

# domus



Allegato a Domus n. 1069 giugno 2022/Periodico mensile  
Poste Italiane S.p.A. Spedizione in Abbonamento Postale  
D.L. 353/2003 (conv. in Legge 27/02/2004 n. 46)  
Articolo 1, comma 1, DCB-Milano

# EcoWorld

**Speciale design  
Focus on design**



Recuperare e nobilitare scarti di produzione, sfruttare catene di approvvigionamento su scala territoriale, lavorare sulla longevità. Zanat, Andreu World, Plydesign, Mater, WYE Design, Fogo Island Workshops e Saib indicano come riempire di significato la parola sostenibilità /

By reusing and upcycling production waste, creating local supply chains, and increasing the longevity of their products, the design companies Zanat, Andreu World, Plydesign, Mater, WYE Design, Fogo Island Workshops and Saib give meaning to the word sustainability

## Legno che fa del bene / Feel-good wood Valentina Croci



Pagina a fronte e in questa pagina a destra: Kula (che in bosniaco significa torre) è una collezione di cassettiere di legno progettata da Michele De Lucchi per Zanat. Le scanalature, intagliate a mano, avvolgono le strutture che possono essere impilate o usate separatamente. A sinistra: tavolo Ombra in rovere progetto di Jasna Mujkic sempre per Zanat

■ Opposite page and this page, right: Kula (Bosnian for "tower") is a collection of wooden chests of drawers designed by Michele De Lucchi for the Bosnian company Zanat. With hand-sculpted fluting on all sides, the structures can be stacked or used separately. Left: the Ombra table in oak, designed by Jasna Mujkic for Zanat



Materiale dalla lunga tradizione manifatturiera nell'arredo, il legno è oggi uno strumento concreto per mettere in atto sperimentazioni e processi di filiera in ottica di economia rigenerativa: recuperando e nobilitando scarti di produzione, ma anche strutturando catene di approvvigionamento a scala più territoriale.

Le aziende possono fare molto per proporre modelli produttivi più virtuosi, sia nella riduzione dell'impatto ambientale sia nei modelli di consumo, più consapevoli e volti a garantire la durata dei prodotti.

"Chi vive nel Mediterraneo è ottimista di natura e alcuni di noi sanno, per averlo messo in pratica per diverso tempo, che è possibile convivere in equilibrio con l'ambiente. Sostenibilità è la parola che tutti usiamo per definire questo atteggiamento virtuoso, ma resta vuota di contenuto se non passiamo all'azione". Così recitano in Andreu World, realtà valenciana di 65 anni, specializzata nella lavorazione di sedute e complementi di legno. È stata tra le prime a utilizzare essenze certificate FSC, oggi estese a tutte

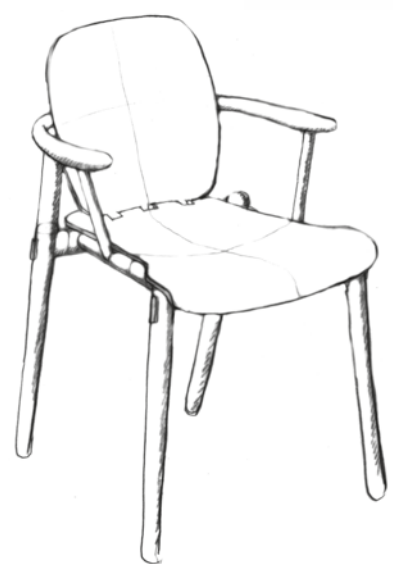
le collezioni. La cura del materiale avviene nel corso dell'intero processo di "custodia": dal disboscamento controllato all'arrivo dei tronchi in segheria, dalla stagionatura alla trasformazione nei suoi stabilimenti con processi controllati e macchinari all'avanguardia che minimizzano gli sprechi.

Faggio, rovere, frassino, teak, acero e noce sono tutti sottoposti a una stagionatura lenta e naturale: da uno a due anni per il faggio, da due a tre per il frassino, da tre a cinque per il rovere. Processi lunghi per una maggiore stabilità nel tempo delle essenze. Ciascun prodotto, infine, è garantito dieci anni, si promuove la propensione alla riparazione anziché la sostituzione degli arredi. Per Andreu World, Philippe Starck crea una poltroncina in solo legno, Adela Rex, ottenuta con un multistrato sottilissimo lavorato a stampo che viene plasmato secondo geometrie tridimensionali. Soli tre pezzi dalla forma fluida che, come un puzzle, sono assemblati a incastro senza viti o materiali aggiuntivi: "Vogliamo il legno nelle nostre vite", commenta Starck.

"È un bisogno umano fondamentale essere circondati da segni che ci ricordano la natura e predicono il futuro". Per la monomaterialità, il processo di produzione e l'esiguo ammontare di materiale utilizzato, Adela Rex ha un'impronta di carbonio molto bassa: 1,54 Kg di CO<sub>2</sub> equivalente. Andreu World è impegnata nell'attuazione, entro il 2030, di processi di economia circolare per tutti i materiali e l'iter produttivo. Già i termopolimeri sono riciclabili al 100 per cento, oltre che i tessuti realizzati con plastica proveniente da bottiglie in PET e rifiuti tessili. L'azienda è inoltre promotrice del "prefisso-RE", inteso come ritorno al recupero di vecchie abitudini dettate dal buon senso: riparare, ritessere, sostituire per parti, grazie anche ad abilità artigiane che oggi si stanno perdendo. In collaborazione con Workbrands, offre una seconda vita a quei mobili usati che possono essere riparati, quale alternativa circolare all'acquisizione di nuovi prodotti. Le due aziende hanno organizzato la logistica necessaria per acquistare arredi dalla filiera del retail, restaurarli e rimetterli in commercio

attraverso una rete di vendita online, mantenendo le stesse garanzie e standard di qualità. Il tema della continua implementazione del processo produttivo per ridurre l'impronta ambientale è condiviso anche da Plydesign, giovane realtà ungherese fondata da Tamás Babits nel 2014 a partire dalla fabbrica di famiglia, specializzata nella produzione di legno compensato stampato. Il legno multistrato è un materiale versatile nella forma, che produce minori quantità di scarti in quanto utilizza meno materia prima rispetto al massello. Le fonti di approvvigionamento di Plydesign sono foreste regionali certificate FSC. Il design dei prodotti è studiato perché i componenti siano facilmente sostituibili e per massimizzare l'utilizzo degli stampi. La recente collezione di accessori per il bagno Wave, per esempio, nasce da un unico stampo ripetuto in tutti i prodotti. Infine, gli arredi sono spediti per essere spediti in imballaggi piatti, riducendo l'impronta ecologica del trasporto. "Molti hanno tentato di definire





In questa pagina. Sopra: la Solo Chair, disegnata da Philippe Starck per Andreu World, unisce la tradizione artigiana con le ultime tecnologie nella lavorazione del legno. Sopra a destra, e qui a destra: la sedia Adela Rex, sempre di Starck per Andreu World, è interamente realizzata in compensato multistrato curvato (di rovere o noce). Realizzata con legni a lenta crescita provenienti da rimboschimenti,

è composta dall'incastro di tre pezzi. Pagina a fronte: la Conscious Chair disegnata da Børge Mogensen ed Esben Klint nel 1958, è ora prodotta dall'azienda danese Mater in legno certificato FSC e in un composto brevettato di materiale di scarto a base di fibre e plastica riciclata. Il Conscious Table, della stessa collezione, è in massello di rovere FSC



la sostenibilità", spiega Babits. "Oggi, il termine perde parte del suo significato perché se ne abusa a livello di marketing. Per Plydesign, la sostenibilità abbraccia tre criteri: trasparenza, principio di non danno e coerenza. Si forma un ecosistema in cui tutti, compresi i dipendenti e gli utenti finali, prosperano allo stesso modo. È un processo da portare avanti con rigorosa accuratezza e a lungo termine". L'azienda bosniaca Zanat si è fatta conoscere grazie al connubio tra designer internazionali quali Monica Förster, Michele De Lucchi e Jean-Marie Massaud e le straordinarie capacità artigianali nella lavorazione a intaglio. Questa tecnica, inclusa nella lista UNESCO dei Beni Immateriali Patrimonio dell'Umanità, viene tramandata da generazioni, insieme all'attenzione a processi sostenibili, attivi già prima del conseguimento delle certificazioni FSC. "Ci impegniamo a piantare tre nuovi alberi per ogni albero che viene tagliato per realizzare un nostro pezzo", precisa Orhan Niksic, cofondatore e CEO di Zanat. "Utilizziamo anche alberi da

frutteto, che non contribuiscono alla deforestazione o alla riduzione della biodiversità delle foreste conseguente al rimboschimento. Non produciamo scarti di legno: gli sfridi e la segatura vengono inceneriti per produrre energia per riscaldare la struttura ed essiccare legname verde. Nei tavoli Ombra, per esempio, utilizziamo il legno residuo dalle lavorazioni di altri prodotti. I trucioli rimasti dopo l'intaglio diventano elementi per i diffusori di fragranze. La longevità è un altro obiettivo: ci auguriamo che i nostri prodotti durino più di una generazione e che diventino un cimelio di famiglia. Principalmente, vogliamo che la nostra attività sia portatrice di una 'sostenibilità universale' in termini d'impatto sulle persone e sulle comunità, contribuendo alla sostenibilità del patrimonio culturale". In quest'ottica lavora anche Fogo Island Workshops, una piccola realtà produttiva sull'omonima isola al largo di Terranova e Labrador, in Canada. "Soddisfare i bisogni della generazione presente con profondo rispetto per le necessità di quelle future e per la sacralità del mondo naturale, grazie a

pratiche ambientali più responsabili e lungimiranti possibile" è il principio guida del laboratorio. Valori che prendono forma nella locanda di 29 camere Fogo Island Inn, una sorta di manifesto progettuale dell'architetto Todd Saunders, realizzato per creare una realtà autarchica che duri almeno 100 anni e che incarni il tessuto del luogo, culturale e materiale. La struttura di fondazione è il meno distruttiva possibile, a basso utilizzo di cemento. Utilizza telai d'acciaio, i muri sono rivestiti di legno di provenienza locale - abete nero e betulla gialla - sia all'esterno sia all'interno; pannelli termici sono installati sul tetto e, insieme a caldaie a legna, forniscono acqua calda per il riscaldamento a pannelli radianti a pavimento, mentre la pompa per il recupero del calore e sistemi per il riciclo dell'acqua piovana abbattano l'utilizzo di risorse naturali. I mobili della locanda, come pure la produzione a catalogo di Fogo Island Workshops, sono realizzati *in loco* e a mano, con legno del luogo trattato con vernici a basso contenuto di sostanze volatili (VOC). Per alleggerire l'impronta

di carbonio, tutta la catena di fornitura si attiva *in primis* sulle risorse dell'isola. I tavolini Puppy, per esempio, sono progettati a scarto zero, perché sfruttano sia il negativo sia il positivo della dima di taglio. Analogamente, i coltelli Juniper utilizzano i ritagli del massello di ginepro della sedia Punt. Un arredo classico è di per sé un prodotto sostenibile perché senza tempo e acquistato per durare a lungo. Se un classico viene però riletto attraverso un materiale sostenibile e circolare, allora diventa un bene collettivo. È il caso della serie di sedie e tavoli BM3162 disegnata da Børge Mogensen ed Esben Klint nel 1958, rilanciata dalla danese Mater con un nuovo materiale, la cui tecnologia brevettata miscela scarti industriali a base di fibre lignee, come la segatura, con rifiuti di plastica riciclati provenienti dalle aziende Grohe e BKI Kaffee. Una miscela che può essere impiegata nello stampaggio a pressione. "Ogni materiale che utilizziamo è un tributo a un pensiero sostenibile", precisa il fondatore di Mater Henrik Marstrand. I legni selezionati usati per realizzare



■ Opposite page, left: the Solo chair designed by Philippe Starck for the Spanish company Andreu World is made using traditional handicraft assisted by the latest woodworking technology. Opposite page, right: the Adela Rex chair by Starck for Andreu World uses curved plywood made of only slow-growing oak or walnut from reforestation. Composed of three lock-together pieces.

This page: the Conscious chair designed in wood by Børge Mogensen and Esben Klint in 1958 is now produced by the Danish firm Mater in FSC-certified wood and a patented new waste composite of fibre and plastic-based recycling materials. The matching Conscious table is made of FSC-certified solid oak



i prodotti della collezione sono tutti certificati FSC. È un sistema che garantisce il controllo delle risorse naturali, perché in una foresta certificata FSC non vengono abbattuti più alberi di quelli che la foresta può riprodurre, oltre alla completa tracciabilità. Nel 2021, Mater ha attivato un importante investimento industriale per scalare la produzione in maniera circolare, implementando l'uso di scarti interni nella produzione di nuovi arredi. Per questi, il design risulta un prerequisito fondamentale: poche componenti e di facile smontaggio per favorirne il riciclo - fino a cinque volte quello del sedile di una sedia. "La nostra famiglia", precisano Emilie Ventujol Mogensen e Sarah Alexandra Moutouh, designer e nipoti di Mogensen, che hanno collaborato alla collezione Børge Mogensen Conscious, "condivide l'idea che riprodurre dei progetti deve avere un senso. Deve essere guidata da visionari che non accettano lo *status quo* del mondo. Così percepiamo Mater e l'importante missione di lavorare con una produzione circolare. Il futuro richiede aziende che si assumano

questa responsabilità e che riescano a trasformarla in un business solido e redditizio". È in legno di rovere o faggio certificato FSC con sedili e schienali nel nuovo materiale circolare che, a seconda della presenza di scarti di caffè, assume una colorazione particolare. Parlando di nuovi materiali a base lignea, Neolign è quello della tedesca WYE Design, che non prevede l'abbattimento di nessun albero perché ricicla i trucioli, certificati PEFC, sottoprodotti dell'industria della lavorazione del legno. Con questo materiale sono state realizzate superfici piane per panche o sgabelli, accoppiate a strutture di sostegno di lamiera. Prodotti altamente scalabili, versatili e dai costi contenuti. I fondatori dell'azienda Franziskus Wozniak e Ferdinand Krämer si definiscono scopritori di materiali e innovatori: "Vogliamo continuare a sfruttare il potenziale di Neolign, ma anche introdurre nuovi materiali, per ripensare continuamente il nostro approccio e sviluppare idee, stabilendo nuovi standard ecologici, con un design e una qualità ambiziosi e a prezzi equi.

La sostenibilità e la sua meticolosa incorporazione nei processi di produzione è essenziale per noi. Con un materiale scalabile industrialmente come Neolign, stiamo creando un'opportunità di produzione attenta alla sostenibilità e alla conservazione delle risorse, dimostrando che anche i prodotti di massa possono essere durevoli, riciclabili, convenienti ed ecologici". L'azienda si pone come obiettivo anche un'attività di raccolta dei propri prodotti usati per rigenerare nuovo materiale. Per il reso, il cliente riceve un credito del 10 per cento che può essere riscattato con un nuovo acquisto. L'economia circolare è alla base dei processi produttivi di Saib, azienda italiana leader nella produzione di pannello grezzo e nobilitato. Già dal 1994, l'azienda ha avviato un processo produttivo, definito Rewood, che usa soltanto legno a fine vita, arrivando a riciclare circa 600.000 tonnellate all'anno di legno derivante dalla raccolta differenziata. Ne nascono 2.300 m<sup>3</sup> al giorno di Regenerated Particle Board, che diventeranno mobili e complementi

di arredo, salvando dall'abbattimento circa 250.000 alberi ed evitando l'emissione in atmosfera di 48.000 tonnellate di CO<sub>2</sub>. I prodotti sono certificati FSC Misto, a garantire che il legno e la carta con cui sono realizzati provengano da materiali riciclati e controllati in misura non inferiore al 70 per cento. Saib aderisce infine a ReMade in Italy e Rilegno, il consorzio che coordina sul territorio nazionale la raccolta, il recupero e il riciclaggio degli imballaggi di legno. All'interno di questo processo produttivo circolare nasce oggi Mathera, un pannello firmato da Diego Grandi che integra nella nobilitazione del truciolo una sottile strato di polveri di legno, pietre e quarzo, applicato uniformemente sul pannello grezzo attraverso un impianto apposito. Anche gli inerti lapidei provengono da un processo di recupero e rigenerazione. Ne nascono superfici riciclabili al 100 per cento in tre texture e dieci colori, per una resistenza agli urti, graffi e strofinamento inedita per il settore dei pannelli truciolari e che sarà foriera di molteplici applicazioni. 🌱





In questa pagina: Chamfer, una linea composta da sgabelli, tavoli e consolle, disegnata da Ferdinand Kramer per la tedesca WYE Design. La struttura  in metallo verniciato a polvere, il piano in Neolign, un materiale a base lignea ottenuto dagli scarti industriali di truciolo per oltre l'83 per cento (a destra un dettaglio). Pagina a fronte. A sinistra e in alto a destra: serie Wave, collezione di accessori

per il bagno dell'azienda ungherese Plydesign, nasce da un unico stampo ripetuto in ogni prodotto. In basso a destra, lastra di Mathera, design Diego Grandi per l'azienda italiana Saib. Un sottile strato di polveri di pietra e quarzi  associato a un pannello prodotto utilizzando esclusivamente legno a fine vita. Si presta a essere utilizzato per piani, tavoli, mobili cucina, boiserie, porte

■ With its long-standing manufacturing tradition in furniture, wood is now a concrete tool to conduct experiments and invent supply-chain processes with an eye to a regenerative economy – by reusing and upcycling production waste, and by setting up supply chains on a more local scale. Companies have the capability to propose more virtuous production models, both by reducing impact on the environment and by promoting models of consumption with awareness and product durability. “Those of us who live in the Mediterranean are optimistic by nature and some of us know, from the practice of many years, that we can coexist in balance with the environment. Sustainability is the word that we all use to define it, but it remains empty of content if we do not turn to facts,” recites a commendatory paragraph by Andreu World, a 65-year-old company in Valencia, Spain specialised in chairs and home accessories made in wood. It was one of the first to use wood certified by the Forest Stewardship Council (FSC),

and such wood is now found in all its collections. Respect for the material underlies the entire process – controlled felling, the arrival of the tree-trunks at the sawmill, the drying of the wood, and its transformation by avant-garde machinery that minimises waste. Beech, oak, ash, teak, maple and walnut are dried slowly and naturally – from one to two years for beech, from two to three for ash, and from three to five for oak. The long procedure improves the wood's stability over time and prevents cracking. Philipp Starck designed the Adela Rex armchair for Andreu World, made of very thin moulded plywood to make the entire three-dimensional structure. Only three pieces with fluid shapes are assembled like a puzzle without screws or added materials. “We want wood in our lives,” says Starck. “It's a basic human need to be surrounded by signs that remind us of nature and predict the future.” For its single material, type of production process and the small amount of material used, the chair has a low carbon footprint, 1.54 kilos of CO<sub>2</sub> equivalent. Andreu

World is busy working toward the actualisation of circular economy processes for all its materials and its manufacturing cycle. At the moment, the thermoplastic it uses is 100 per cent recyclable, fabrics are made using PET bottles and textile waste. The company is promoting the prefix “re-” as a return to old habits based on common sense – repairing, reweaving, substituting parts – thanks to artisan techniques that are currently dying out. In collaboration with Workbrands, Andreu World offers a second life to store-damaged furniture that can be refurbished. The two companies have organised the necessary logistics to acquire furniture (showroom samples) from the retail supply chain, restore it and put it back on the market through a network of online sales while maintaining the same guarantees and quality standards. The continuous implementation of a production process that reduces its environmental impact is shared by Plydesign, a Hungarian furniture and home accessories company founded by Tamás Babits in 2014, based on



■ Opposite page: the Chamfer family is composed of stools, tables and console-tables designed by Ferdinand Krämer for the German company WYE Design. Frames are made of powder-coated metal. Tops are made of Neolign, a composite containing 83 per cent wood waste from the chipboard industry (see photo of detail). This page, above and top right: Wave, a collection of plywood bathroom

accessories by the Hungarian company Plydesign, uses a single mould repeated in each product. Right: Mathera is a type of panel designed by Diego Grandi for the Italian company Saib. A thin layer of powdered quartz and stone is applied to a substrate made of post-consumer waste wood from packaging. The panels can be used to build counters, tabletops, kitchen furniture, wall panelling and doors



and team members equally thrive. The design brand considers sustainability a never-ending process where every responsible action is a brick serving to build a more liveable world.” The Bosnian company Zanat came to the fore thanks to international designers – including Monica Förster, Michele De Lucchi and Jean-Marie Massaud – making the most of the extraordinary wood-carving skills found in the area. Konjic wood-carving, inscribed on the list of Unesco Intangible Cultural Heritage since 2017, is an artistic craft that has been handed down for generations. Sustainable practices at Zanat were already followed before its wood was FSC certified. Orhan Niksic, a co-founder and the CEO of Zanat, says: “For every single tree that is cut to make a Zanat product, we plant three new ones. We buy much of our timber from privately owned orchards. The use of old fruit-bearing trees helps reduce carbon emissions and reduces the impact of logging on indigenous forests, whose preservation is essential to biodiversity. In our factory, no wood goes to waste.

Smaller pieces of wood are utilised to make accessories and pieces of furniture like the Ombra tables. Scrap wood and sawdust are burned in a special chamber to produce energy that is used to kiln-dry raw timber and heat the company during winter months. The wood chips left over from the carving process are soaked in perfume and used as pot-pourri in the Scentainer, a wooden box we make for this purpose. Longevity is another aim. We want our products to last more than one generation, to become family heirlooms. Above all, we want Zanat to be a bearer of universal sustainability in terms of its impact on people and communities, contributing to the sustainability of the cultural heritage.” The Fogo Island Workshops, a small manufacturer on Fogo Island off the coast of Newfoundland and Labrador, Canada, says its mission is “to meet the needs of the present generation with deep respect for the needs of future generations and the sacredness of the natural world.” Its approach, first applied for the furnishing of the Fogo Island Inn, is to

partner local makers with international designers. The 29-room Inn is a design manifesto by the architect Todd Saunders, who wished to make an autarkic place of hospitality that would last at least 100 years while embodying the cultural and material aspects of the genius loci. The non-destructive foundation uses a reduced amount of concrete. The steel frame of the structure is highly insulated. Cladding indoors and out is local black spruce and yellow birch. Thermal roof panels and wood-fired boilers supply hot water for the in-floor radiant heating of the Inn as well as laundry and kitchen equipment. The air inside the property is kept comfortable by heat-recovery ventilators, energy-efficient units that continuously replace indoor air with fresh outdoor air. Rainwater is collected and filtered for use in toilets, laundry and kitchen appliances. The furniture at the Inn (sold by Fogo Island Workshops) is made on the island by hand, with wood sourced as locally as possible to lighten the carbon footprint. It is painted with water-based lacquer containing low levels of volatile organic compounds.

The Puppy side tables by Fogo Island Workshops are made of one sheet of laminated wood board with zero offcuts, because both the positive and negative sides of the decorative edging are used. In a similar way, the Juniper knives are made of juniper-wood offcuts generated during the manufacturing of the Punt chairs. A classic piece of furniture is intrinsically sustainable by being timeless and durable. When classics are reinterpreted in sustainable, circular materials, they become part of the collective good. See the wooden chairs and tables BM3162 designed by Borge Mogensen and Esben Klint in 1958: they are now being replicated by the Danish manufacturer Mater using a patented new material that is a mixture of industrial remnants of wood fibre (sawdust) and plastic waste recycled by Grohe and BKI Kaffe. The compound is press-moulded to make the chair's backrest and seat, which can be recycled up to five times. Adding coffee waste to the mix darkens the colour. The wood of the chair's frame is FSC certified, either





**In queste pagine: la sedia Punt e tavolini Puppy, design Mark Bennett, di Fogo Island Workshops, una piccola realtà produttiva nell'omonima isola. Questi ed altri mobili costituiscono l'arredo della Fogo Island Inn, progettata secondo principi di sostenibilità. Sono realizzati localmente a mano, con legno trattato con vernici a basso contenuto di sostanze volatili. La catena di fornitura si attiva in primis sulle risorse dell'isola**

**■ These pages: Punt chair and Puppy side tables designed by Mark Bennett for the Canadian company Fogo Island Workshops, located off the coast of Newfoundland and Labrador. The pieces furnish the Fogo Island Inn, an ecological hotel. The objects are made by hand locally and varnished with water-based lacquer containing low levels of volatile organic compounds. Production prioritises supplies found on the island**



oak or beech. "Every material we use is a tribute to sustainable thinking," says Henrik Marstrand, the founder of Mater. The fact that the selected wood used to make the products of the collection is FSC certified means that it comes from responsibly managed tree farms where the amount of harvested timber does not exceed the reproduction rate of the trees so that nature is not exploited. The FSC also ensures fair wages and trading prices. In 2021, Mater activated a large industrial investment to shift production toward a circular model, incorporating the use of its waste in the production of new furniture. These pieces must be designed with few components that are easily disassembled, in order to favour recycling. Emilie Ventujol Mogensen and Sarah Alexandra Moutouh, both designers and granddaughters of Børge Mogensen, collaborated on the Børge Mogensen Conscious collection by Mater. "Our family shares the understanding that just because you can produce some of Børge Mogensen's designs, it does not mean that you have to

It needs to make sense in ways that cannot necessarily be measured. It must be driven by visionaries who do not accept the world's status quo. This is how we perceive Mater. They are on an important mission working with circular production. The future calls for companies that take that responsibility and manage to turn it into a solid and lucrative business," they say. Speaking of new wood-based materials, there is Neolign by the German company WYE Design. No trees are felled to make Neolign, because it only uses pre-consumer wood waste from timber-processing plants. The wood remnants comply with the Programme for the Endorsement of Forest Certification. The resulting material has been used to build tops for stools and benches, attached to sheet-metal frames for inexpensive and versatile furniture. The founders of WYE design, Franziskus Wozniak and Ferdinand Krämer, consider themselves inventors of innovative materials: "We will continue to exploit the potential of Neolign while

introducing other new materials. Questioning makes us rethink our approaches and develop ideas that set new ecological standards and are ambitious in their design – quality at fair prices. With the industrially scalable material Neolign we are creating an opportunity for production with a focus on sustainability and resource conservation. We prove that mass products can be durable, recyclable, affordable and ecological." The company is working toward a pick-up service of its own used products, in order to regenerate new material. In exchange for returning products, clients receive a 10 per cent discount when buying a new product. The circular economy is at the base of production processes at Saib, a leading Italian manufacturer of chipboard, unfinished or faced with melamine, mostly used in the furniture sector. Since 1994, Saib has been using only wood waste for its panels, calling the initiative Rewood. Per year, it recycles 600,000 tonnes of post-consumer wood, meaning an output of 2,300 cubic metres of product per day.

This avoids the felling of about 250,000 trees and prevents 48,000 tonnes of carbon dioxide emissions per year. The wood and paper Saib uses are certified by the FSC and by ReMade in Italy. The wood in the panels of chipboard makes up minimum 70 per cent of the material's ingredients. Saib adheres to the Rilegno initiative, a national consortium for the gathering, reusing and recycling of wooden packaging such as vegetable crates. Within the Rewood production process, the new Mathera panels designed by Diego Grandi feature a thin layer of powdered wood, stone and quartz amalgamated with a resinous binding agent, and applied as facing to the unfinished chipboard. The application is executed by special machinery. Even the stone aggregate is reclaimed. The surfaced panels of Mathera are 100 per cent recyclable, available in three textures and ten colours. They are resistant to shock, scratches and abrasion to a degree previously unseen in the chipboard sector, which means they will have a broad array of usages. @

