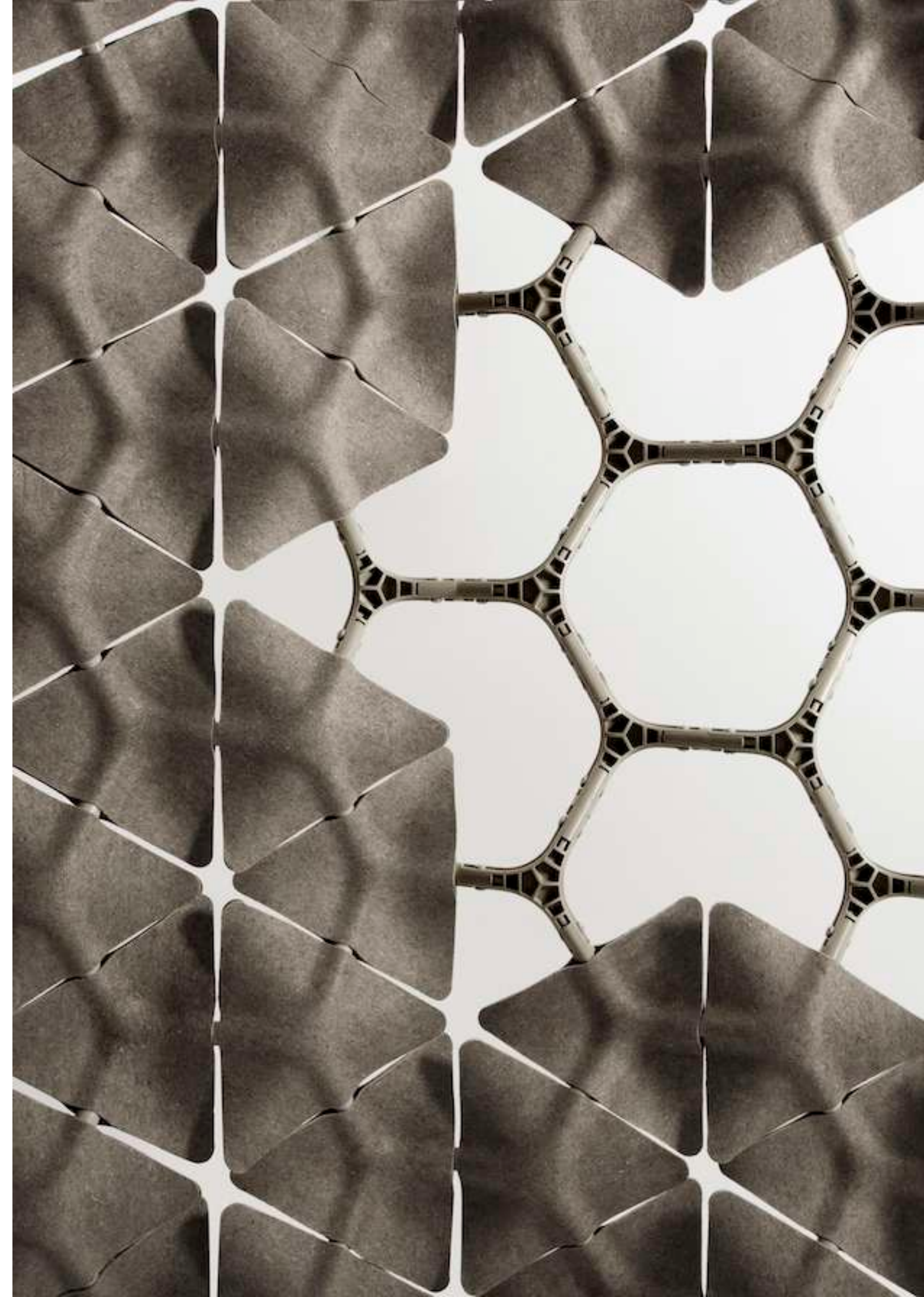
- Complesso di persone o cose associate o unite insieme;

- Insieme di individui reciprocamente condizionati ad assumere determinate forme.

Aggregazione:

- aggiunta o associazione;

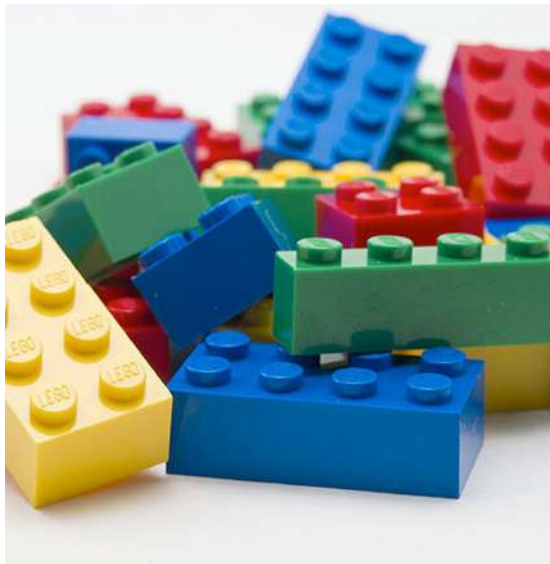
- modo di presentarsi unite di cose;



Capitolo 4

4.1 Tipi di modulo - Variabile

Lego



Forme geometriche



Natura



Moda



Tipi di modulo - Fisso

Piastrelle/Pavimenti



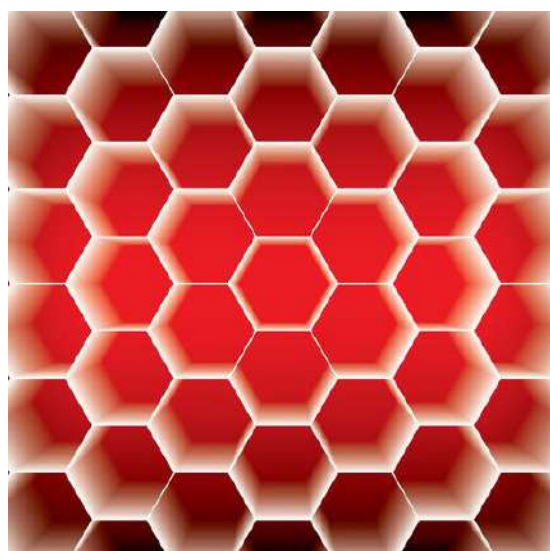
Puzzle



Radiatori



Nido d'ape



4.1 Mobili componibili

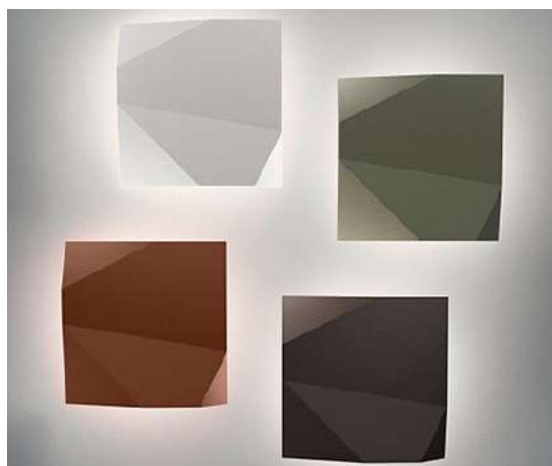


IRIS - Lubo Majer - 2010

Ispirandosi alla forma dell'arcobaleno ho creato la collezione di mobili imbottiti composta da 7 elementi

Realizzata con un pannello di legno fatto da più elementi di misura più piccola, disposti ad arco.

Aggiunte molle, imbottitura di schiuma di varie densità e un rivestimento di lana colorata.



ORIGAMI - Ramòn Esteve - 2009

Costituito da applique, che permette di fare tante impostazioni quante se ne desiderano. Con solo due unità, i professionisti dell'Interior Design hanno la possibilità di creare un numero illimitato di composizioni diverse.

Basandosi su una fonte luminosa a led, garantisce un consumo energetico molto efficiente. È possibile collegare un massimo di 30 module ad un solo punto luce.

Un invito a realizzare progetti luminici che disegnano motivi sulla parete in modo personalizzato, attenendosi ai criteri di chi crea.



I componibili di Kartell - Anna Ferrieri e Giulio Castelli - 1960/67

I singoli moduli si possono assemblare per sovrapposizione grazie a un semplice incastro che permette di ottenere delle composizioni diverse per colore e numero di ripiani apribili a scorrimento mediante il foro che sostituisce la classica maniglia.

Progettati per rispondere alle diverse esigenze d'uso di ogni ambiente della casa.

Dotati di 4 rotelle

Materiale: biopolimero composto da materie prime derivate da fonti rinnovabili

Mobili aggregabili



PLUS OUTDOOR - Francesco Rota - 2017

Poltrona da giardino modulare in tessuto

Sistema modulare per outdoor completamente sfoderabile, composto da vari elementi con imbottitura in poliuretano ignifugo, rivestiti con tessuto protettivo traspirante e impermeabile, e il tessuto esterno resistente ai raggi UV.

Questo sistema di elementi componibili vanta un'eleganza e una versatilità senza pari.

Ha un sistema di aggancio staffe in pressofusione di alluminio di estrema semplicità basta un attimo per riassemblare e ridisegnare il profilo.



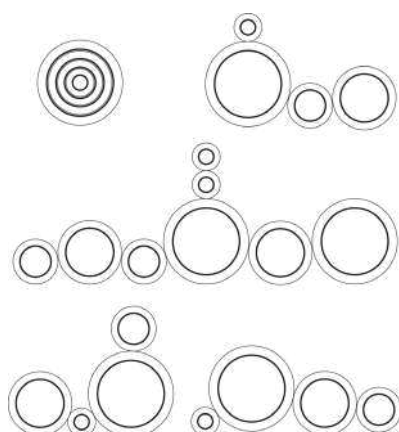
Magis COSTUME - Stefan Diaz - 2021

Divano modulare con una struttura realizzata in polietilene riciclato e riciclabile dello spessore di 4mm.

Il rivestimento è disponibile in tre differenti tipologie di tessuto.

Anelli elastici agganciati alla base, il divano può essere sfoderato all'occorrenza per il lavaggio o la sostituzione del rivestimento.

Singola unità che può essere combinata in varie composizioni o arricchita con braccioli.



TUBE CHAIR - Cappellini - Joe Colombo - 1969

Modulare e flessibile, essenziale e personalizzabile

Composta da quattro cilindri cavi realizzati con la tecnica della rotazione in modo da ottenere elementi intercambiabili, assemblabili a piacere e inseribili uno nell'altro per ridurre l'ingombro spaziale.

Ogni corpo può essere accostato in diverse posizioni per dar vita un elemento d'arredo che rispecchi le personali esigenze, e il personale sentire, di chi ne fruisce.

I tubi sono collegabili tramite ganci di fissaggio in metallo.



Capitolo 5

5.1 Casi studio - Librerie

“Una libreria, per modificare la famosa metafora di Socrate, dovrebbe essere la sala parto per la nascita di idee, un posto dove la storia viene alla luce.”

(Norman Cousins)

Cenni storici

Già al tempo degli antichi romani c'erano i primi “fascicoli” di fogli di pergamena rilegati. I Romani iniziarono a ricopiare manoscritti per poi “diffonderli”, vendendoli in vere e proprie botteghe di vendita al dettaglio: le tabernae librariae, le prime antenate delle nostre librerie.

Nel Medioevo i libri, essendo beni rari, voluminosi e molto preziosi, erano conservati nei monasteri, dove i monaci capirono l'importanza di tramandare gli antichi saperi e iniziarono a ricopiare i manoscritti più importanti dell'età classica. Gli amanuensi trascorrevano le giornate seduti allo scrittoio, a lume di candela, con penna e calamaio copiavano ogni parola, spesso impreziosendo il testo con splendide miniature.

E fu sempre nei **monasteri** che apparvero le prime librerie.

Fu così che nel 700 in Francia si diffusero degli armadi dedicati alla custodia dei libri, che potevano essere chiusi da una vetrina o con tendine in taffetà.

Nel giro di un centinaio di anni, le librerie entrano finalmente nelle case di tutti.

Le prime librerie erano di legno massiccio e finemente decorate, chiuse da sportelli e ornate da colonne laterali.

In seguito, in tutta Europa si diffusero diverse forme di libreria: lo scrittoio che fungeva anche da cassetton e libreria, i trumeau e le librerie a muro.



La libreria Temple of the Muses, Londra 1794, James Lackington

La libreria moderna invece, ha le sue origini nelle stazioni del Medioevo: una sorta di bancarelle dove le cartolerie vendevano manoscritti prodotti da copisti .

La parola è rimasta nella lingua inglese “(en) stationers” dove la cancelleria si riferisce a forniture e cancelleria, e da biblioteca a biblioteca .

In Europa, i primi librai-commercianti rimasero vicino alle università: c'era un legame organico tra i chierici, gli studenti e il potere reale, da cui imponenti vincoli allo stesso tempo geografici e legislativi.

Dal 1275, Philippe le Bel ha pronunciato un'ordinanza che istruisce l'Università a sorvegliare i librai di Parigi. Nel 1403 nacque a Londra la Guild of Stationers.

La comparsa della **stampa a caratteri mobili** aumentò la produzione di libri e la distribuzione: i librai erano a loro volta commercianti, editori, stampatori, rilegatori.

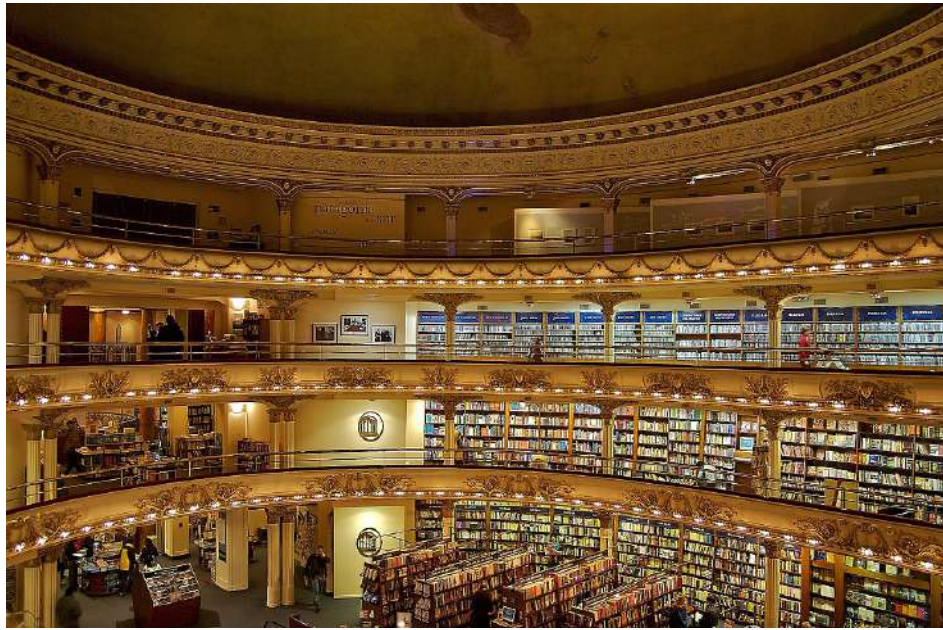
I clienti di questo periodo vennero nella libreria o per acquistare libri già rilegati, o fogli, o anche quaderni cuciti e protetti da una copertina di carta. La società riunisce quindi diversi mestieri associati nella catena di produzione del libro: tipografo, stampatore, correttore di bozze, rammendatore, rilegatore e commerciante.

In Francia, Napoleon I er gioca un ruolo importante nella nascita della biblioteca moderna.

Negli anni '70, le librerie furono duramente colpite dalla concorrenza degli ipermercati e dei principali marchi culturali come Fnac . Molte librerie stanno chiudendo. Il quotidiano Liberation affermava nel 1980: “La piccola libreria profuma di cadavere”.

Fu anche negli anni '70 che apparvero librerie alternative autogestite, come Librairie du Boulevard a Ginevra e L'Insoumise a Montreal, che sopravvissero nonostante le difficoltà.

Libreria El Ateneo situata a Buenos Aires, che occupa un ex teatro risalente al 1919.



Ma negli ultimi decenni gli stili e le forme delle librerie si sono moltiplicati. E dalle librerie dalle forme spesse e tondeggianti dell'Art Decò, siamo giunti alle librerie moderne, dal design essenziale e versatile.

La libreria può dividere, unire due ambienti. Può diventare un pezzo dell'arredamento o cambiare totalmente il look del tuo soggiorno.

Una libreria può plasmare il tuo spazio, dare ritmo al tuo ambiente. Per questo è importante scegliere la forma più adatta.

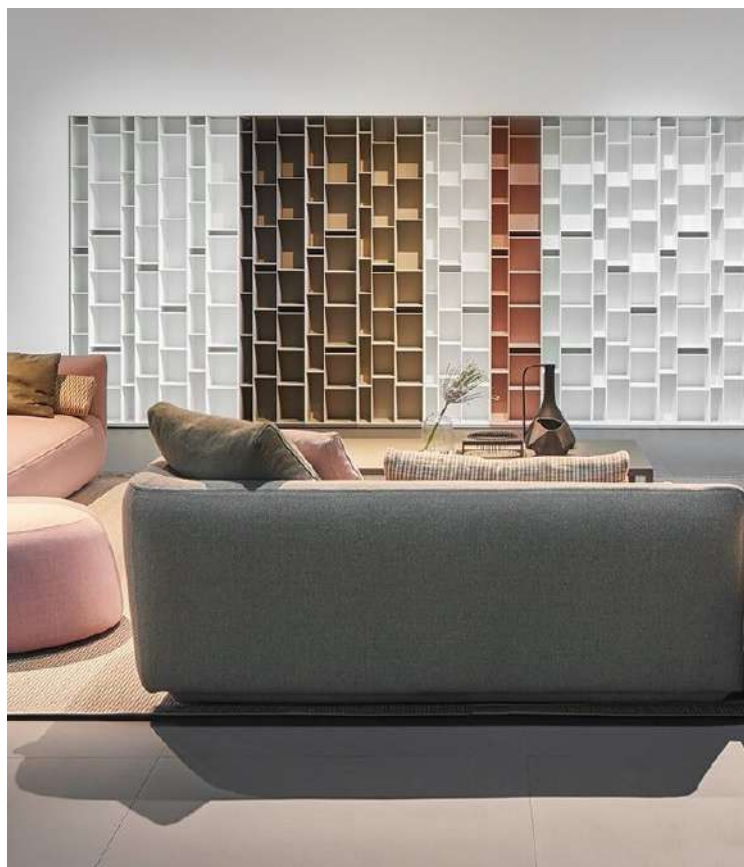
Come sostiene l'architetto Clara Bona, la libreria può cambiare completamente l'immagine della casa, in senso positivo o anche no.



Libreria
Random
MDF Italia ,
2005

5.2 Tipologie

Librerie componibili da Terra



Libreria **RANDOM** - Neuland Industriedesign - MDF Italia

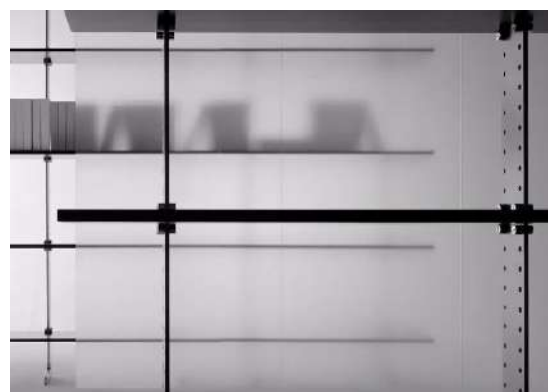
Ripiani a diverse altezze predefinite e inseriti nelle spalle tramite fresate invisibili. Piedini regolabili. Predisposta per attacco a muro. Versione monocromatica.

Libreria realizzata con pannelli, spessore 6 mm, di fibra di legno a media densità laccati opachi in colore bianco o grigio medio (microgoffrato); schienale, spessore 10 mm, in melaminico. Può essere utilizzata singolarmente per piccoli spazi, oppure in accostamento anche con altri varianti cromatiche per creare composizioni di grandi dimensioni.

Anno di produzione: 2005/17

Dimensioni: 81x25x217 cm

Materiali: legno



ELEGIE - Ignazio Gardella - MisuraEmme

Montanti in metallo verniciato nero, in due altezze, poggianti su una scarpetta in ottone lucido. Nottolini reggipiano, per l'ancoraggio a parete, in metallo nero.

La componibilità in larghezza si realizza semplicemente grazie all'accostamento dei singoli moduli. Piastre e bulloni per l'ancoraggio a parete.

Anno di produzione: 1949

Dimensioni: 4360x320x2600 mm

Materiali: Metallo



MINIMA 3.0 SYSTEM - Bruno Fattorini - MDF Italia

Modulare e flessibile anche per la nuova tipologia dei contenitori proposta. I moduli (anta, ribalta, cassetti e giorno) sono semplicemente in appoggio all'interno della struttura e riposizionabili con estrema facilità. Permette di variare a piacere e/o necessità le situazioni di contenimento e di scegliere il proprio stile abitativo utilizzando colore, essenza e forme differenti. Tre come gli elementi cardine che compongono il sistema: mensola, montante, contenitore.

Anno di produzione: 2019

Dimensioni: 30/120x39x42.5/298 cm

Materiali: Alluminio



ADELAIDE WOOD - Claudio Bitetti - Mogg

E' completa di 13 ripiani, predisposta per il fissaggio a soffitto. Adelaide è disponibile con 3 misure differenti di terminale superiore in modo da regolarla al meglio rispetto all'altezza del soffitto.

E' una elegante libreria, terra cielo con un piantone girevole a base quadrata al quale sono fissati in maniera asimmetrica sui 4 lati i ripiani di due misure differenti. E' un elemento che può essere utilizzato come divisorio, come libreria o portaoggetti personalizzando gli ambienti e sfruttando anche gli angoli.

Anno di produzione: 2019

Dimensioni: 55 x 55 x 236/302 cm

Materiali: Legno massello e ferro

Librerie componibili da parete



ANATOLOGIA - Studio 14 - Mogg

Struttura è in tubolare quadrato 2,5x2,5 cm con finitura verniciata bianco opaco oppure piombo lucido. Ogni modulo è provvisto di distanziali a muro che ne consentono l'ancoraggio tramite dei tasselli.

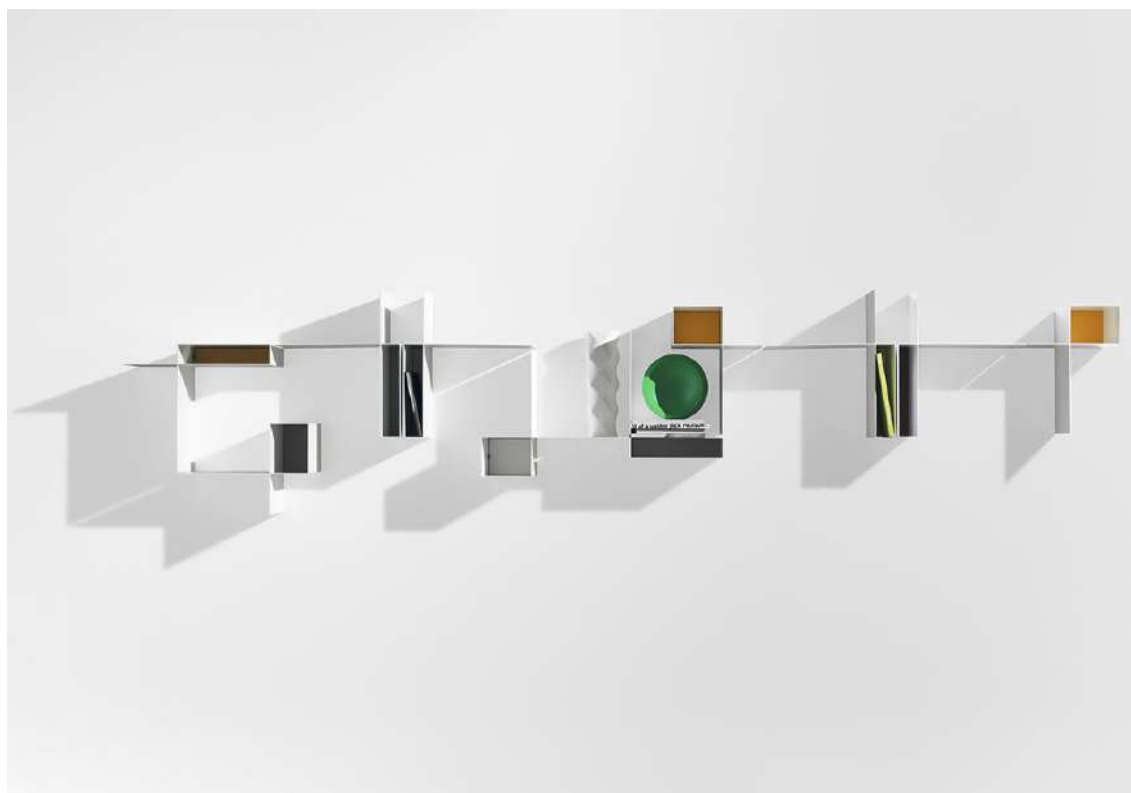
È possibile ruotare lo stesso modulo e fissarlo in posizione destra o sinistra.

Consente di personalizzare le proprie pareti posizionando uno o più moduli, sfruttando anche gli angoli e permettendo di sovrapporre gli elementi tra loro.

Anno di produzione: 2013

Dimensioni: 60 x 20 x 75 cm

Materiali: Ferro



RANDOMISSIMO - Neuland Industriedesign - MDF Italia

Mensola realizzata in lamiera di acciaio da 2,5 mm, verniciata nei colori opachi bianco e grigio grafite. Due le tipologie formali (modulo A e modulo B) che, per accostamento o per disegno, possono realizzare configurazioni di grande dimensione e immagine.

La mensola è completa di schienali rivestiti in tela a fibra artificiale completi di aggancio magnetico. Un prodotto che svela immediatamente, attraverso la sua componibilità ludica e le sue cromie, la capacità di realizzare piccole aggregazioni o infinite composizioni dallo spirito surrealistico. Sottrazione, semplicità e essenziale.

Anno di produzione: 2015

Materiali: Acciaio e tela a fibra artificiale

Dimensioni modulo A: 55 x 23 x 47.8 cm

Dimensioni modulo B: 34 x 23 x 47.8 cm



BOOKWORM - Ron Arad - Kartell

Libreria sinuosa, che assume la forma desiderata, senza per questo comprometterne resistenza e funzionalità.

Disponibile in tre diverse lunghezze, Bookworm è segnata da una serie di supporti ferma libro. Bookworm unisce flessibilità ed alta resistenza permettendo un carico di circa 10 kg per ogni supporto.

Anno di produzione: 1994

Dimensioni 7 reggilibri: L 320 cm x P 20 cm x H 19 cm

Dimensione 11 reggilibri: L520 x P20 x H 19 cm

Dimensione 17 reggilibri: L820 x P20 x H19 cm

Materiali: PVC, alluminio e “flame retardant”



SQUARE - Bruno Fattorini - MDF Italia

Libreria a parete componibile sospesa in Fenix-NT, caratterizzato da un design semplice, lontano dai decori, liberato dal superfluo. La sua funzione è di riporre e contenere, a vista o nascosto. Progettato per modulare infinite composizioni con una notevole capacità di adattamento allo spazio e la possibilità di variare nel tempo.

Ogni modulo è composto: da pannello in fibra di legno rivestito nella parte anteriore in laminato Fenix bianco o grigio medio e nella parte posteriore con rivestimento in foglia polimerica bianca o grigio medio.

Anno di produzione: 2017

Dimensioni: L 60 cm x P 21 cm x H 60 cm

Materiali: Lamnato Fenix e legno

Librerie standard



METRICA TOWER - CtrlZak Studio - Brand Mogg

Metrica Tower fa parte della fortunata e iconica collezione Metrica distribuita dal Brand Mogg. Un elemento d'arredo che ben si adatterà facilmente ad ogni tipo d'ambiente, grazie alla sua forma: semplice e al tempo stesso elegante.

Metrica Tower è facile da notare grazie alle sue finiture in metallo brunito che generano dei giochi di colore che ben si mimetizzano in stanze di ogni caratura, dai salotti alle sale d'attesa.

Anno di produzione: 2019

Dimensioni: 25x25x191 cm

Materiali: Metallo brunito



CARLTON - Ettore Sottsass - Memphis

Una libreria-totem, ha forma vagamente antropomorfa, poiché richiama l'immagine di un uomo con le braccia sollevate e le gambe aperte, può essere usato come libreria o anche come parete divisoria.

I colori sgargianti sono tipici del gruppo e del movimento Neomodern.

Realizzata in legno e laminato plastico, la libreria è dotata di piani orizzontali e piani inclinati che compongono una figura dai tratti quasi antropomorfi.

Anno di produzione: 1981

Dimensioni: L 190 cm x P 40 cm x H 196 cm

Materiali: Legno e laminato plastico



ALBERO - Isao Hosoe - Tonelli

Libreria verticale autoportante in vetro con base girevole.
Libreria free standing e portariviste con base rotante in vetro su sfere di acciaio.

Anno di produzione: 1988
Dimensioni: Ø 50 x h 167 cm
Materiali: Vetro e acciaio
Spessore: 12/15/20 mm
Portata: 20 kg



VELIERO - Franco Albini - Cassina

Dall'utilizzo flessibile, questa libreria bifacciale con montanti in legno massello può fungere da elemento divisorio a centro stanza come una 'finestra attrezzata' su nuovi scenari dell'abitare contemporaneo.

Pannello in MDF, Cornice in legno massello di frassino, Telaio in tubolare metallico verniciato. Ripiani in vetro extra chiaro temperato, Tiranti in vetro, tondino di acciaio inox. Montaggio in ottone satinato e verniciato opaco.

Anno di produzione: 1940

Dimensioni: L 205 cm x P 55.5 cm x H 266 cm

Materiali: Legno, metallo e vetro

5.3 Librerie premio Compasso d' Oro



Giostra-C - Damiano Latini

Libreria modulare sospesa a parete con una solida struttura in alluminio che garantisce un'elevata capacità di carico.

In ogni barra sono presenti dei fori passanti, posizionati centralmente per il fissaggio delle mensole, una volta montate i fori rimangono nascosti.

Munita di piastre e bulloni per l'ancoraggio a parete. Disponibile in due altezze e tre lunghezze diverse

Anno di produzione: -

Dimensioni: L 60/90/120cm x H 140/180 cm

Materiali: Alluminio e legno



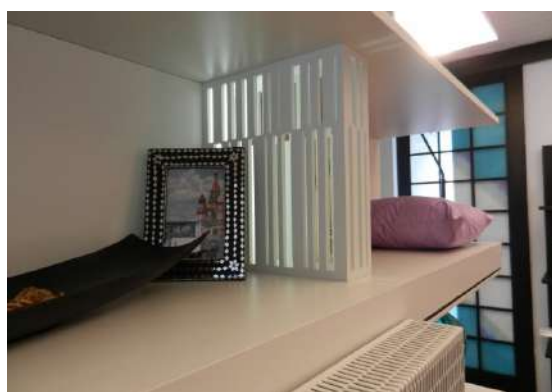
Modello Big - Marc Sadler - Caimi

Una libreria dal profilo unico adatta sia per la casa che per l'ufficio.
Struttura in metallo con robusti montanti in alluminio estruso.
I ripiani invece sono in lamiera verniciati con polveri epossidiche e sono 6.

Anno di produzione: -

Dimensioni: L 165 cm x P 32 cm x H 203 cm

Materiali: Metallo e alluminio



SEQUENCE - Patricia Urquiola - MOLteni&C

Struttura aerea priva di spalle laterali, caratterizzata dalla presenza di un elemento a trave di forte spessore, su cui possono scorrere ante in materiali diversi come acciaio traforato in diverse finiture

Presentata sono inserite nelle spalle traforate, due lampade led.

Anno di produzione: -

Dimensioni: L 240.8 cm x P 40 cm x H 200.6 cm

Materiali: Acciaio



ORIGINAL PTOLOMEO - Bruno Rainaldi- 2004

Libreria self standing che non ha bisogno di presentazioni, essenziale, rivoluzionaria, innovativa; improvvisa come un'intuizione, sorprendente come il suo successo.

Si presenta come una colonna in acciaio a cui sono unite delle sottili mensole anch'esse in acciaio. Mensole che scompaiono mano a mano che la colonna si riempie di libri, quando è colma Original Ptolomeo diviene del tutto impercettibile. Original Ptolomeo poggia su una solida base in acciaio inox o in metallo laccato coordinato. Costituita da 12 mensole. Capacità: 70 libri.

Anno di produzione: 2003/2013

Dimensioni: L 35 cm x P 35 cm x H 160 cm

Materiali: Acciaio



Capitolo 6

La componibilità in natura

BIOMIMESI o **biomimetica** è un metodo di approccio progettuale ispirato alle forme della natura seguito anche dall'architettura e dal design.

Il termine deriva infatti dalle parole greche **bios**, che significa **vita**, e **mimesis**, **imitazione**. È proprio “mimando” alcuni meccanismi propri della natura, che l'uomo può risolvere molti dei suoi problemi.

Da sempre artisti, artigiani e costruttori hanno preso a riferimento le forme create da **Madre Natura** che, del resto, appaiono perfette per la funzione a cui sono destinate. Sono tanti i manufatti di uso comune la cui forma è stata ispirata dalla natura. Tra questi gli edifici, le parti che li compongono e i materiali utilizzati per realizzarli o per rifinirli.

Nel campo del **design** uno dei primi esempi di **biomimesi** è rappresentato da un oggetto oggi di uso comune e di grande utilità: il **velcro**, costituito da due strisce di nylon, in cui da una parte ci sono piccolissimi uncini, dall'altra le asole di pelo a cui si agganciano per ottenere l'effetto di chiusura.

“**Ogni cosa che puoi immaginare, la natura l'ha già creata**”, sosteneva Albert Einstein e questa linea di pensiero è stata abbracciata ultimamente anche dai campi dell'architettura e del design.

La biomimesi è una disciplina che permette di studiare e imitare i comportamenti e le strutture della natura, al fine di trovare soluzioni innovative per migliorare le attività e le tecnologie umane.

Il concetto “**biomimicry**” è entrato a far parte del dizionario nel **1974** e sta a indicare il passaggio di processi biologici dal mondo naturale a quello artificiale, attraverso l'imitazione dei meccanismi che governano la natura.

Con la biomimesi viene espresso il legame fra biologia e tecnologia:

- biologia: rappresenta il modello primordiale a cui tendere;
- tecnologia è invece il mezzo con cui riprodurre, attraverso l'imitazione, i funzionamenti e le strutture cellulari degli organismi, nonché le capacità organizzative e di adattamento evolutivo che caratterizzano la natura.

La biomimesi va alla ricerca anche di soluzioni che aiutino a ridurre i consumi energetici.

La prima applicazione della **biomimetica** avvenne intorno alla metà del **XIX secolo**, quando l'architetto e botanico Joseph Paxton realizzò il tetto del Crystal Palace di Londra. Per costruire la **struttura di copertura del palazzo** l'architetto si ispirò infatti alle **ninfee**: queste ultime furono di esempio per Paxton, che creò una **struttura estremamente leggera in grado di massimizzare l'esposizione al sole**.

Un altro esempio di innovazione sostenibile che proviene dal campo della biomimetica è la realizzazione di **pale eoliche ispirate dai colibrì**.

Il **fiore della rosa** ha ispirato la realizzazione di **pannelli fotovoltaici alternativi**.

Con la biomimetica la natura viene presa a modello, questa è possibile infatti imparare e apprendere continuamente per creare un'innovazione sostenibile e ridurre al tempo stesso i consumi di energia.

La **biomimetica**, propone di **utilizzare come strumenti** progettuali gli strumenti **per l'integrazione e la condivisione delle competenze come il TRIZ** (definisce uno strumento di integrazione tra diverse discipline nato alla fine degli anni '40. Può essere tradotto come: teoria per la soluzione dei problemi di invenzione).

La natura è laboratorio per lo sviluppo innovativo e sostenibile.

La biomimetica è in continua espansione e tocca diversi settori, dall'ottica alla gemmologia, dall'informatica alla medicina, dall'ingegneria aerospaziale alla moda, dalla matematica alla difesa.

Anche **Twitter** si è avvalso di **soluzioni biomimetiche** perché, come si legge nel libro Dove nascono le grandi idee di Steven Johnson, per **costruire l'applicazione di mappatura** che permette di localizzare altri membri del network, ha utilizzato le dozzine di servizi già esistenti, capaci di svolgere precisamente quella stessa funzione, così come nell'**habitat paludoso dove vivono i castori** che possono prosperare anche i picchi che si avvalgono del legno più morbido e malleabile degli alberi in decomposizione che i castori hanno già abbattuto.

L'acquitrino creato dai castori, come **le fertili piattaforme** messe a disposizione dai fondatori **di Twitter**, **attira la varietà perché è una piattaforma aperta, dentro la quale le risorse vengono condivise più che protette**.

Il design sostenibile deve quindi essere una commistione tra innovazione tecnologica ed evoluzione scientifica e deve lanciare anche un messaggio ai clienti di sensibilizzazione sulle tematiche ambientali, con lo **scopo di ottenere un cambiamento radicale, diffuso e profondo**.





“ Immediatamente dopo la creazione di un rifugio sicuro, nasce la necessità dell’uomo di marcare il territorio domestico con arredi e oggetti che portano impresso il ricordo della natura quasi come testimonianza di un’avvenuta imposizione su di essa”









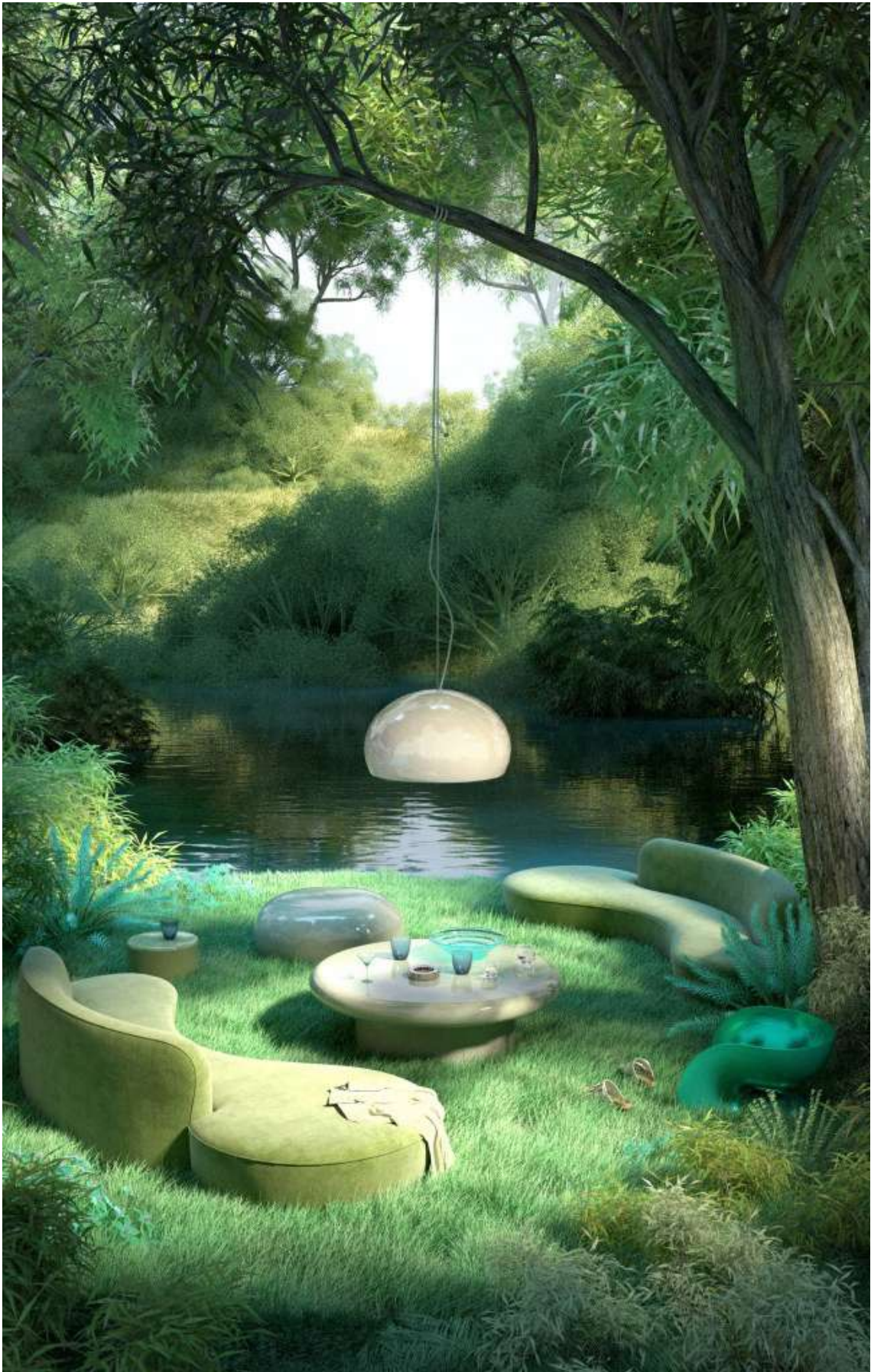


Quello della natura è indubbiamente uno dei grandi temi dell'interior design: l'uomo cerca da sempre il suo modo di importare riferimenti al contesto naturale all'interno del suo **habitat**.

Negli ultimi anni nel design si è fortemente affermata una tendenza speculativa nei confronti della natura, indagandola anche a livello molecolare, attraverso le strutture frattali, o biologico, con l'impiego di funghi e batteri come agenti di produzione di oggetti. Ma se quest'ultima è una direzione relativamente recente, decisamente più storicizzabile è il desiderio dell'uomo di segnare il suo territorio abitativo con prove della sua conquista sul mondo che lo circonda.

Lo **spazio dell'uomo è per definizione un ambiente sottratto alla violenza della natura**, alle sue intemperie e pericoli, creando un riparo protetto che ha animato quel mito della capanna primitiva magnificamente analizzato da Joseph Rykwert nel suo celebre saggio *La casa di Adamo in Paradiso* (1972).

La natura che viene inclusa nella casa è pertanto un preciso riferimento, che può essere ascritto al **bisogno di decorazione** solo a patto che in esso si riconosca **uno dei più primordiali e autentici istinti della coscienza umana**.





Capitolo 7

Il legno

Fin dall'antichità più preistorica il legno, è stato utilizzato dall'uomo non solo per riscaldarsi, ma anche per la costruzione di palafitte, capanne, utensili. Erano di legno i pali per costruire le capanne.

I manici che consentivano di impugnare le asce di pietra, gli archi e le frecce, il primo aratro, le ruote dei carri e le impalcature delle case.

La storia dell'uomo, in sostanza, è legata all'evoluzione di questo materiale.

Caratteristiche

Il **legno**: materiale duro e resistente di origine vegetale, in botanica, il termine legno indica l'insieme dei tessuti vegetali che svolgono funzioni di sostegno per la pianta e sono responsabili del trasporto della linfa dalle radici alle foglie.

Gli alberi sono caratterizzati dall'aver fusto e rami che crescono concentricamente verso l'esterno di anno in anno e dall'aver i tessuti composti essenzialmente da cellulosa (38-50%), emicellulosa (23-32%), lignina (15-25%) e sostanze estraibili (1-8%).

Gli alberi si classificano in due grandi famiglie in base alle caratteristiche, chiamate Latifoglie (pino, abete, larice, cipresso, etc) e Conifere (pino, abete, larice, cipresso, etc). Le conifere presentano una struttura più semplice, composta in prevalenza da un solo tipo di cellule chiamate tracheidi. Le latifoglie sono caratterizzate da due tipi di cellule: cellule allungate, lungo la direzione del tronco e cellule radiali.

Dal punto di vista botanico i legnami vengono classificati in base all'albero di provenienza

Le caratteristiche dei legnami sono :

- Il **colore** che può variare dal bianco-giallo del frassino al rosso scuro del mogano, al marrone del noce, al nero dell'ebano.
- L'**odore**, che è caratteristico di ogni essenza.
- La **venatura**, che è la venatura in cui sono disposte le fibre di legno. Il disegno delle venature, più o meno regolare, conferisce al legno l'aspetto decorativo.

Struttura del Legno

Il legno ha una struttura simile ad un fascio di lunghissime cannuccie da bibita, unite saldamente tra loro.

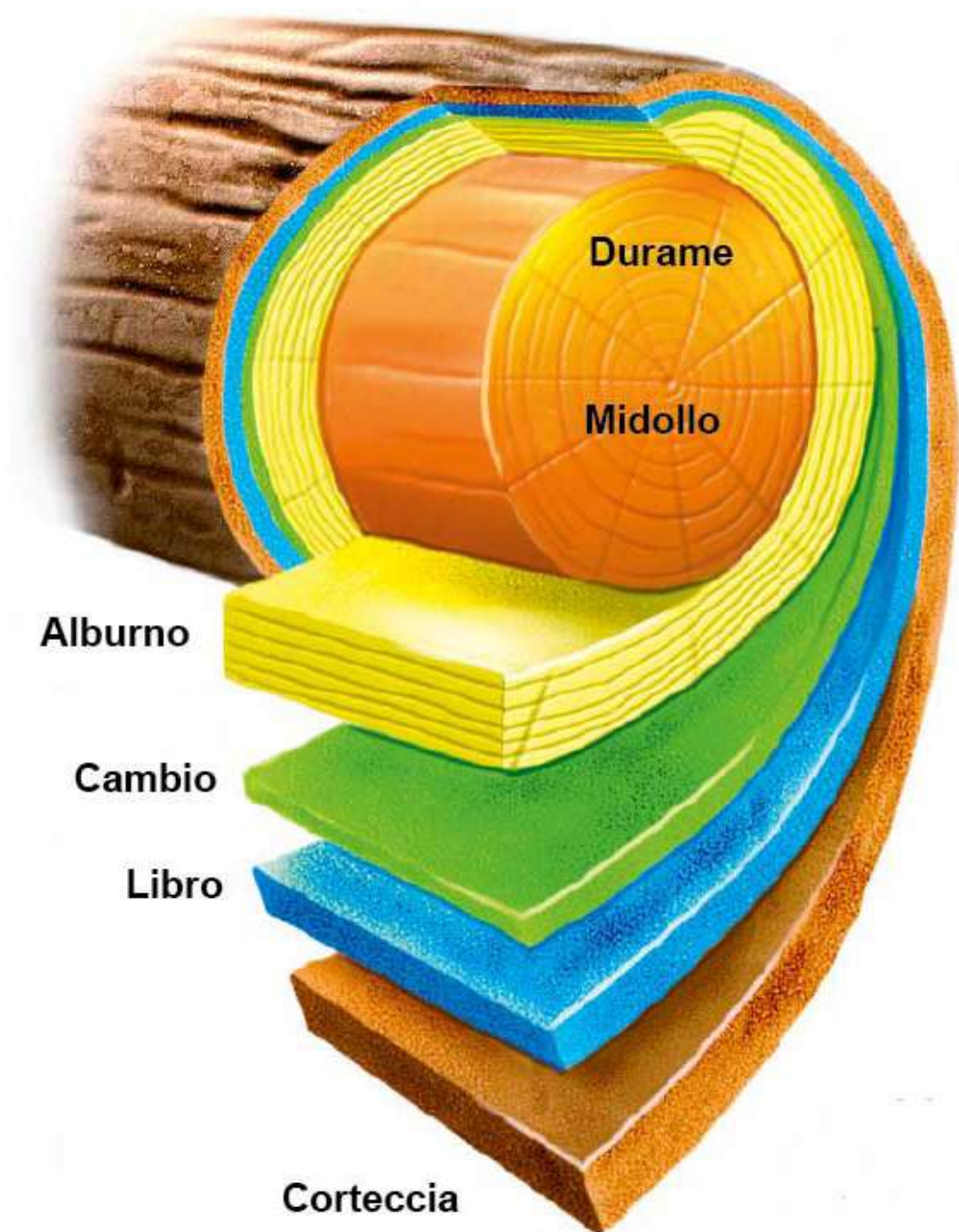
Da questa struttura derivano: leggerezza, buona resistenza alla flessione, che sono le due proprietà principali.

Strutturalmente il legno è costituito da:

- 50% di carbonio
- 42% di ossigeno
- 6% di idrogeno
- 2% di minerali

Considerando la sezione di un tronco di albero dall'esterno all'interno si possono evidenziare parti con funzioni differenti:

- **Corteccia:** fisiologicamente morta, serve come protezione alla pianta e consente gli scambi necessari alla vita della pianta. Protegge il tronco dagli agenti atmosferici;
- **Libro:** contiene i vasi che conducono il nutrimento sintetizzato dalle foglie ad ogni parte dell'albero;
- **Cambio:** strato sottile di tessuto responsabile della produzione di nuovo legno, sia verso l'esterno sia verso l'interno;
- **Alburno:** è costituito da legno nuovo, formato da cellule vive che costituiscono l'apparato circolatorio della pianta consentendo la conduzione dei sali minerali dalle radici alle foglie;
- **Durame:** la parte più interna del tronco, formata da cellule morte; a livello commerciale è quella più pregiata, perché essendo la parte più vecchia della pianta è quella più stabile e meno soggetta agli attacchi dei parassiti. Con la crescita in età ed in diametro dell'albero, la porzione più interna dell'alburno cessa di funzionare e si trasforma in durame;
- **Midollo:** parte centrale del tronco, generalmente poco differenziabile dal durame che lo contiene.



Proprietà del Legno

FISICHE	MECCANICHE	TECNOLOGICHE	ESTETICHE
IGROSCOPICITÀ	RESISTENZA	FENDIBILITÀ	COLORE
RITIRO	DUREZZA	CURVABILITÀ	ODORE
PESO SPECIFICO	ELASTICITA'	ATTITUDINE AL TAGLIO	VENATURA
ISOLANTE	RESILIENZA	ATTITUDINE AL PULIMENTO	
INFIAMMABILE			

Dalla foresta alla segheria

La foresta è la riserva naturale degli alberi da legname, che possono essere abbattuti solo dopo avere ottenuto l'autorizzazione del Corpo Forestale che tutela i boschi, poiché questi mantengono l'equilibrio idro-geologico del terreno e concorrono nella fotosintesi clorofilliana.

I metodi di taglio del legname sono sostanzialmente due: quello tangenziale e quello radiale. Il primo, ampiamente più praticato è quello che permette di ottenere il massimo delle tavole, il secondo è più complesso; i tronchi sono prima segati in quattro e poi ridotti in tavole con tagli radiali.

L'operazione di abbattimento interessa le sole piante adulte poichè da quelle giovani si ricaverebbe poco legno e quelli vecchi potrebbero essere difettosi.

Il tempo medio di crescita per gli alberi nostrani di alto fusto è di diversi decenni, anche 100 anni, e l'abbattimento può avvenire già a circa 50 anni dal loro trapianto, quando sono diventate adulte.

Il sistema comprende:

1. ABBATTIMENTO: Avviene generalmente nella stagione invernale, quando l'attività vegetativa è minima. Il tronco viene tagliato con motoseghe alla base

2. SRAMATURA: l'operazione consiste nel taglio dei rami della pianta appena abbattuta.

Se si vuol far perdere quanta più umidità possibile , si lasciano i rami attaccati al tronco fin quando la chioma non sia avvizzita: la traspirazione delle foglie accelera

3. SCORTECCIATURA: Eliminazione della corteccia per facilitarne l'essiccazione e anche il trasporto

4. DEPEZZATURA O TRONCATURA: taglio del tronco in sezioni circolari , per facilitarne il trasporto

5. TRASPORTO: avviene

- per via terrestre
- per rotolamento dei tronchi quando il terreno è libero da ostacoli
- Per trascinamento diretto sul suolo , con forza animale o mezzi meccanici
- Per gravità facendo scivolare i tronchi da pendii naturali o artificiali
- per via d'acqua (fluitazione) – per canali , fiumi, laghi
- per via aerea , per mezzo di funi o teleferiche, dal bosco a valle

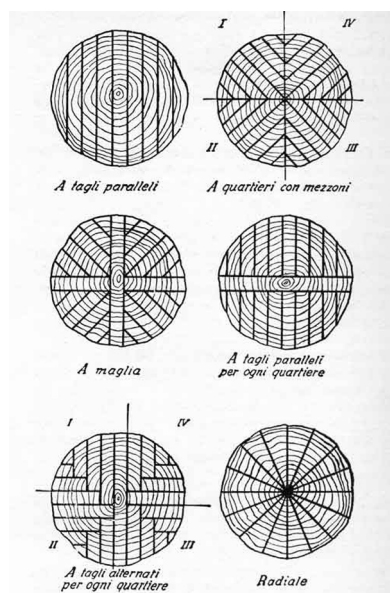
6. VAPORIZZAZIONE: procedimento diretto ad eliminare dal legno tutte le sostanze che possano imputridire e quindi costituire nutrimento per organismi parassiti. Sostituisce la lisciviazione , che consisteva nel lavaggio in acqua corrente.

7. TAGLIO: i tronchi sono tagliati con seghe meccaniche in tavole o travi.

8. STAGIONATURA: avviene per via naturale o artificiale

- **Naturale:** le tavole vengono messe in cataste , lasciando che l'acqua contenuta nel legno si perda per evaporazione spontanea, l'operazione può durare anche anni per rotolamento dei tronchi quando il terreno è libero da ostacoli

- **Artificiale:** le tavole vengono colpite da fumi o con aria calda , che essicca rapidamente le cataste, l'operazione dura soltanto pochi giorni .



Sistemi di segatura

1. TRONCO CON ALTA RESA

Il tronco è formato principalmente da legno sano, con pochissimi nodi e spaccature, il che permette di ottenere una altissima percentuale di tavolame.

La corteccia viene usata o come combustibile o come componente di certi pannelli di fibra. I cascami ricavati dalla rifilatura delle tavole vengono sminuzzati per l'industria della pasta di legno.



2. I TRONCHI PICCOLI

tronchi di piccole dimensioni ,passano l'intero tronco, attraverso una serie di seghe-nastro e seghe circolari che lo trasformano in segati standard da 5 o 10 centimetri di spessore, che vengono poi piallati e ridotti in tavole da 5 x 5, 5 x 10 e 5 x 15 centimetri. I segati laterali, possono costituire delle tavole di alta qualità da 2,5 centimetri di spessore.

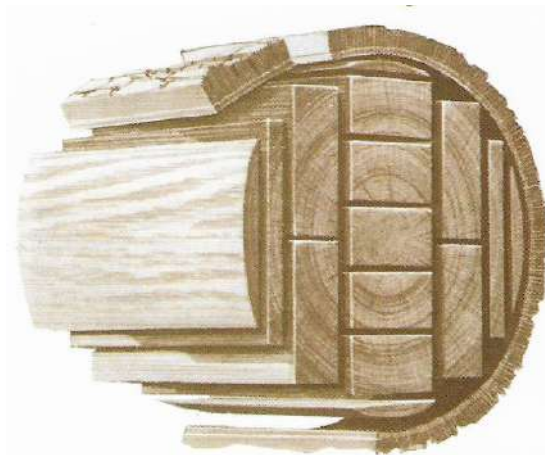


3. INTORNO AL TRONCO

Nel segare ruotando il tronco si taglia di volta in volta ogni lato. Qui, come illustrato nella foto, viene prima segata la parte inferiore per ricavarne, sei tavole di elevata qualità .

Viene quindi tagliato il lato destro,ricavandone due tavole e un pezzo più spesso che è stato poi trasformato in tavole più piccole. Dal terzo lato si ottengono più tavole, mentre l'ultima parteviene trasformata in una tavola di maggiori dimensioni.

Il cuore del tronco, ora ridotto in travi da 10 centimetri, è stato trasformato in legname per strutture,in cui i nodi non hanno ridotto affatto la resistenza del pezzo.



Pregi del legno

Il legno è uno dei materiali utilizzato fin dall'antichità ed il suo impiego è conseguenza delle sue innumerevoli proprietà tra le quali:

- Leggerezza ,facilità di impiego e di montaggio : il legno ha una densità di 400/800 kg/m³ mentre per il cemento è 2500 kg/m³ e l'acciaio 7800 kg/m³. Il peso ridotto ha un vantaggio sia per la costruzione di mobili sia per l'edilizia.Pur essendo un materiale infiammabile il legno resiste bene al fuoco in quanto bruciando la parte esterna già combusta protegge l'interno e ne rallenta la combustione.

- Lavorabilità, estetica ed abitabilità: il legno è altamente lavorabile , caldo al tatto, variegato nei colori e nella venatura ed offre un'ampia gamma di essenze e tipologie. Può essere impregnato e verniciato proteggendolo dagli agenti esterni e con una normale manutenzione può durare per secoli.

- Bassa conducibilità termica: la bassa conducibilità termica consente al legno di respirare , cioè di poter assorbire umidità dall'ambiente e cederla nuovamente. Inoltre ha già un buon poter isolante.

- Resistenza ai terremoti: le strutture in legno con connessioni in acciaio hanno una notevole flessibilità e capacità di resistere anche a forti azioni sismiche



Esempio di casa
il Legno antisismica

Difetti del legno

I difetti del legno si possono suddividere in **due categorie**:

1. **difetti naturali** del tronco: dovuti alla costituzione dei tessuti legnosi;
2. **difetti indotti dal taglio**: dipendono dalla modalità del taglio adottate che comportano un diverso ritiro del legno nelle tre direzioni (assiale, radiale e tangenziale).

Questi difetti sono maggiormente riscontrabili sui legni che hanno subito una rapida stagionatura.

1. Difetti naturali

- **Nodi**: sono i punti di innesto dei rami nel tronco e sono dunque causati dall'anormale crescita dei rami dall'alburno verso l'interno, cioè nel durame. Hanno una massa volumetrica differente da quella del legno circostante, quindi si ritirano in modo diverso durante la stagionatura.

Quando il legno viene ridotto in tavole i vari pezzi del ramo si presentano come dei piccoli cerchi di colore diverso e quando sono attaccati al legno circostante si chiamano nodi vivi o sani ; quando i nodi si staccano facilmente dal legno lasciando nella tavola un buco si chiamano nodi morti.



L'influenza dei nodi sulla resistenza del legno dipende dalla posizione, dimensione e numerosità in un elemento ligneo.

Dal punto di vista estetico spesso i nodi richiamando a sé le fibre circostanti donano al legno un particolare effetto visivo.

- **Fenditure radiali:** fessurazioni, cretti e fenditure riconducibili alla liberazione di tensioni interne del legno; la crescita dell'albero provoca, infatti, l'accumulo di tensioni nel fusto, che rimangono in equilibrio finché la pianta è in piedi, ma che possono liberarsi, sotto forma di distorsioni e spacchi, subito dopo l'abbattimento oppure durante le prime lavorazioni del tronco.



- **Cipollatura:** sono provocate da una crescita non regolare, causata dal gelo o dal caldo eccessivo o dal vento, dell'alburno il cui spessore non è costante e consistono quindi nel distacco tra due anelli di crescita annuale consecutivi. Si formano così nel durame delle zone prive di legno.

Questo difetto può evidenziarsi durante la stagionatura e, quando il legno viene tagliato, causa la rottura delle tavole. Questo difetto è spesso non accettabile per i legni di buona qualità.

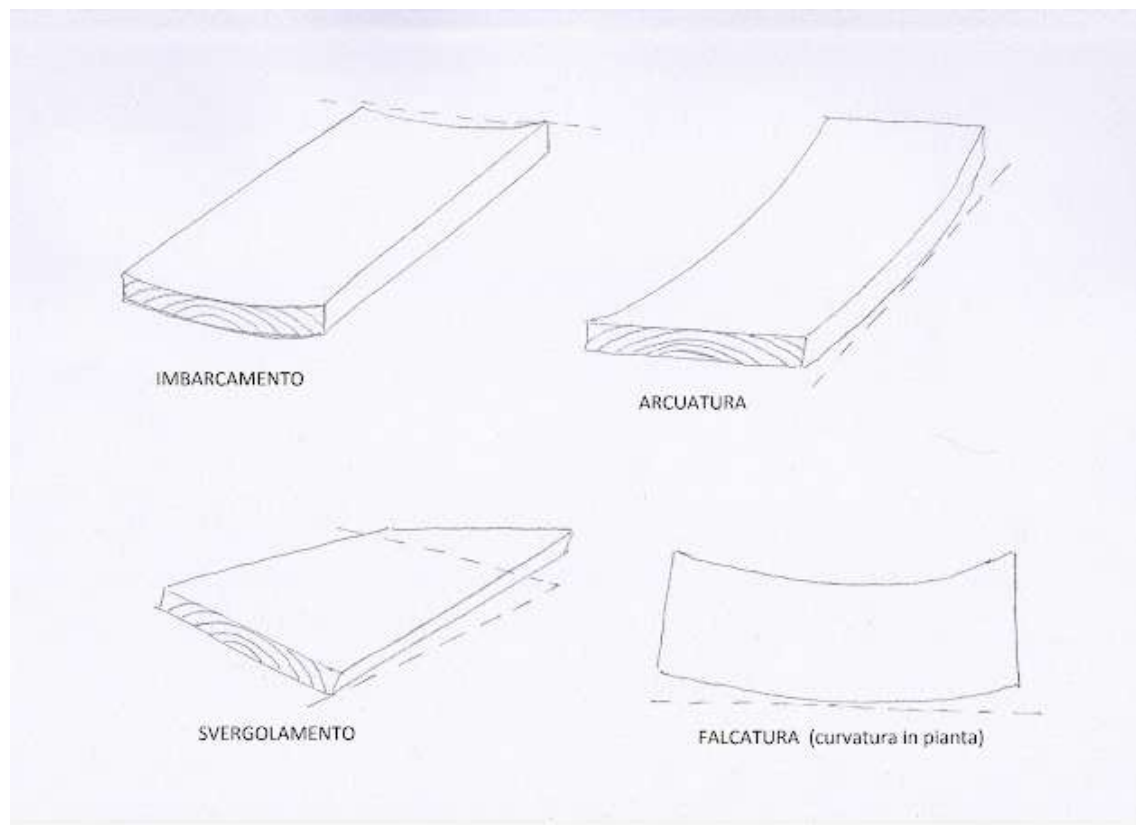
- **Eccentricità del midollo:** l' eccentricità del midollo è causata dalla crescita della pianta su un terreno molto ripido o in zone molto ventilate e si presenta come una vistosa irregolarità degli anelli di crescita che assumono appunto un andamento eccentrico. Questo comporta in fase di stagionatura un diverso ritiro causato dalla diversa densità e contenuto di acqua nelle fibre ed una seguente difficoltà nella lavorazione del legno.

- **Tasche di resina:** è un difetto del legno che consiste in una cavità riempita di resina ed è tipica delle resinose (abete, pino). Non comporta nessun problema di tipo meccanico-strutturale.

2. Difetti indotti dal taglio

Per quanto già detto sopra, le tavole di legno nel ritirarsi, non solo diminuiscono di volume, ma subiscono a volte vere e proprie modificazioni:

- **Imbarcatura:** curvatura nel senso delle fibre.
- **Svergolatura:** deformazione torsionale dell'asse che subisce un'imbarcatura sia trasversale che longitudinale.
- **Falcatura**
- **Arcuatura**



- Fessurazioni e fenditure da ritiro

Le fessurazioni da ritiro sono contraddistinte dalle seguenti caratteristiche:

- si aprono in conseguenza della stagionatura o essiccazione del legno, e quindi non sono visibili nel legno fresco oppure nel legno che, una volta stagionato, abbia riacquisito sufficiente umidità per contatto con acqua o con atmosfera molto umida;
- corrono nella direzione della fibratura del legno, seguendone le eventuali sinuosità e irregolarità, e mai trasversalmente od obliquamente ad essa;
- in sezione trasversale, il loro andamento segue la direzione radiale del legno (a differenza delle cipollature, che decorrono in direzione tangenziale);
- si rilevano prevalentemente su pezzi che includono il midollo del tronco da cui i pezzi stessi sono stati ricavati; spesso il midollo costituisce il vertice della fessurazione, che in sezione trasversale assume una caratteristica forma a “V”;
- la loro ampiezza è variabile col clima: tendono, infatti, ad allargarsi e/o estendersi se il clima è secco, oppure tendono a chiudersi quando l’umidità ambientale aumenta;
- non comportano la non idoneità dell’elemento ligneo all’uso strutturale, esse sono ammesse (entro limiti piuttosto ampi) negli elementi lignei portanti;
- è opportuno lasciare le fessurazioni da ritiro libere di allargarsi e restringersi; sono controindicati interventi volti a bloccarle, riempirle o “ricucirle”, che indurrebbero nell’elemento stati di tensione potenzialmente pericolosi.



I difetti del legno sopra citati sono regolati per la loro accettabilità da norme nazionali ed europee. Proprio per il fatto che molti di questi cosiddetti difetti sono legati alla struttura intrinseca del legno e non comportano, entro certi limiti, nessun problema strutturale ma solo di estetica, le norme stabiliscono dei campi di accettabilità legati anche alla qualità dei vari legni, per esempio legno da falegnameria o da carpenteria.

Le fessurazioni nel legno, soprattutto all'esterno, sono del tutto naturali e non ne pregiudicano a priori il corretto uso, anzi spesso rappresentando una dissipazione di energia interna del legno sono sintomo di un certo equilibrio di tensioni raggiunte dall'elemento ligneo.

Classificazione dei legnami

Legni Forti

Acero



Castagno



Ciliegio



Faggio



Legni Dolci

Ulivo

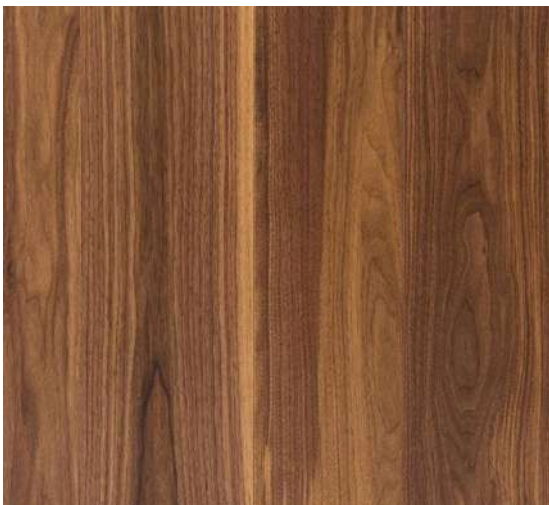


Pioppo



Legni Fini

Noce



Frassino



Legni Resinosi

Abete bianco e rosso



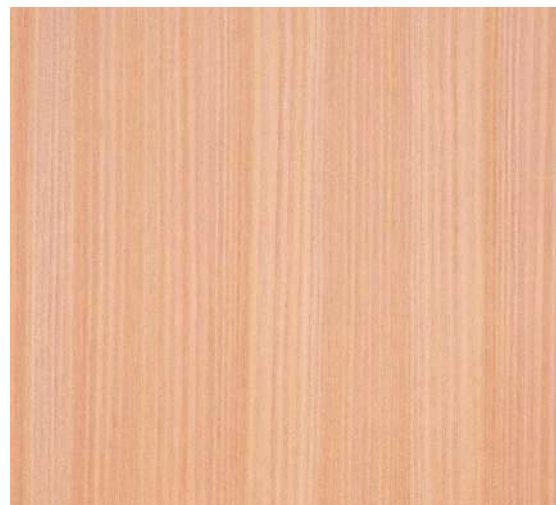
Larice



Pino



Douglas



Pannelli di legno

Ormai da tempo i mobili sono costruiti con legni trasformati meccanicamente, il legno viene usato sottoforma di pannello, ricavato dai vari tipi di legname. Il legno massello si utilizza solo in edilizia e nell'artigianato (mobili in stile e rustici).

I motivi per cui conviene utilizzare pannelli al posto delle tavole di legno sono diversi, hanno ottime caratteristiche di leggerezza, componibilità, resistenza e durata, nonché un costo molto più basso e sono ecologici.

Esternamente sono rivestiti da un sottile foglio di vero legno (**piallaccio**). Da qui, il prodotto prende il nome di **impiallacciato**: dare al prodotto un aspetto naturale ma duraturo e resistente all'acqua, a insetti e microrganismi, la sua superficie viene protetta con vernici incolori e trasparenti.

Compensato



Pannello realizzato da pochi fogli sottili (piallacci) disposti con fibre incrociate, incollati e pressati, tra loro.

Sono formati da solo tre strati, con uno spessore compreso tra 3 e 6 mm.

Il compensato è resistente in tutte le direzioni.

Multistrato



Formato con più di tre strati, di numero sempre dispari in quanto è una struttura simmetrica ed è essenziale per la stabilità della forma.

Il legno viene sfogliato e incollato con resine a pressione e sovrapposto con le fibre incollate perpendicolarmente.

Paniforte



Pannello realizzato da un'anima di listelli incollati tra loro, di larghezza superiore da 7 mm a 30 mm, racchiuso tra due fogli di piallacci o di compensato che hanno le fibre disposte tutte nello stesso senso, ma perpendicolari a quelle dei listelli. Si usano nella costruzione di piani per mobili, porte, pareti divisorie.

Tamburato



Pannello realizzato da un'anima di listelli (o strisce di cartone duro) incrociati tra loro o disposti a nido d'ape, rivestiti da due strati esterni di compensato. Sono più leggeri dei paniforti e hanno gli stessi impieghi dei paniforti.

Truciolato



Pannello realizzato con scarti della lavorazione dei legnami che vengono tritati e ridotti in piccole scaglie (trucioli o chips), impregnati di resine e pressati ad alte temperature.

Lo spessore varia dai 3 ai 25 mm. L'industria dei pannelli truciolati, è in continua espansione perché sono a basso costo e con buone caratteristiche meccaniche. Si impiegano legni comuni (pioppo, conifere) ma anche rami e radici.

Lamellare



Formate da tavole ottenute dal taglio del tronco, unite ammassate con incastri a pettine a pettine ed unite tra loro con colle sintetiche ad alta resistenza

L'MDF- Pannello



Ecologico di fibre a media densità (Medium Density Fiber Board) è un materiale proveniente da scarti di lavorazioni e ramaglie. Le fibre, ottenute, vengono legate tra loro da collanti termoindurenti.i.

Lavorazione dei legnami

- LAVORAZIONE ARTIGIANALE

La figura del falegname viene sostituita dal moderno artigiano, che lavora con attrezzi di dimensione ridotta.

Oggi con l'aiuto delle nuove tecnologie il suo lavoro è specializzato e perfezionato. L'ebanista esegue su richiesta pezzi unici di pregio.

- LAVORAZIONE INDUSTRIALE

Le grandi industrie che lavorano per l'edilizia o i mobilifici utilizzano grandi attrezzi industriali per tagliare e lavorare il legname, (pialle a filo e seghe a filo e a nastro).



Capitolo 8

8.1 Il legno e la cultura Orientale

I cinque sensi : vista, tatto, olfatto, udito, gusto ; sono gli strumenti che l'uomo possiede per captare l'informazione.

Questi stimoli vengono successivamente elaborati nel nostro cervello che, sulla base delle esperienze passate, delle conoscenze e delle memorie di ognuno, produce quella che viene chiamata 'percezione'. Dal momento che tutto ciò che ci circonda e che è percepito dai nostri sensi è rappresentato da oggetti realizzati grazie alla combinazione di materiali e tecnologie, è lecito chiedersi quale ruolo possano svolgere i materiali e le tecnologie nell'influenzare la lettura dell'informazione sensoriale e nel suscitare emozioni.

300 milioni di anni fa, gli uomini preistorici hanno iniziato a usare il legno per produrre qualche strumento semplice. Con lo sviluppo della storia, il legno non viene solo utilizzato per la costruzione, ma anche per il mobile. Dunque il legno è un importante elemento nella nostra vita.

Nella filosofia cinese il **legno**, a volte tradotto come foresta, simboleggia la crescita e la fase di sviluppo a questa attinente.

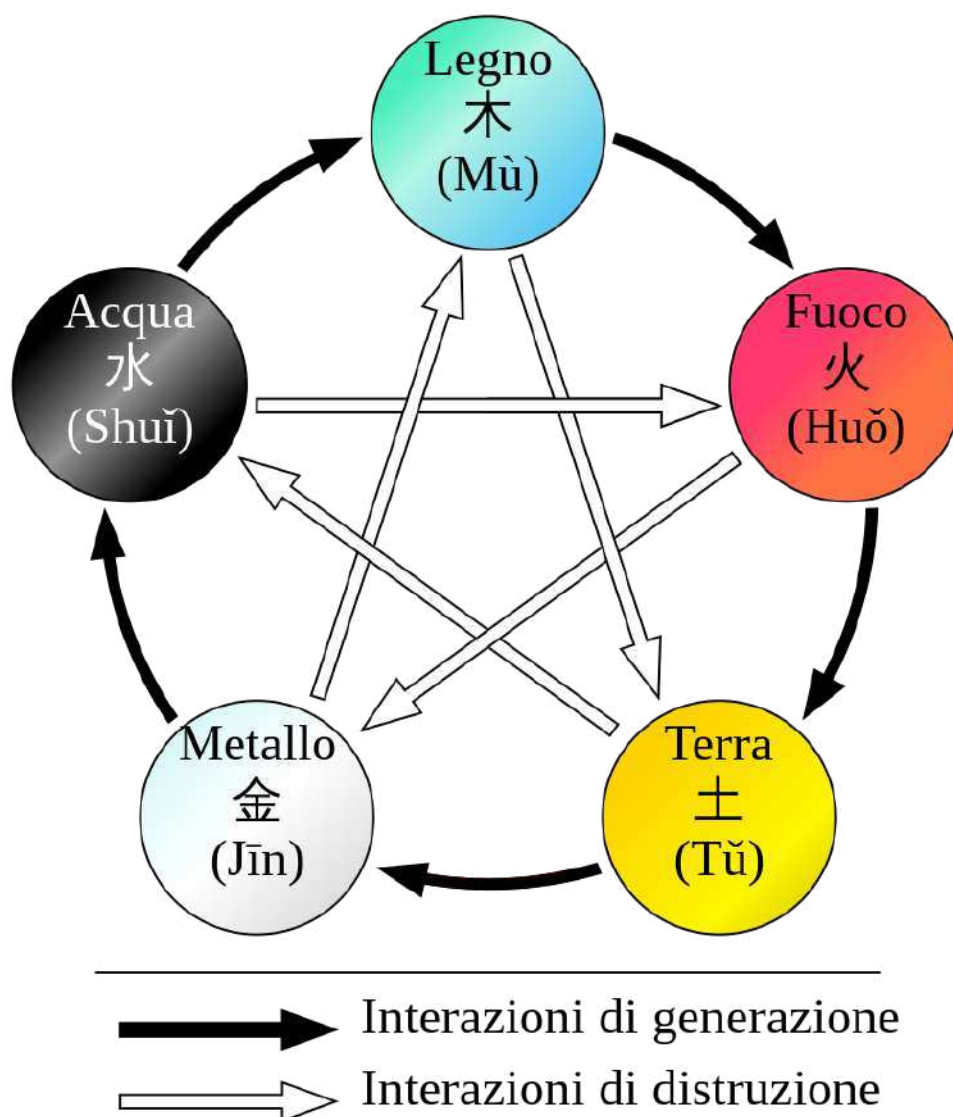
Rappresenta il primo momento nel ciclo dei cinque elementi cinesi o Wu Xing. La teoria WU XING è nata nella dinastia Han, che è un concetto tipico della cultura cinese, denominato anche come i cinque elementi: Terra, Metallo, Acqua, Legno.

L'elemento legno è nella posizione d'Oriente, che si riferisce al mattino e l'alba.

Il sole che sorge irrompe sul giorno e rivela attraverso la sua luce la verità. Il passaggio dalle tenebre alla luce è la nascita di Yang e riflette l'essenza del legno.

A causa dell'influenza dell'ambiente naturale e della cultura, in Asia il materiale principale dell'architettura e del mobili è legno. La percezione umana della bellezza è stata collegata con la bellezza naturale e il colore.

Il legno è un elemento preso in considerazione anche dalla medicina cinese, dalla quale è messo in relazione con i sentimenti positivi dell'ottimismo, della pazienza, dell'altruismo, e con quelli negativi della rabbia. Gli organi di tipo legno sono il fegato (di natura yin), e la cistifellea (yang), che attraverso i relativi meridiani governano gli occhi, i tendini e la muscolatura. La collera e gli eccessi di rabbia possono danneggiare il fegato e provocare travasi di bile dalla cistifellea.

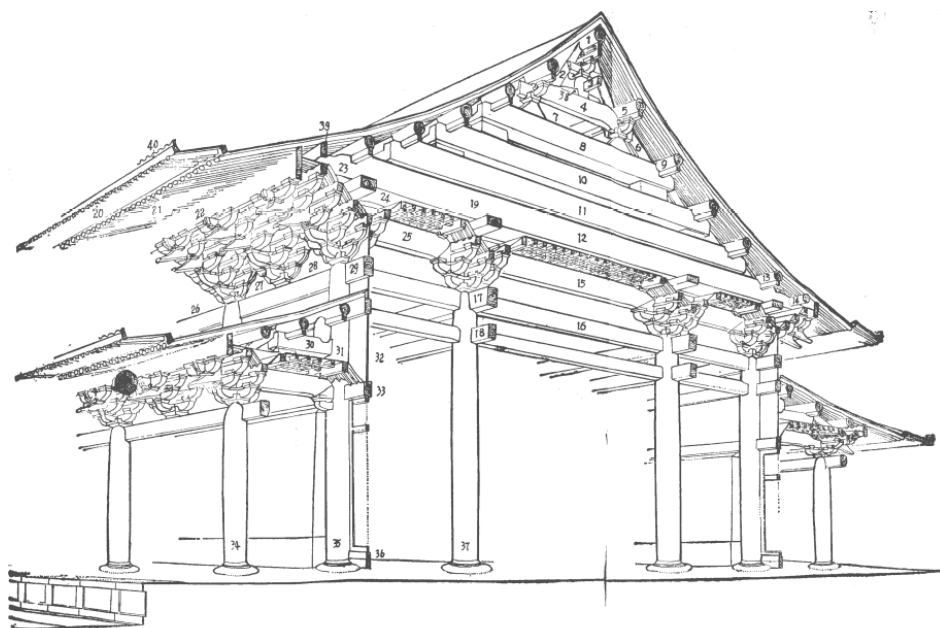


Anche i mobili tradizionali cinesi sono stati dominati dal legno: per la ragione geografica, e anche perché ha una relazione stretta con architettura cinese antica.

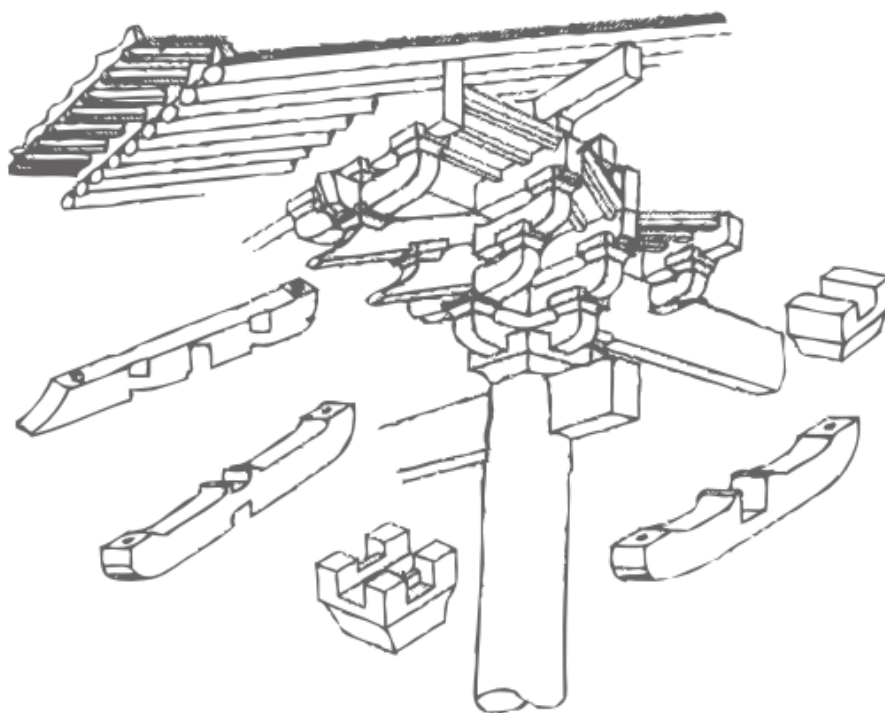
L'architettura tradizionale cinese costruisce la struttura in legno (si chiama sun mao incastro a tenone e mortasa), quindi stessa tecnologia e arte dei mobili, quindi loro mostrano un fenomeno culturale corrispondente.

Facendo pieno uso delle caratteristiche naturali del legno duro, esempio la dalbergia odorifera, Achiote, Amboina ecc, il Ming stile mobili è caratterizzato dal design semplice, struttura precisa, decorazione adeguata e eleganza, che costituisce il suo fascino naturale e persistente con eleganza e profondità.

Mobili in stile Ming cerca una forma più semplice possibile, combinando tra il rotondo e quadrato, con le curve adeguate, lascia a gente molta immaginazione.



La struttura di legno dell'architettura nella dinastia Song



La struttura di base del Dougong

8.2 Esempi



Official's Hat
Armchair with
Protruding
Ends



Le sedie e il
tavolino del
Ming stile



L'armadietto
dell' ingresso con
olmo vecchio

8.1 SASHIMONO - Cultura del legno ad incastro

L'origine della pratica giapponese di costruire senza colla né chiodi ha origini antiche che derivano da motivazioni sia pratiche che estetiche e filosofiche, riprese dalla cultura Cinese.

Usando giunti in legno, la resilienza viene ulteriormente amplificata: un singolo giunto potrebbe eventualmente sganciarsi o rompersi ma senza compromettere la stabilità dell'intera struttura.

C'è poi l'approccio spirituale: nella religione shintoista, per cui il divino è in ogni cosa, con la natura si deve lavorare in armonia. Carpenteri e falegnami hanno quindi un religioso rispetto per la materia-legno, preferendo assecondarne le caratteristiche, le irregolarità, i difetti.

La cosiddetta arte del sashimono — cioè “cose unite” — pare sia nata tra il X e il XII secolo, quindi circa 1000 anni fa, quando dalla Cina venne importato il sistema di giunture poi sviluppato in Giappone in un complesso apparato di soluzioni: si stima che esistano più di 400 possibili incastri lignei, usati sia in palazzi, templi e abitazioni, così come negli arredi.

“ con la natura si deve lavorare in armonia ”

Anche se ogni singolo incastro ha il proprio nome, tutti quanti si possono raggruppare in due grandi famiglie:

- tsugite, quella delle giunzioni che vanno a comporre elementi rettilinei;
- shiguchi, è invece quella delle giunzioni tra elementi trasversali.

Oltre a resistere potenzialmente per secoli, gli incastri sono anche esteticamente belli (e sappiamo quanto sia importante l'estetica nella cultura giapponese, tuttavia mai fine a sé stessa, sempre unita alla funzionalità).

Permettono inoltre di poter eventualmente smontare un intero palazzo per poi ricomporlo altrove, oppure di riutilizzare ogni elemento senza che questo venga rovinato da colla e chiodi. Un esempio è il santuario di Ise, nell'omonima città giapponese: si tratta di un complesso di edifici religiosi che da secoli, per tradizione, ogni vent'anni vengono smantellati e ricostruiti identici, incarnando il ciclo di morte e rinascita che costituisce una delle basi dello shintoismo e del buddhismo.



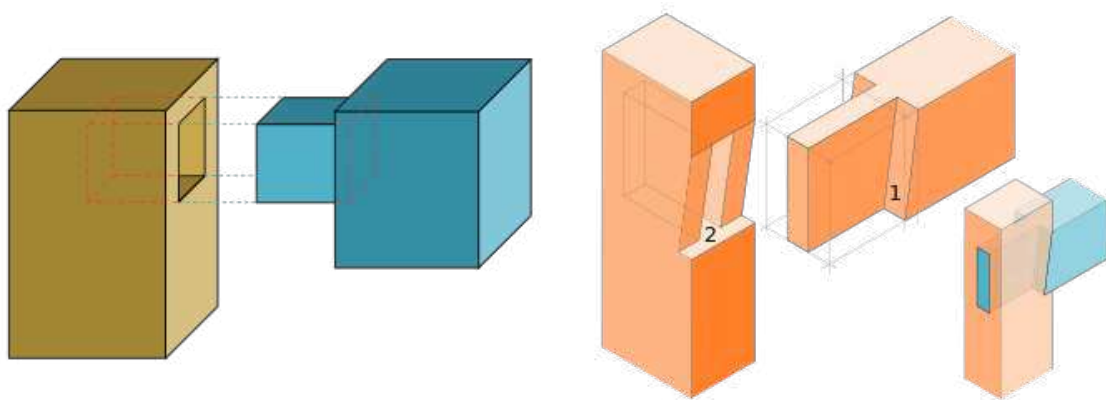
C'è poi la questione dell'ecosostenibilità. Usando solo legno, l'impatto ambientale è sicuramente minore, e recentemente se ne sono accorti anche alcuni colossi del settore degli arredi, che hanno iniziato a proporre mobili componibili a incastro.



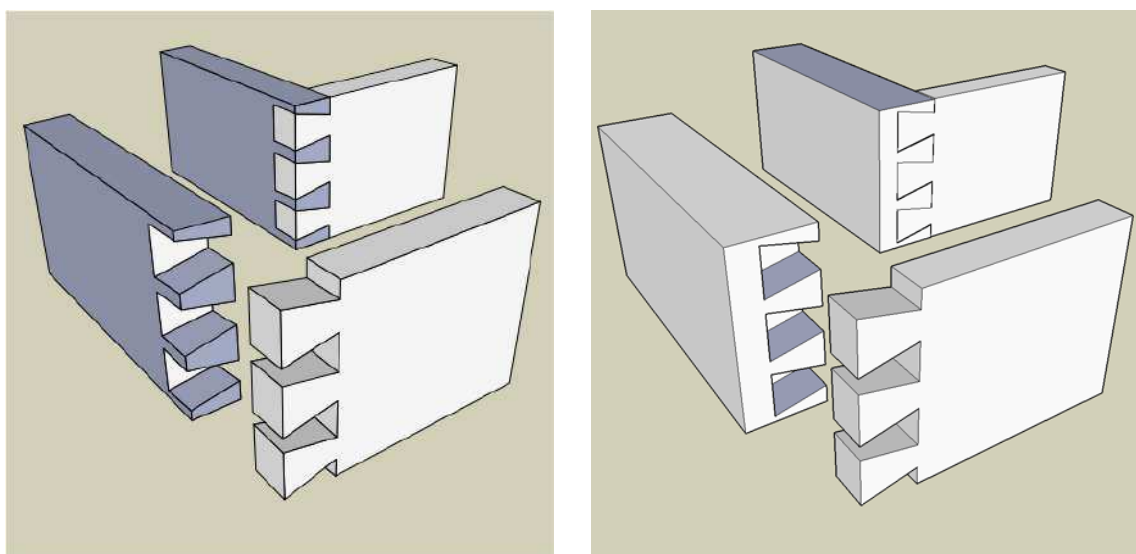
Santuario di Ise Shima

8.2 Tipologie principali

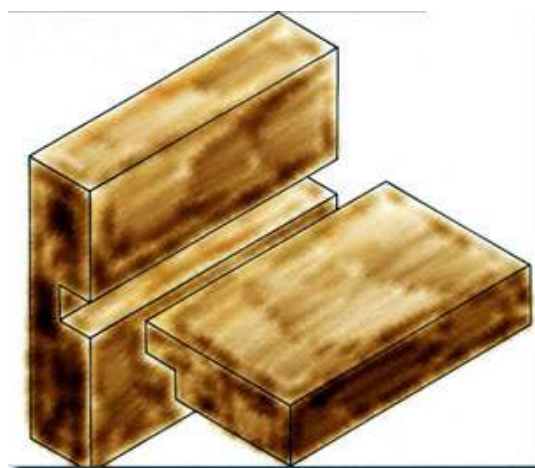
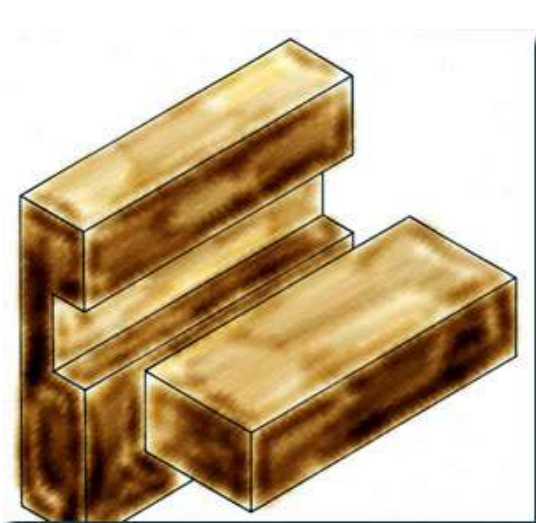
Incastro a tenone e mortasa



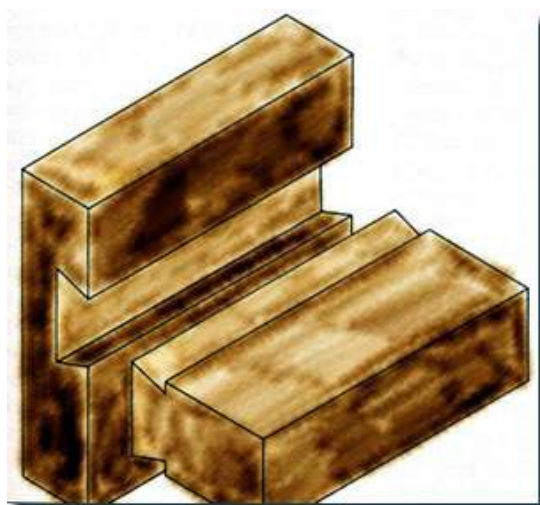
Incastrato a coda di rondine - rondice cieca



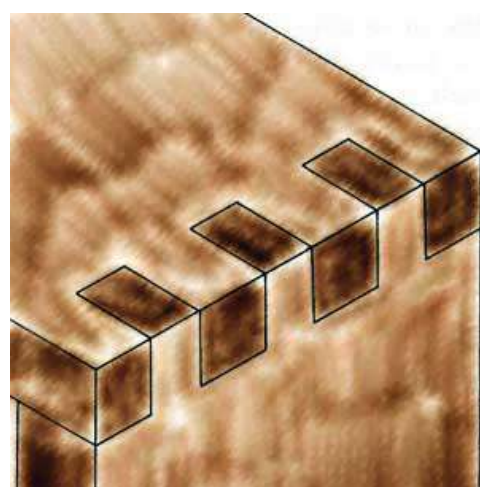
Incastrato di piano a turro spessore e a mezzo



Incastratodi a coda di rondine bilaterale



Incastrato a merlatura



Capitolo 9

9.1 Idea progettuale

Partendo dal tema centrale “La Componibilità”, l’idea progettuale, era quella di andare a realizzare, sviluppare una libreria modulare da terra, totalmente in legno, utilizzando principalmente il concetto trattato nel resto della mia ricerca: le Giunzioni Giapponesi.

La libreria comprende:

- Modulo
- Ispirazione alla natura: nel materiale
- 1/2 moduli anche diversi
- dinamicità che mi permette di riempire anche spazi ad angolo
- libreria da terra
- libreria in legno
- libreria che nasce dall’unione di giunti

Punti chiave:

- varietà
- flessibilità
- risparmio
- semplicità

9.2 Target

Per lo sviluppo del concept il target di riferimento comprende:

- tutte quelle persone amanti dei libri
- ambienti come zona notte e giorno
- tutte quelle persone che vogliono dare un tocco di semplicità, MINIMAL e particolare alla loro casa.

9.2 Banchmarking



Ganci al muro



Listelli in faggio

Librerie prese in esame





Capitolo 10

10.1 Concept

Progettazione di una libreria da terra completamente in legno, con struttura portante a listelli quadrati, i quali vengono uniti tra loro da altri listelli di forma tonda rigati.

Tutta la struttura viene sorretta da una base, sempre in legno, ad X che viene alteranata in uno modulo sie uno no.

La libreria nasce principalmente con una libreria angolare, alla quale però, possono essere anche aggiunte diverse varianti e posizionata in base alle esigenze del cliente, e quindi avere anche diverse dimensioni.

La libreria, ha diverse varianti che il cliente sceglie:

- variante 1: angolare
- variante 2: Libreria con listelli allineati
- variante 3: Libreria con fissaggio al soffitto

Obiettivo: materiale sostenibile, robustezza, leggerezza e minimal.

MATERIALE: Legno di faggio

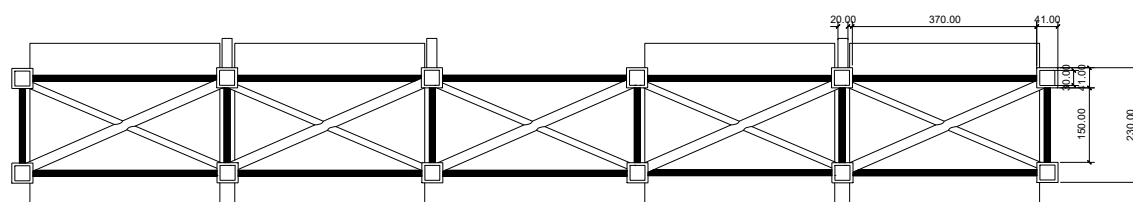
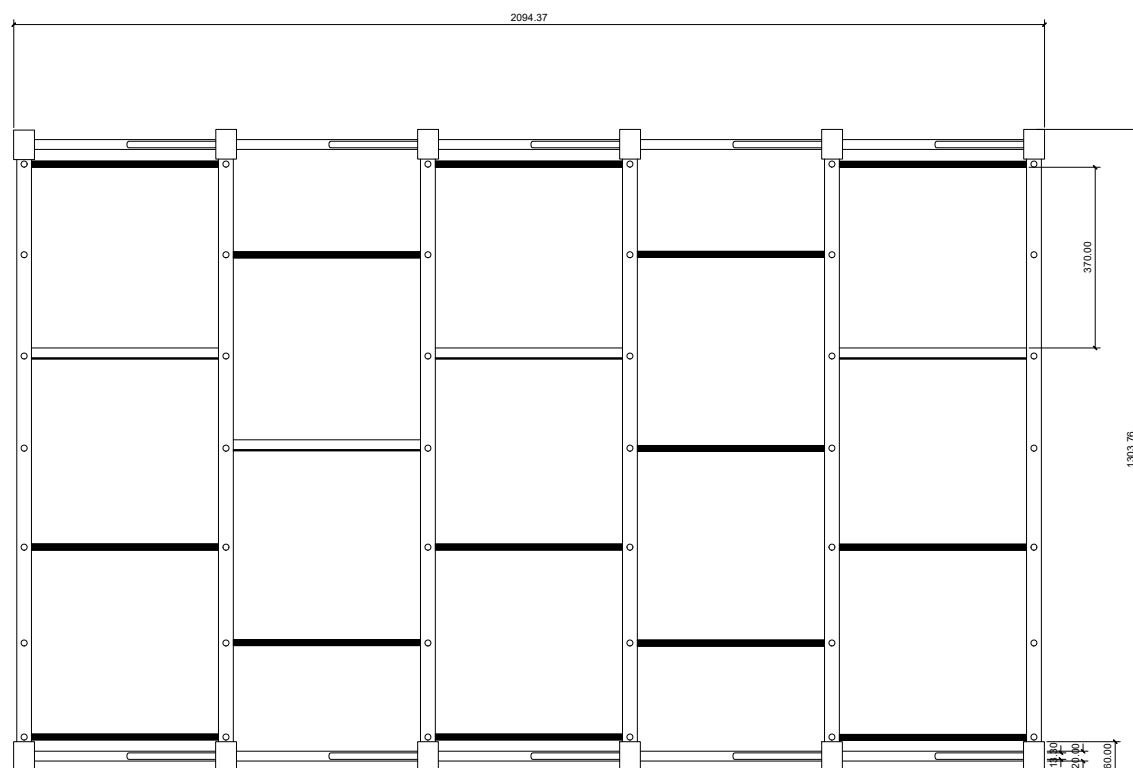


9.2 Disegni Tecnici

Libreria

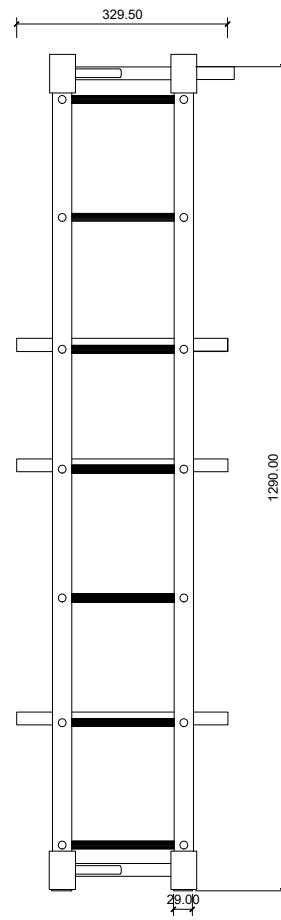
Dimensioni

- b 2940 x H 1200 x p 329.50



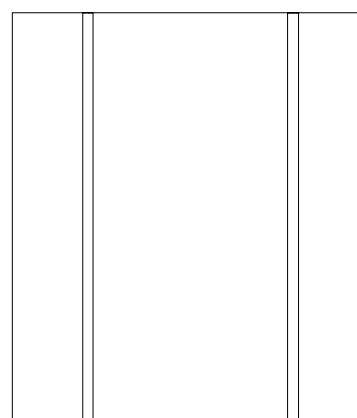
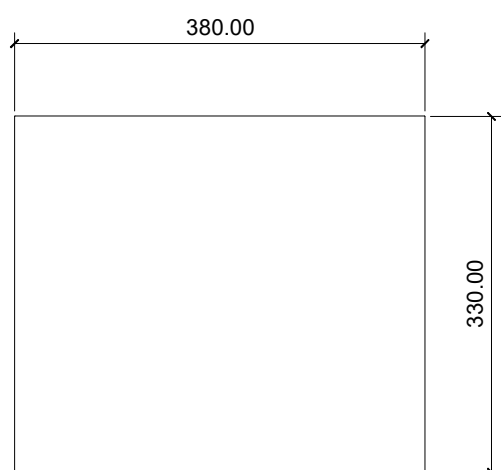
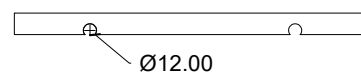
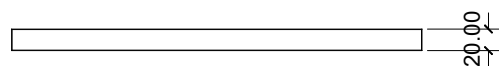
Scala libreria 1:8

Scala moduli 1:5



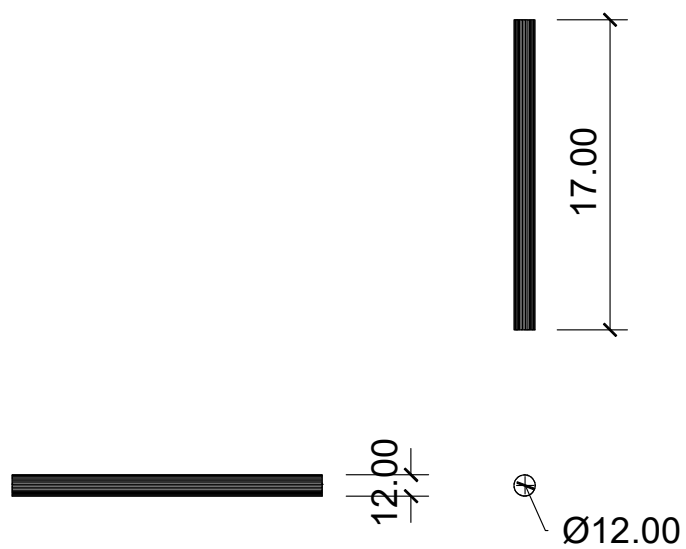
Moduli della libreria

Piano



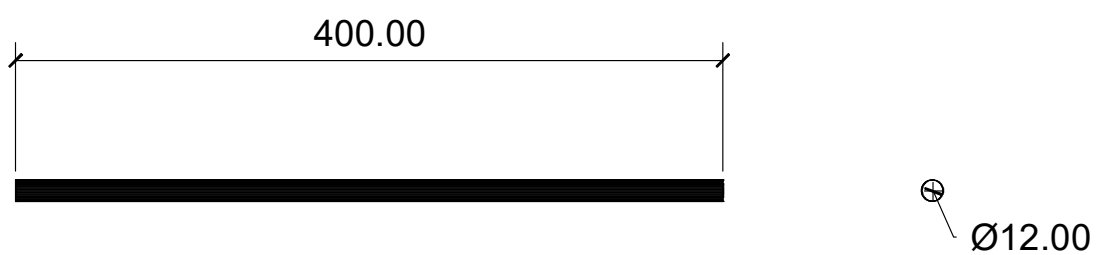
4 pezzi

Listelli corti



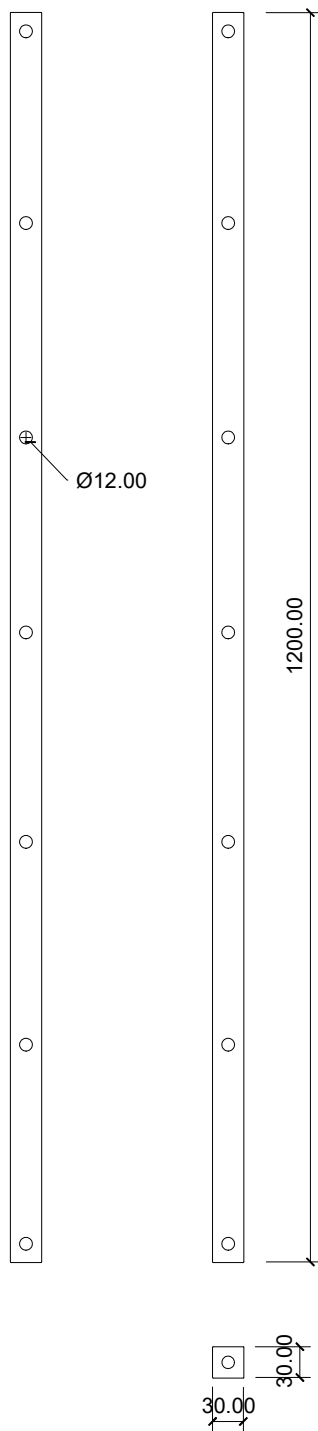
34 pezzi

Listelli lunghi



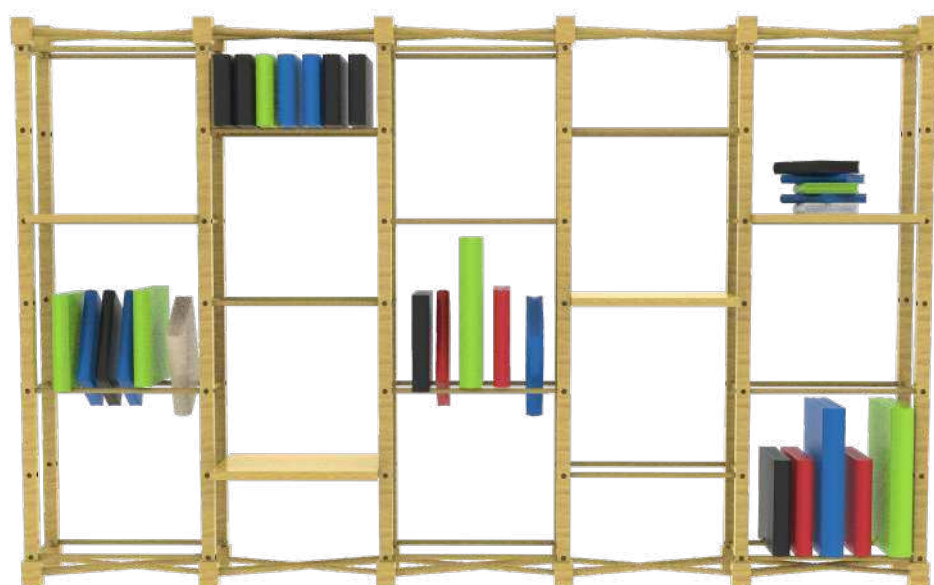
34 pezzi

Aste portanti



12 pezzi

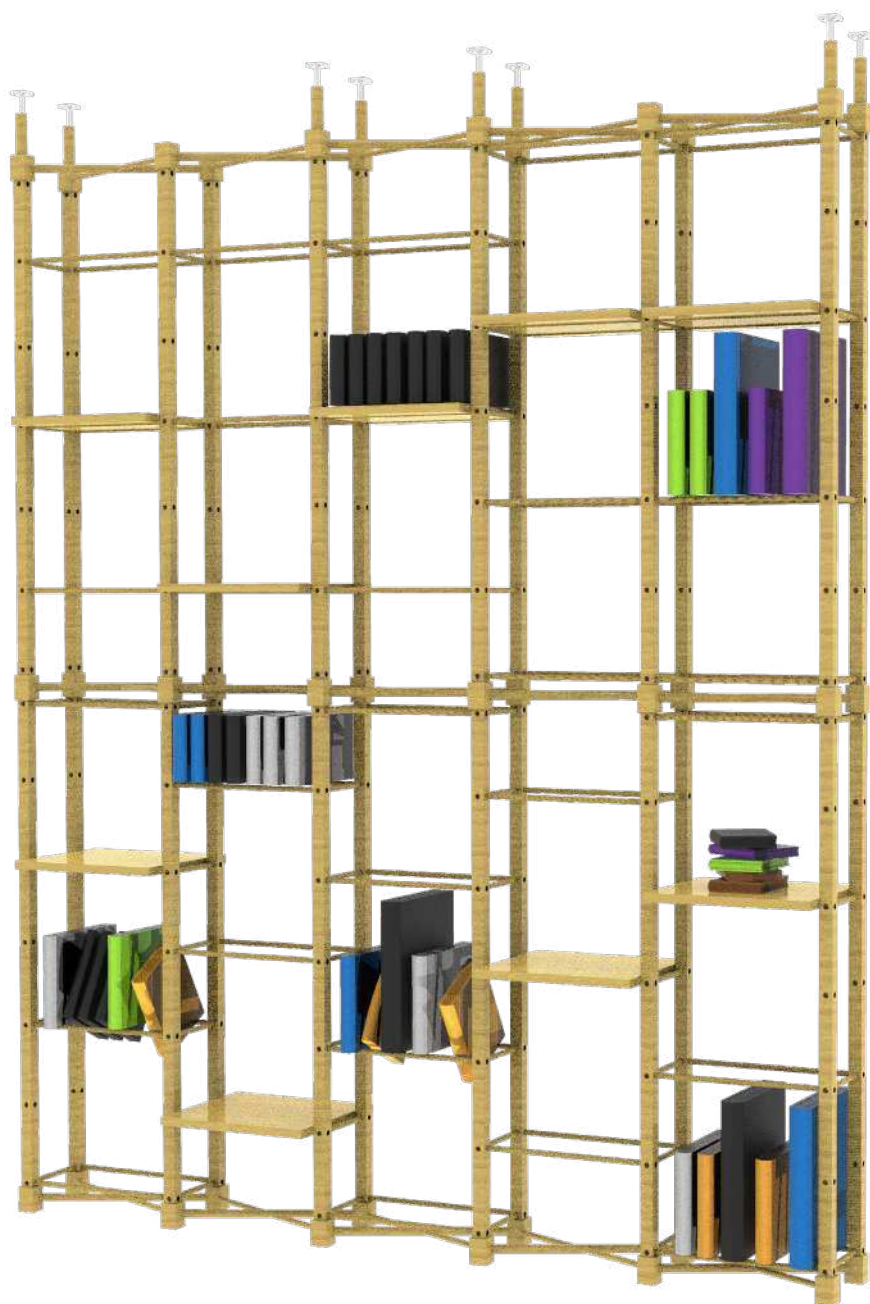
9.3 Progetto: LIBRERIA NUVOLETTA



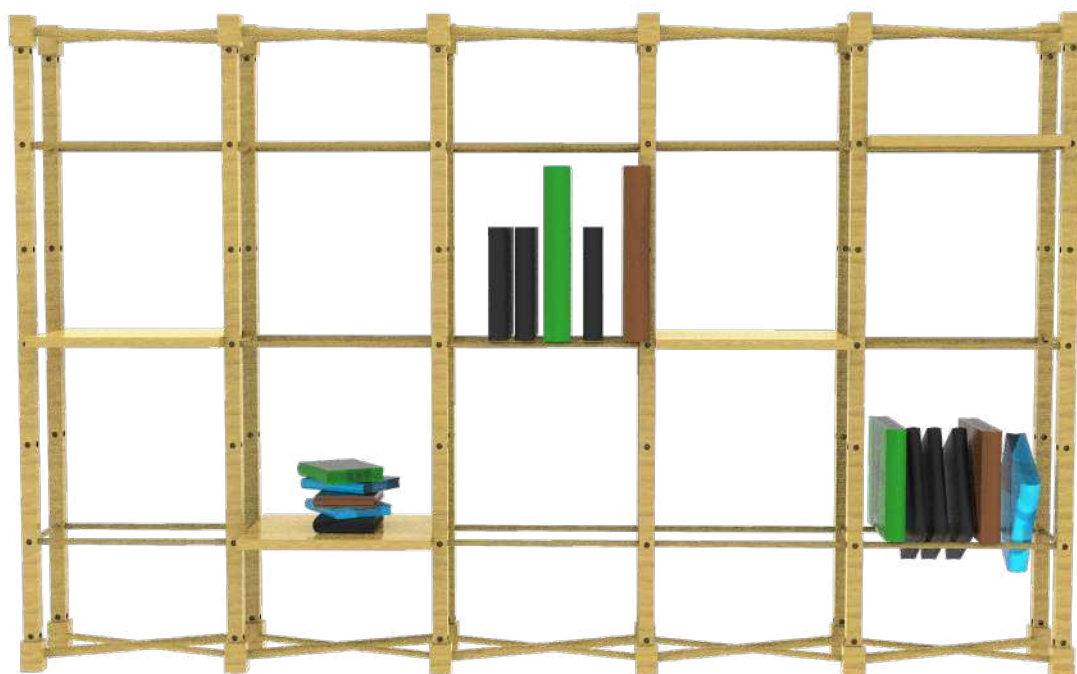
Variante 1: Libreria angolare



Variante 2: Libreria da soffitto/ Separa zone



Variante 3: Libreria con piani e listelli allineati



Ambientazioni



Sitografia

https://it.wikipedia.org/wiki/Storia_dell%27arredamento

[https://it.wikipedia.org/wiki/Mobile_\(arredamento\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Mobile_(arredamento))

https://it.wikipedia.org/wiki/Unit%C3%A0_abitativa

<https://www.vitasumarte.com/2018/10/casa-e-design-la-storia-dei-componibili-kartell.html>

<https://www.uniprice.it/creativita-piano-cottura/storia-della-cucina-da-spazio-domestico-a-status-symbol/>

<https://www.consigli.it/mobili-componibili-arredamento-modulare/>

https://st.ilsole24ore.com/art/casa/2016-12-19/design-modulare-e-componibile-153245.shtml?uuid=ADANDhGC&refresh_ce=1

<https://linvisibile.com/it/news/sistema-partizione-modulare-ispirazione/>

<https://www.spreadcoarreda.it/progetto-arredo-su-misura-con-moduli/>

<https://www.salonemilano.it/it/articoli/design/8-talenti-italiani-da-conoscere>

https://www.italianidea.it/pianeta_design/i-designer/

http://costruirecorrettamente.org/site/approfondimento/primo_grado/index.php?doc_id=203

<https://www.mdffitalia.com/it/designer>

<https://www.architetturaecosostenibile.it/architettura/criteri-progettuali/architettura-biomimesi-natura-progetto-832>

<https://materialiedesign.it/il-modulo-in-architettura-e-design/>

<https://unor.online/it/che-significa-sistema-modulare/>

<https://www.green.it/biomimetica-architettura/>

Bibliografia

Storia dei librai e della libreria dall'antichità ai nostri giorni
di Jean- Yves Mollier, E/O edizioni e NW Consulenza e Marketing editoriale, febbraio
2022

Sotto la direzione di Patricia Sorel e Frédérique Leblanc, Histoire de la librairie française,
Ed. Du Cercle de la librairie, 2008

Manuale di storia del design, Domitilla Nardi e Vanni Pasca

Storia del Design, Renato De Fusco

Il manuale per il Design dei prodotti industriali, Thompson

Atlante del Legno. Aidan Walker



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN “E. VITTORIA”

CORSO DI LAUREA IN

DISEGNO INDUSTRIALE E AMBIENTALE


TITOLO DELLA TESI

NUVOLINA

**LA COMPONIBILITA': PROGETTAZIONE DI UNA LIBRERIA
MODULARE IN LEGNO**

Laureando/a

Nome.....CRISTINA VERZILLI.....

Firma..........

Relatore

Nome.....CARLO VANNICOLA.....

Firma..........

ANNO ACCADEMICO.....2021/2022.....