



Illustrazione / Alessandra Scandella

## **Materiali / Materials** Scelte sostenibili / Sustainable choices

Designer / Designers

**Monica Förster**

Zanat - legno / wood

**Raffaello Galiotto**

Nardi - polipropilene rigenerato / recycled  
polypropylene

**Francesco Bettoni**

Bonacina 1889, Sadun - PaperStone®

**Tom Dixon**

Hydro - alluminio / aluminium



## Materiali / Materials

### Quattro scelte concrete per fare la differenza

Quattro designer raccontano il loro approccio ecologico al progetto che passa per legno, plastica rigenerata, alluminio e un pannello fatto di carta: quattro materiali sostenibili e tutti già integrati nella filiera tecnologico-produttiva

Four designers talk about their work's eco approach: wood, regenerated plastic, aluminium and an outdoor panel made of recycled paper. All are sustainable and already integrated in the production chain

In questa pagina: Sipario di Raffaello Galiotto per Nardi. Pagina a fronte. In basso, da sinistra: Hydro chair di Tom Dixon per Hydro; tavolo Traccia di Stefano Bettoni per Bonacina 1889. In alto: Unity di Monica Förster per Zanat

■ This page: Sipario plant screen by Raffaello Galiotto for Nardi. Opposite page, clockwise from top: Unity stool/side table by Monica Förster for Zanat; Traccia table by Francesco Bettoni for Bonacina 1889; Hydro chair by Tom Dixon for Hydro

#### Monica Förster - Zanat

La sostenibilità di un materiale si declina in molti modi. Il caso dell'azienda bosniaca Zanat e dei suoi prodotti in legno ne è l'esempio. Ce lo racconta Monica Förster, autrice di progetti per *brand* internazionali, nonché *art director* e designer di Zanat. "Circa otto anni fa fui contattata da Orhan Niksic, all'epoca economista alla Banca Mondiale di Tel Aviv". Niksic aveva un sogno: rientrare in Bosnia, nella cittadina di montagna di Konjic, per rilanciare la centenaria azienda di famiglia. "Voleva che lo aiutassi a svilupparla e a entrare nel mercato internazionale del design". Il tutto recuperando la tecnica di lavorazione artigianale della zona: l'intaglio e cesellatura del legno di Konjic, riconosciute recentemente Patrimonio dell'Umanità dell'Unesco. "Ho intravisto subito la possibilità di realizzare prodotti contemporanei. Ho decostruito la tecnica di lavorazione, prendendone i dettagli e ricostruendoli, utilizzandoli in modo diverso". Unity, sgabello e tavolino, è composto da quattro elementi uguali, dalle forme arcaiche e dalla bellezza poetica. Lo speciale intaglio sulle gambe e sul piano gli conferisce un carattere di unicità. Sostenibilità è anche sviluppo socioeconomico: l'iniziativa ha portato al recupero di posti di lavoro, al rilancio della zona e alla creazione di una scuola per intagliatori. Il legno - acero, noce, rovere e frassino - proviene da foreste certificate nelle vicinanze. "Usare il legno, di cui Svezia (dove vivo) e Bosnia sono ricchissime, è per me naturale. È caldo e la lavorazione manuale ne esalta la bellezza. Inoltre, è duraturo e diventa più bello col tempo, ma è anche rinnovabile, basta ripiantarlo. Zanat non è solo un'azienda, ma un modo di rapportarsi alla società".

#### Raffaello Galiotto - Nardi

Si può parlare di sostenibilità quando si tratta di plastica? Molto dipende da noi. "È stata un'invenzione rivoluzionaria e, per quanto riguarda il design, consente la massima libertà espressiva, formale e funzionale", spiega Raffaello Galiotto, designer e *art director* di Nardi, produttore di arredi *outdoor*. "Rispetto ai materiali naturali, non ha storia - è un'invenzione recentissima -, non ha provenienza geografica né colore e nemmeno odore, pelle o grana, ed è del tutto personalizzabile. Non è biodegradabile, ma è riciclabile. Inoltre, il costo è basso". Un vantaggio che diventa svantaggio, quando pensiamo al riciclo: meno costa la materia prima, meno sono i vantaggi che ne derivano. Per questo, Galiotto ha ideato con Nardi il progetto Regeneration, che si fa carico di raccogliere, dai consumatori e attraverso i punti vendita, arredi dismessi, per rigenerarli. Più raccogliamo più ricicliamo. Sipario è un divisorio per esterno, modulare, in polipropilene rigenerato è composto per il 70 per cento da materiale riciclato - omogeneizzato, tritato e ricoloreto - e per il 30 per cento da materiale vergine e additivi. La finitura è opaca, con una leggera grana che dà l'idea del materiale ricomposto. Il colore è quello della terra, perché la plastica è rigenerata meccanicamente: a meno che non si parta da materiale uniforme, può essere solo scurita. Il carattere modulare ne allunga la vita, perché è adattabile a esigenze future differenti. "Non c'è un vero riscontro economico: alla base c'è la responsabilizzazione del consumatore, dobbiamo cambiare le nostre abitudini".

#### Francesco Bettoni - Bonacina 1889 - Sadun

Il tavolo Traccia di Bonacina 1889, progetto di Francesco Bettoni, era nato in giunco, con piano in vetro. Per la versione *outdoor* è stato necessario ripensarne i materiali. La base è in metallo verniciato, mentre per il piano la ricerca è stata complessa. "Serviva un materiale capace di resistere agli agenti atmosferici. In più, doveva essere strutturale e non un semplice rivestimento, stabile, disponibile in lastre di grandi dimensioni. Doveva avere uno spessore adeguato, poter essere lavorato come un massello, per alloggiare boccole per le viti e per ottenere un bordo a becco di flauto. Senza tralasciare l'aspetto ambientale, fondamentale per un'azienda che lavora da sempre materiali naturali come midollino e giunco", spiega Bettoni. PaperStone®, prodotto da Paneltech negli Stati Uniti e distribuito in Italia da Sadun, azienda specializzata in materiali innovativi, ha tutte queste caratteristiche.

Non solo: "Ha una mano particolare, setosa, oltre a una bellissima gamma di colori, in particolare un nero che non è piatto", commenta il designer. "PaperStone® non è del tutto omogeneo: è materico, a livello visivo e tattile, un po' come il legno. È tecnologico in maniera naturale". Perfetto per la tradizione di Bonacina 1889, perché è composto da carta e cartone riciclati, proveniente da foreste certificate e da resina vegetale, ottenuta dalla spremitura dei gusci degli anacardi. Anche la colorazione a pigmenti naturali è ecosostenibile. Le lastre misurano 3.658 x 1.530 mm, con spessori dai 2 a 19 mm *standard* fino ai 30 su richiesta, e sono utilizzabili per arredi, inclusi bagno e cucina, in quanto resistenti agli impatti e all'acqua. Per un uso all'esterno e per una maggiore resistenza ai raggi UV, è stato trattato con un olio protettivo di natura vegetale.

#### Tom Dixon - Hydro

"Ho cercato di fare sedie di metallo per oltre 30 anni e questa ha richiesto tre anni di lavoro", spiega Tom Dixon, designer e imprenditore. La fascinazione per il metallo è facilmente spiegabile specie quando parliamo di alluminio, perfetto per design e architettura, perché formabile e colorabile a piacere, ma soprattutto riciclabile all'infinito. Inoltre è leggero e non si corrompe. La Hydro chair è nata dalla collaborazione tra il produttore di alluminio ed energia Hydro e il designer inglese. La sfida era realizzare una sedia realmente riciclabile, interamente in alluminio. Molti prodotti si compongono di troppi elementi e materiali, non disassemblabili tra loro, cosa, invece, fondamentale per un'economia circolare. Si stima che l'80 per cento della sostenibilità di un prodotto dipenda da come è stato progettato. "Non è solo questione di disegno, ma di sviluppo del progetto", sottolinea Dixon. La Hydro chair utilizza una speciale tecnica di produzione chiamata formatura superplastica usata nel settore automobilistico. Il foglio di alluminio viene pressato ad altissime temperature nello stampo, da cui prende la forma, per essere poi tagliato al laser. È fondamentale utilizzare la lega giusta, perché l'alluminio può essere resistente o meno, in base alla lega che impiega. Inoltre, è importante sapere che non tutto l'alluminio è ugualmente sostenibile, perché, partendo dalla materia prima, serve molta energia per produrlo. Se Hydro impiega il 70 per cento di energia idroelettrica o rinnovabile, in Cina il processo avviene con energia a carbone, inquinando oltre quattro volte in più. Dal punto di vista ambientale il migliore alluminio è quello riciclato, perché necessita solo del 5 per cento di energia. Per questo, la provenienza fa la differenza. ⓐ

#### Concrete choices that make a difference

##### Monica Förster - Zanat

A material's sustainability depends on many factors. Wood products made by the Bosnian company Zanat are a case in point. Monica Förster, art director and designer at Zanat who also creates projects for brands in other countries, tells us more. "About eight years ago, I was contacted by Orhan Niksic. At the time, he was an economist with the World Bank in Tel Aviv". Niksic had a dream. He wanted to return to Bosnia to his hometown of Konjic in the mountains to relaunch his family's century-old woodwork business. "He asked me to help develop it for the international design market." The initiative was to be based on the artisanal technique the area is known for: Konjic wood-carving, an artistic craft that in 2017 was added to Unesco's list of Intangible Cultural Heritage. "I immediately saw the possibility of contemporary products. I deconstructed the chiselling techniques into details and put them back together in a different way." The stool/side table Unity is made up of four equal elements with archaic shapes that possess a poetic type of beauty. Engraving on the legs and top confers uniqueness to its character. Sustainability includes socio-economic improvement, and the Zanat project has created jobs. It has contributed to lifting the area out of poverty, and begun a school for wood-carving. The maple, walnut, oak and ash comes from certified forests close by. "Using Bosnia's abundant wood comes naturally to me. It's warm, and hand carving brings out its beauty. Besides, it is durable, becomes

lovelier over time, and is renewable. You just need to replant. Zanat is not just a business, but a way of relating to society."

##### Raffaello Galiotto - Nardi

Can plastic be sustainable? Much depends on us. Raffaello Galiotto, art director and designer at Nardi, an outdoor furniture manufacturer, explains. "Plastic was a revolutionary invention, and for design it means absolute freedom of formal and functional expression. Compared to natural materials, it has no history because it is rather recent, no geographical provenance, no colour, skin or grain, and is entirely customisable. It is not biodegradable, but is recyclable. Last but not least, it's inexpensive." The latter advantage turns out to be a disadvantage when it comes to recycling. The less a raw material costs, the less economy is found in recycling. Addressing this conundrum, Galiotto conceived the Regeneration programme for Nardi, by which unwanted polypropylene furniture is brought by consumers to collection points, bought by Nardi, shredded, and turned into new objects. One of them is the Sipario, an outdoor partition that stands in a planter to screen off areas with greenery. The design is based on a 70 by 70 centimetre add-on module made of robust and weatherproof regenerated plastic, meaning 70 per cent recycled (homogenised, shredded and recoloured) and 30 per cent virgin material and additives. Galiotto chose for a matt finish with a fine grain to show that the material is recomposed. The earth colour of the Sipario is given by the fact that mechanically regenerated plastic can only become darker, unless the material used is all of one colour. Modularity lengthens the product's lifespan, seeing how the units can be adapted for future needs. "There isn't a real economic advantage, but the programme is based on giving the consumer a choice; it's an opportunity to change our ways."

##### Francesco Bettoni - Bonacina 1889 - Sadun

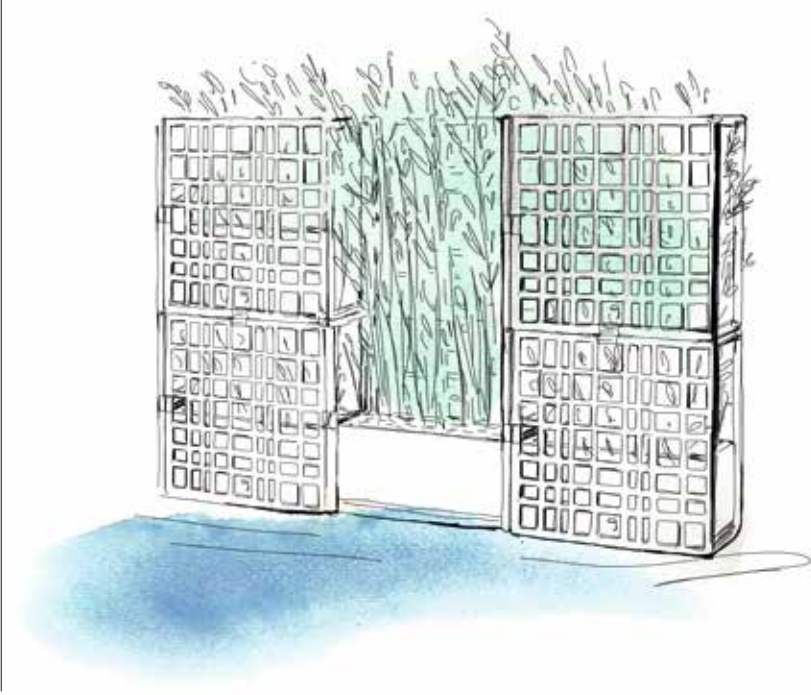
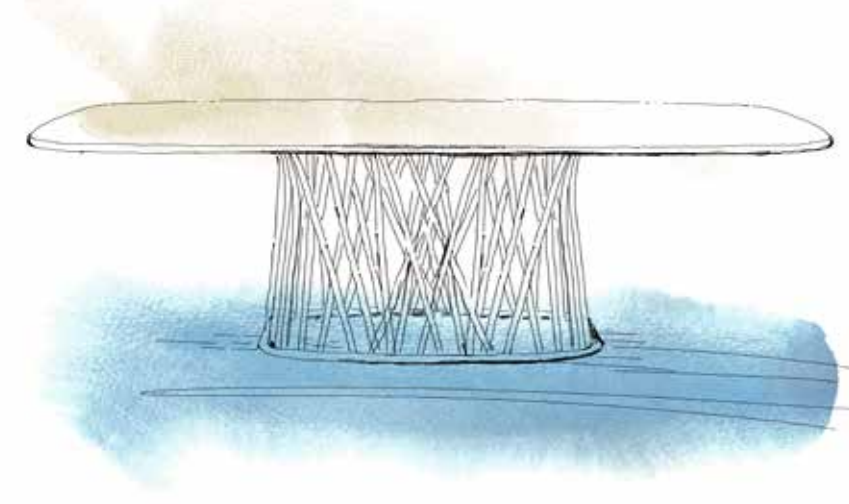
The original version of the Traccia table designed by Francesco Bettoni for Bonacina 1889 is made in rattan cane with a glass top. For the outdoor version, adjustments needed to be made. The base is now painted metal, while the top was more difficult to find. "We needed a weatherproof material that was structural, not merely a covering. It had to be stable, available in large sheets, with a suitable thickness, able to be processed like a solid material in order to sink the screw bushings in it and create a chamfered edge. Of course it had to be eco-friendly, because Bonacina 1889 has always used natural materials like rattan and cane," says Bettoni. All these characteristics

Testo / Text  
Cecilia Fabiani

Illustrazioni / Illustrations  
Alessandra Scandella



is essential to the principles of a circular economy. It has been estimated that 80 per cent of a product's sustainability depends on how it was designed. "It wasn't just a question of design, but product development," Dixon underlines. The Hydro chair uses a special blow-formed manufacturing technique called superplastic forming developed in the automotive industry. The metal sheet is pressed at high temperatures into a mould from which it takes its shape. Then it is cut by laser. Using the proper alloy is fundamental, because aluminium can be rigid or not, according to the alloy employed. Importantly, not all aluminium is equally sustainable, because much energy is used to turn the raw material into metal. The Hydro company produces more than 70 per cent of its aluminium using renewable energy such as hydropower, while in China, the process uses coal energy, polluting over four times as much. Recycled aluminium is the most sustainable kind, because it takes only 5 per cent of the energy needed to start from the raw material. Provenance makes a difference. ⓐ





## Talenti / Talents

Testo / Text **Silvana Annicchiarico**

Ritratto / Portrait **Marian Alonso**

### Il potenziale creativo di ciò che abbiamo a disposizione



A sinistra: Micaella Pedros seduta sullo sgabello Box Stool. Sopra: i pezzi di legno di scarto sono uniti da una fascia di plastica di riciclo, scaldata in modo da aderire alla superficie del legno. In basso: Stone Lamp realizzata con legno di riciclo e una pietra per base



Produrre con risorse locali per i bisogni locali. Si ispira a questo precetto dell'economista Ernst Friedrich Schumacher (autore del libro *Piccolo è bello*, 1973) il lavoro della designer Micaella Pedros, francese d'origine, con studi a Parigi e poi al Royal College of Art di Londra. Il suo progetto più recente, *Joining Bottles*, illustra in modo esemplare la sua visione e il suo metodo di lavoro. Si parte dalla raccolta di scarti: bottiglie di plastica abbandonate per strada, pezzi di legno di risulta. Dalle bottiglie, si ricavano strisce di plastica con cui avvolgere il legno. Una volta scaldata, la plastica aderisce perfettamente al legno, avviluppandosi alle sue imperfezioni e diventando così una connessione strutturalmente solida. I primi due oggetti creati con questo metodo sono uno sgabello (Box Stool) e una lampada (Stone Lamp), dove la designer aggiunge una pietra come base ed elemento di stabilità. L'estetica che ne deriva è senz'altro interessante: un'arte povera, essenziale, dove gli elementi di giunzione diventano connettivi, non solo strutturali, ma anche decorativi, con l'introduzione

del colore, che cambia a seconda della bottiglia utilizzata. Si tratta di una tecnica facilmente condivisibile a livello planetario, che crea linguaggi espressivi differenti a seconda degli scarti trovati nelle strade e nei luoghi pubblici dei diversi Paesi. Vicina alle culture della sostenibilità e dell'*empowerment*, Micaella Pedros cerca di contribuire a creare una nuova sensibilità su quanto noi, come individui e come comunità, possiamo fare con quello che è a nostra disposizione. Per la designer portoghese, tutto ciò di cui abbiamo bisogno si trova già nel nostro stesso ambiente: dobbiamo solo imparare a rivelarne il potenziale creativo, anche attraverso l'impiego delle nuove tecnologie. La sua è quasi una visione del design a chilometro zero: un invito a riscoprire e riusare le cose che giacciono abbandonate in attesa di essere reclamate da qualcuno che conceda loro un nuovo scopo, una nuova funzione e una nuova vita. In alcuni Paesi del mondo - quelli più poveri, prima di tutto - è una pratica che potrebbe davvero fare la differenza. ©

### The creative potential of what we have at our disposal

Let us produce with local resources for local needs - this precept was promoted 50 years ago by the economist Ernst Friedrich Schumacher (*Small is Beautiful*, 1973). Today, it inspires the Frenchwoman Micaella Pedros, who studied in Paris and at the Royal College of Art in London. Her project *Joining Bottles* is an experimental wood-joining technique that uses wood waste and plastic bottles found in the street. The bottles are cut into cuff-like sections, slid over the joint between two pieces of wood, and heated with a hot-air gun until they shrink over the joint. When cool, the plastic forms a perfectly adherent bond that envelops the wood's imperfections and offers a solid structural connection. The first two objects created with this method are Box Stool and Stone Lamp, where Pedros adds a rock to the base for stability. The aesthetic result is similar to arte povera. The plastic joints are not only functional, but become decorative by introducing the colour of the bottle. The technique is easily shared on a planetary level and allows for different types of expressiveness depending on the scraps gathered. By facilitating sustainability and empowerment, Micaella Pedros contributes to creating new awareness of what we can do as individuals and as communities with what we have at our disposal. Pedros proves that much of what we need can be found in our surroundings. The next step is learning to see its creative potential, which sometimes implies the use of new technology. This type of design, rooted in the local circumstance of abandoned things, shows how we can rediscover and reuse them with a new function, a new aim. In some parts of the world, it could really make a difference. ©

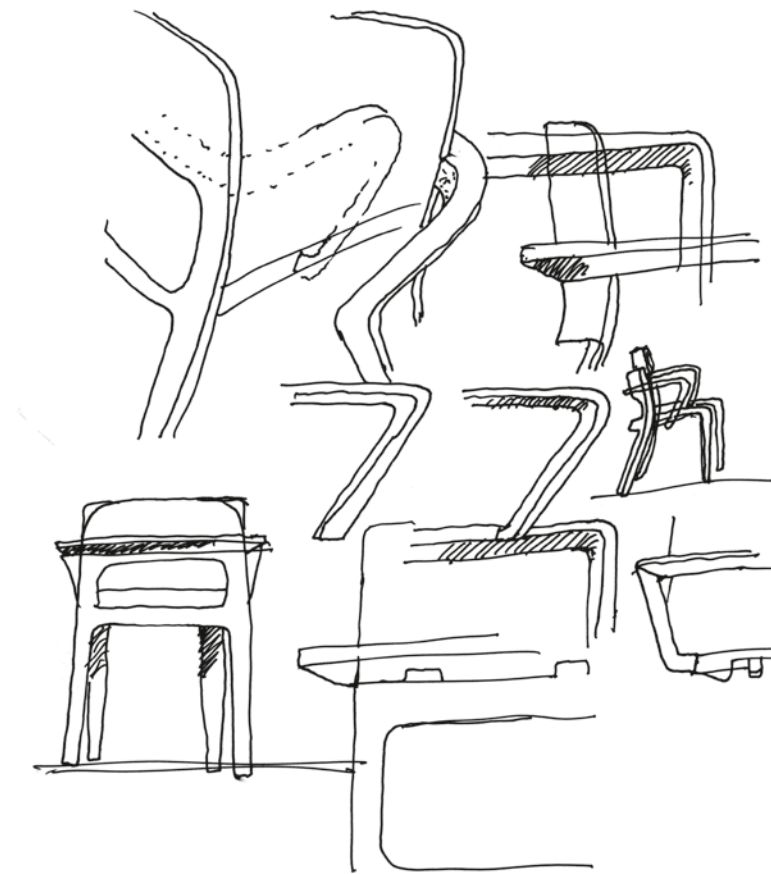
■ Top left: Micaella Pedros sits on her Box Stool. Top right: wood scraps are joined by heating a band of recycled plastic that then adheres to the wooden surface. Left: the Stone Lamp uses recycled wood and a stone for stability

## Durata / Durability

Testo / Text **Loredana Mascheroni**

### Lavorare sull'intelligenza etica

Qual è il tempo di vita di un progetto? Per Marialaura Rossiello, che dal 2013 ha preso le redini dello studio Irvine, questa è la domanda fondamentale che imprenditori e designer dovrebbero sempre porsi, prima di decidere di eliminare un prodotto da un catalogo o di disegnarne uno nuovo. La sedia Juno era stata l'ultimo progetto importante completato nel 2012 per Arper da James Irvine prima della sua scomparsa l'anno successivo ma, a distanza di anni, mantiene la sua forza progettuale. "Quella sedia era stata molto ben ingegnerizzata", ricorda la designer, "con un lavoro sulle sezioni molto complesso che solitamente si riserva alle sedie di legno. Era giusto continuare a farla vivere, aggiornandola nelle funzioni e nei materiali. Questo genere di interventi li definisco etici, perché lavorano sulla scala dell'economia delle risorse". L'occasione per mettere di nuovo mano al progetto l'ha fornita l'azienda che, da 15 anni, ha un dipartimento ambientale per sviluppare processi e prodotti che riducano l'impatto causato dall'estrazione, manipolazione, produzione, spedizione, utilizzo e riciclaggio dei materiali. La nuova Juno Eco è realizzata da un unico stampo, usando il 70 per cento di materiale plastico riciclato postindustriale e ha ottenuto le certificazioni Greenguard Gold e GECA. Questa scelta, che sta alla base della nuova versione, ha implicato un primo intervento sulle colorazioni, che sono state determinate dalle caratteristiche del nuovo materiale, e ha fornito anche l'occasione per aggiornare il bracciolo, che con un minimo intervento che non ha compromesso la fedeltà al progetto originale ora è più funzionale e comodo. Etico ed ecologico sono gli aggettivi che Marialaura Rossiello usa di più quando parla del proprio modo di intendere il design. "Sono caratteristiche imprescindibili dal progetto, ormai", afferma. "Nella mia pratica, comportano partire sempre dalla materia, prediligendo la monomaterialità perché consente di controllare meglio il ciclo di vita del prodotto, lavorare sulla durabilità, che è la via più semplice e praticabile della visione ecologica. Rientrano in questo approccio l'intervento di aggiornamento sui divani S5000 di Thonet che James aveva disegnato 15 anni fa: abbiamo disegnato divisori tra i singoli pezzi, creato un sistema. O, ancora, le finiture in argilla per Fornace Brioni e la collezione di mobili per Forma&Cemento, che utilizza un solo stampo per creare 20 tipologie di pezzi differenti, e persino un lavoro sulla tradizione del seminato in chiave industriale come quello che abbiamo fatto con la collezione dei mosaici e pavimenti per Mosaico+". ©



Sopra: Juno Eco di Arper usa il 70 per cento di plastica postindustriale riciclata. Il modello originario era stato disegnato da James Irvine nel 2012

■ The Juno Eco is made of 70 per cent recycled post-industrial plastic. The original model was designed by James Irvine in 2012

### Working on ethical intelligence

What is the lifespan of a design object? To Marialaura Rossiello, who took charge of Studio Irvine in 2013, this is a fundamental question that companies and designers should ask themselves before they eliminate a product from their range or decide to design a new one. The Juno chair was the last important project completed in 2012 for Arper by James Irvine before his death the following year, but after all this time, it maintains its relevance. "The Juno was well engineered," Rossiello says, "It included complex work on the sections, a focus usually reserved for wooden chairs. Updating it in function and material was the right thing to do. I define this type of adjustment as ethical because it means economy of resources." The opportunity to rework the chair was given by the manufacturer Arper, which for 15 years has been running a department for the eco development of processes and products that reduce the impact of extraction, handling, production, transport, use and recycling. The new Juno Eco chair is made in a single mould using 70 per cent post-industrial plastic waste. It has the Greenguard Gold certification and the Good Environmental Choice Australia eco-label. The single-mould decision implied a change of colours determined by the characteristics of the new material, and offered the occasion to tweak the armrest. This minimal change did not compromise fidelity to the original project, and makes the chair more functional and comfortable. Ethical and ecological are the adjectives most used by Marialaura Rossiello when she describes her approach to design. "They have become design's essential characteristics," she says, "In my practice, ethics and ecology mean always starting from the material and favouring one single material, because this allows for better control of the product's life cycle. Durability is the simplest and most practical way of expressing an ecological vision. These specifics are found in the updated S5000 couches designed by James 15 years ago for Thonet: we created dividers between the individual pieces to make a system. Other items that belong in this list are our clay finishes for Fornace Brioni; our furniture collection for Forma&Cemento, which uses a single mould to make 20 different types of pieces; and a method to make industrial terrazzo, something we did with our mosaic and flooring collection for Mosaico+." ©



## Moda / Fashion

Testo / Text **Elena Sommariva**

Foto / Photos **Jagoda Wisniewska**

### Ridurre le emissioni un abito alla volta



Per Panter&Tourron la ricerca sui materiali e l'innovazione tecnica sono due cardini del progetto. Fondato a Losanna da Stefano Panterotto e Alexis Tourron, lo studio è fortemente impegnato nel "creare prodotti ed esperienze visive dove design, tecnologia e società s'incrociano". Viaggia su questi stessi binari anche la collaborazione con Ayaq, nome che in Inuit significa "neve sopra i vestiti" e che appartiene a un brand svizzero fondato nel 2020 dall'ex biatleta olimpico francese Vincent Defrasne per produrre abbigliamento tecnico ecologico di nuova generazione per lo sci alpinismo. Come può un progetto di design fare la differenza in un settore che, come quello della moda, è uno dei più sviluppati e redditizi al mondo e anche uno dei più inquinanti? La risposta dei due designer è stata duplice. Da un lato, hanno agito sulla selezione dei materiali: imbottiture a base monomaterica naturale, come la lana merinos vergine, dove possibile, uniti a materiali di rivestimento in gran parte riciclati come il Newlife, poliestere composto al 100 per cento da bottiglie di plastica riciclate, e il nylon rigenerato. Dall'altro, per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>, i singoli capi sono stati sviluppati in partnership con produttori locali: in Italia, Francia e Germania, in modo da creare reti di fornitori centralizzate. Per rendere i tessuti idrorepellenti, qualità imprescindibile di una collezione outdoor, sono stati scelti trattamenti senza perfluorocarburi (PFC). Ogni prodotto, poi, è stato sviluppato per durare a lungo, implementando, in ultima analisi, un programma di riparazione dei capi usurati e danneggiati. I designer hanno creato infine un'identità semplice e senza tempo, in controtendenza con la comunicazione del settore di solito orientata alle prestazioni, per fare riflettere sulla qualità di ogni capo e sull'importanza di un approccio ecologico al processo produttivo. ④

#### Reducing carbon dioxide emissions one jacket at a time

Research on materials and technical innovation form the bed-rock of design at Panter&Tourron. In Lausanne, Stefano Panterotto and Alexis Tourron "explore the intersection of design, technology and society through the creation of products and visual experiences." Their collaboration with the Swiss company Ayaq is no different. Ayaq (Inuktitut for "snow on clothes") was founded in 2020 by the former French Olympic biathlete Vincent Defrasne, who produces new-generation eco-tech clothing for ski mountaineering. How can a design project make a difference in the fashion business, one of the most highly developed, profitable and polluting sectors in the world? The two designers' response was twofold. First came the selection of the materials: natural padding in 100 per cent virgin merino wool, and wherever possible, outer layers of recycled fabrics such as Newlife, a polyester made of 100 per cent recycled plastic bottles, or regenerated nylon. Second, in order to reduce carbon dioxide emissions, the items were developed in partnership with local producers. In Italy, France and Germany, there are centralised supply networks. To make the cloth water-repellent (a sine qua non for outdoor apparel) treatments free of fluorocarbons were chosen. Each garment is developed to offer durability, and a mending service for worn and damaged items has been implemented. The designers aim for a simple, timeless look, countercurrent to trends in this sector, in order to place a focus on the quality of the pieces and the ecological approach to the production process. ④



**In alto a sinistra: alcuni campioni dei materiali usati per la collezione. Sopra: la giacca da sci Forno, che permette di togliere uno strato per volta. Sotto: tre capi della collezione che comprende 18 pezzi e sarà implementata durante l'anno, senza seguire alcuna stagionalità**

**■ Clockwise from top left: samples of the materials used in the jackets; the Forno ski jacket can be taken off one layer at a time; 3 garments from the 18-item outerwear line. The collection will be added to throughout the year, without following the seasons**

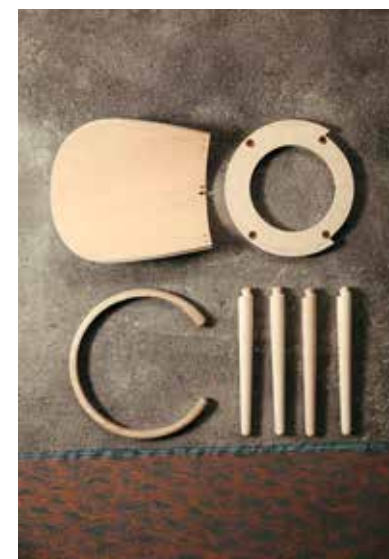


## Territorio / Territory

Testo / Text **Loredana Mascheroni**

### Oltre il senso di appartenenza

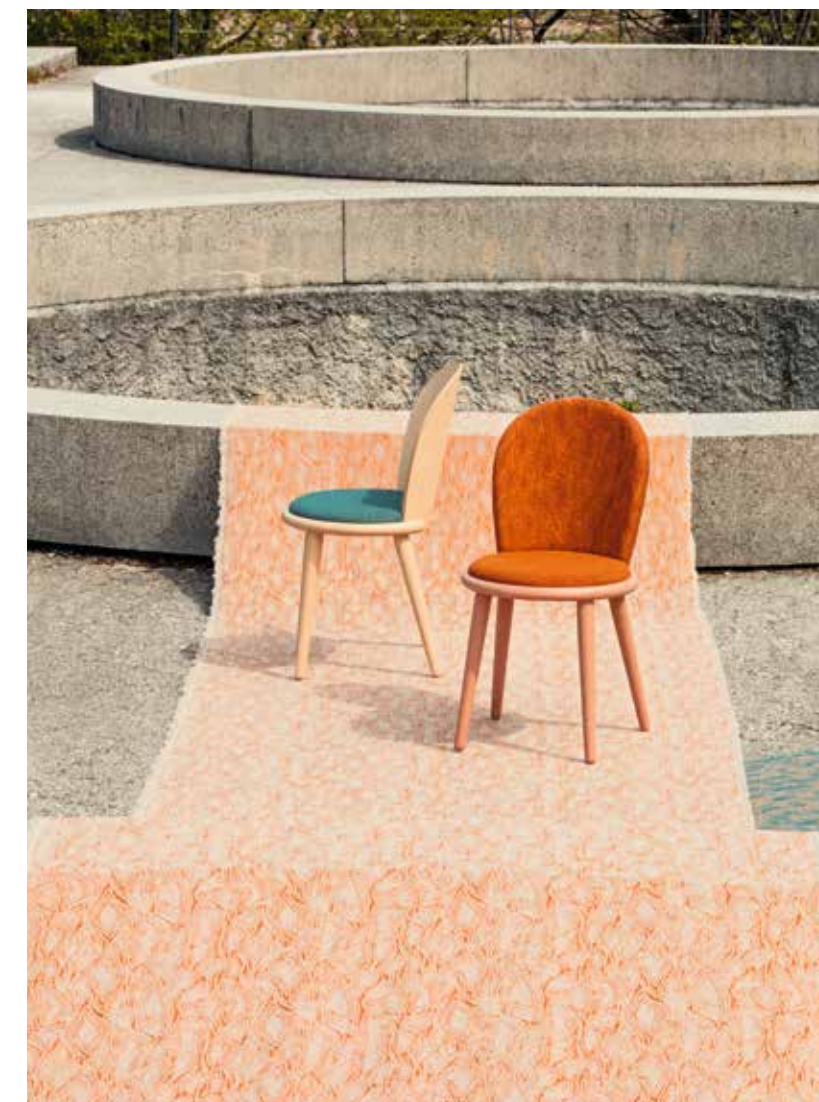
La prima operazione che Cristina Celestino ha messo in cantiere dopo la nomina ad *art director* di Billiani, nel 2019, è stata *Beyond Belonging*, un progetto fotografico realizzato con Mattia Balsamini che gioca sul concetto di appartenenza per il catalogo 2020. L'azienda friuliana voleva sottolineare l'importanza di riconoscere le proprie radici e, quindi, quella matassa di cultura e tradizioni che segnano persone e aziende, e la necessità di appoggiarsi per andare oltre. Il rimando era geografico e concettuale insieme: Billiani si trova su una terra di confine, da oltre un secolo produce sedie di legno in un territorio denso di piccoli laboratori artigiani, in Friuli. Il messaggio era superare il senso di appartenenza e trasformare il limite in opportunità. Le due nuove collezioni di sedie disegnate dalla stessa Celestino, Corolla e Frisée, venivano raccontate attraverso tre architetture di Jože Plečnik e Ivan Vurnik a Lubiana. Quest'anno, l'operazione "appartenenza e confini" aggiunge un nuovo tassello con la collaborazione con un'altra azienda ben radicata nella tradizione e nel territorio: Torri Lana, storico lanificio bergamasco che tesse fibre naturali da cinque secoli. Tra le due aziende è nata una sintonia speciale: hanno recuperato l'antica dinamica della collaborazione tra mobiliere e tessutai, con uno scatto in avanti dato dal focus sulla sostenibilità, qui intesa come attenzione alle attività produttive, nel rispetto dell'ambiente e dei materiali. Celestino ha creato nuovi tessuti in filati



naturali che vanno a rivestire Veretta, la sedia novità del 2021, oltre che la serie Corolla, la collezione Timènt è ispirata al fiume Tagliamento e riproduce, con trame e colori, il particolare alveo a canali intrecciati di questo corso d'acqua e la bellezza delle sue golene, per tradurli con un'elaborazione grafica in bouclé di lana per Greto, in cotone organico e canapa per Golena. Su un ordito color terracotta o corda - e color platino nella versione in cotone biologico - campiture di trama con filato bouclerino - e di canapa ritorta - disegnano aree dalla forma organica. Anche i colori si ispirano al Tagliamento e alle sue variazioni cromatiche nel susseguirsi delle stagioni. ④

**In alto: la sedia Veretta disegnata da Cristina Celestino per Billiani, scomposta e rivestita con i nuovi tessuti Timènt prodotti da Torri Lana. In basso: pannello con fonti d'ispirazione e campioni della nuova collezione tessile**

**■ Top: the components of the Veretta chair designed by Cristina Celestino for Billiani. Above right: the Veretta with the new Timènt fabric produced by Torri Lana. Below: mood board showing river photos and swatches of the new fabric**



#### Beyond a sense of belonging

Her first initiative after becoming the artistic director of the Billiani chair company in 2019 was organising the *Beyond Belonging* photo project with the photographer Mattia Balsamini. Cristina Celestino then created the 2020 catalogue for the Friulian manufacturer, exploring the importance of recognising one's roots, meaning the tangle of culture and traditions that distinguishes people and companies alike, and the need to stand on them in order to go beyond. The reference is both geographic and conceptual. Billiani lies in a borderland. It has been producing wooden chairs for over one century in an area of Friuli that is full of small joinery workshops. The message is to transcend one's sense of belonging and turn the limit into an opportunity. The catalogue presents two lines of chairs designed by Celestino, called Corolla and Frisée, photographed in three buildings by Jože Plečnik and Ivan Vurnik in Ljubljana, Slovenia. This year, the initiative "belonging and borders" has a new component in the collaboration

with another company with deep roots in tradition and location: Torri Lana, a historical wool-mill in Bergamo that has been weaving natural fibres for five centuries. The two companies found a special harmony together. They recuperated the ancient dynamics of affiliation between furniture makers and weavers, now enhanced by sustainability - production occurs in full respect of the environment, and raw materials are chosen accordingly. Celestino created a new fabric in two versions to upholster the Veretta chair (2021) and the Corolla (2020). The Timènt cloth is inspired by the Tagliamento River. Its weave reproduces the braided channels of the river's floodplain, graphically translating them into a wool bouclé for the Greto line, and into an organic cotton and hemp combination for the Golena line. The wool fabric's warp is either terracotta or rope coloured, with solid fields of bouclé thread. The organic cotton's warp is platinum coloured with organically shaped fields of twisted hemp. The hues, too, are inspired by the Tagliamento and its chromatic variations over the changing seasons. ④



## Riciclo / Recycle

Testo / Text **Silvana Annicchiarico**

Dagli scarti della plastica nascono protesi leggere e a basso costo



**A sinistra: i primi prototipi, 2018. Sotto a sinistra: laboratorio in Uganda. Sotto: Circleg al Cyathlon 2020, dove gli atleti con disabilità fisiche usano sistemi tecnici all'avanguardia**

**■ Left: the first prototypes, 2018. Below: Circleg at the Cyathlon 2020, where athletes with physical disabilities compete using avant-garde technical systems. Bottom: a workshop in Uganda develops local production**



L'Organizzazione Mondiale della Sanità stima che, oggi, da 35 a 40 milioni di persone, vale a dire lo 0,5 per cento della popolazione globale, abbiano bisogno di protesi per gli arti inferiori. La maggior parte di queste (la percentuale si aggira attorno all'80 per cento) vive in Paesi in via di sviluppo, dove non sempre è possibile risolvere il problema con soluzioni tempestive, né in modo soddisfacente. Si calcola che una persona su 10 riesca ad avere accesso a un'assistenza medica adeguata e a una protesi. Il progetto Circleg, avviato come tesi di laurea alla University of the Arts di Zurigo da Fabian Engel e Simon Oswald, cerca invece di farlo: prevede, infatti, di realizzare protesi per gli arti inferiori a basso costo, riciclando gli scarti della plastica e creando componenti protesici leggeri, di alta qualità e confortevoli. Il progetto coniuga due tematiche chiave: da un lato, tematizza il riciclo degli avanzati prodotti dalla lavorazione delle materie plastiche; dall'altro, ne promuove il reimpiego per la realizzazione di gambe artificiali a prezzi che risultino accessibili anche per chi vive nei Paesi più poveri del mondo. È durante un viaggio in Kenya che i due designer svizzeri si sono resi conto delle difficoltà quotidiane con cui devono fare i conti le persone che hanno subito un'amputazione. In più, a causa dell'elevato numero di incidenti stradali, nel Paese africano, le amputazioni non sono rare. Per molti africani, però, il costo di un arto artificiale rimane proibitivo: gli amputati devono così abituarsi a vivere



con una sola gamba, facendo fronte a tutte le difficoltà che questo comporta, sul lavoro e nella quotidianità. Durante una visita alla discarica di Nairobi, Engel e Oswald si sono convinti che i rifiuti di plastica potevano essere la soluzione per un approccio olistico e innovativo al problema: attraverso l'uso intelligente del design e dell'ingegneria e applicando i principi dell'economia circolare, gli arti Circleg possono essere fabbricati localmente in modo conveniente, consentendo, tra l'altro, anche la creazione di una catena del valore locale. Uno spin-off dell'Università di Zurigo ha sviluppato il progetto in partnership con aziende e istituti di ricerca elvetici, con l'obiettivo comune di garantire a tutti il diritto alla mobilità autodeterminata. ④

### Light-weight, inexpensive prosthetics from plastic waste

The World Health Organization estimates that 0.5 per cent of the global population (meaning 35-40 million people) need prosthetics or orthotics for the lower limbs. Most (about 80 per cent) live in developing countries where it is not always possible to resolve the problem rapidly or satisfactorily. Only 1 out of 10 people have access to adequate medical assistance and a prosthesis. Project Circleg began as an industrial design bachelor's-degree thesis in 2018 at the Zurich University of the Arts conducted by Fabian Engel and Simon

Oswald. It is now a social-impact business aimed at manufacturing inexpensive prosthetics by recycling plastic to create light-weight, high-quality and comfortable prosthetic components. The project marries two key elements: recycling leftover scraps from the plastic industry, and promoting plastic reuse toward the building of artificial legs at prices that are accessible for people living in the poorest parts of the world. On a trip to Kenya, the two designers realised the day-to-day difficulties encountered by amputees. Because of the high number of traffic accidents, amputations are not rare in the country. But for many Africans, the cost of an artificial limb is prohibitive, so amputees have to learn to live with one leg, facing challenges at work and in daily life. During a visit to a dump in Nairobi, Engel and Oswald became convinced that plastic refuse could be a solution to a holistic, innovative approach to the problem. Through the intelligent use of design and engineering, and by applying the principles of a circular economy, Circleg limbs can be produced locally at no great expense, while creating a chain of value for the community. A spin-off of the Zurich University has developed the project in partnership with Swiss companies and research institutes with the common objective of guaranteeing everyone's right to self-determined mobility. ④

## Nuovi materiali / New materials

Testo / Text **Elena Sommariva**

Foto / Photos **Fernando Laszlo**

Una seconda vita per gli scarti del legno certificato

Cascas, il carrello disegnato da Patricia Urquiola per l'azienda brasiliana Etel, racchiude già nel nome dal duplice significato le sue peculiarità. 'Casca' come il guscio, la conchiglia di alcuni animali, rimanda alla funzione contenitiva di questo servomuto o mobile-bar. 'Cascas' sono però anche i pezzetti di corteccia di un albero, alla base del nuovo materiale usato per realizzarlo, brevettato da Etel dopo un anno di test. È stata Patricia Urquiola, che inizialmente aveva pensato di usare solo il marmo o la pietra per il top del carrello, a chiedere all'azienda di pensare a un'alternativa che fosse più rispettosa verso la natura. La risposta di Lissa Carmona, proprietaria e curatrice del marchio che ha fatto delle scelte sostenibili la propria bandiera, è stata provare a utilizzare gli scarti ottenuti dalla lavorazione del legno. Gli scarti - va sottolineato - sono materia preziosa, anche perché provenienti da foreste certificate dell'Amazzonia. Ridotti a trucioli, sono stati mescolati a una resina naturale che si ottiene dalla lavorazione della canna da zucchero (la Evergreen Plastic, un altro brevetto brasiliano). Il carrello prevede anche una finitura in pelle vegetale. Prodotta in questo caso dalla Desserto® di Guadalajara, l'ecopelle è ricavata dalle foglie dei cactus nopale coltivati nel deserto messicano. Nato quindi per mettere in luce il savoir-faire artigianale dell'azienda nella lavorazione del legno, Cascas è andato oltre mostrandone anche l'attenzione verso l'ambiente e la capacità di innovazione. ④



**Sopra: il carrello-contenitore Cascas disegnato da Patricia Urquiola per Etel, in due versioni con finiture diverse. A sinistra, struttura in legno dell'Amazzonia con piano in resina. A destra, struttura di legno e resina con un vano rivestito in ecopelle. In basso: dettaglio dell'aggancio tra il top di resina mescolata a trucioli di legno e la struttura di legno**

**■ Two versions of the Cascas tea-trolley/ side table by Patricia Urquiola for Etel. Above left: Amazonian wood structure with resin top. Above right: wood and resin structure topped by a compartment covered with vegan leather. Below: detail showing how the resin top mixed with wood shavings meets the wood frame**

### A second life for offcuts of certified wood

Cascas, a tea-trolley/side table by Patricia Urquiola for the Brazilian furniture company Etel, is made of FSC-certified Amazonian wood with bold veining. In Portuguese, *casca de árvore* means tree-bark, a reference to the material used to make the top of Cascas (2019). After one year of testing, Etel has patented a mix of leftover wood chips and natural resin. Urquiola had originally envisioned marble or stone, but then asked the company for a more ecological material. Lissa Carmona, the owner and curator of Etel, whose mission is to be sustainable, rose to the challenge by developing this alternative. The precious factory scraps of certified wood are mixed with Evergreen Plastic, another Brazilian patent, a resin obtained from cane-sugar by-products. The resulting material is sensual to the touch. The trolley is also available with a vegan leather finish produced by Desserto in Guadalajara, Mexico. The leather is made from nopal cactus (prickly pear), the most abundant plant in Mexico. Originating in the aim to highlight the artisanal capacities of Etel, the Cascas goes even further by showing the company's attention for the environment and ability to innovate. ④





# Artigianato / Craftsmanship

Testo / Text **Elena Sommariva**

## Intrecci *glocal* di design e cultura

Considerata un prodotto di scarto e ancora in gran parte inutilizzata, la fibra del banano è una risorsa molto abbondante in India. Negli ultimi anni, questo materiale resistente, biodegradabile e antibatterico, di solito usato solo per produrre corde o tappeti intrecciati, è diventato oggetto di studio alla ricerca di alternative sostenibili. Nata come *start-up* nel 2015, l'indiana Saathi ha, per esempio, cominciato a usarlo per produrre assorbenti igienici femminili, mentre la University of Applied Sciences and Arts di Lucerna sta testando un modo per trasformarlo in un filo da impiegare nell'industria tessile. L'idea di utilizzo più recente è, però, quella di Akanksha Deo Sharma - 30 anni, di Delhi, e dal 2016 designer a tempo pieno per Ikea - che con la corteccia della pianta ha pensato di creare un paralume e un cestino, realizzati dalle artigiane di Industree, impresa sociale di Bangalore che offre lavoro alle donne delle aree rurali. "Non esistono due cestini o due paralumi identici, per due motivi: la fibra, che presenta naturali variazioni di colore, e perché sono fatti a mano", spiega la designer. "Gli artigiani padroneggiano abilità che si tramandano da generazioni. Grazie al loro contributo, possiamo realizzare prodotti che raccontano la storia di chi li ha creati, della sua comunità e della sua cultura, e la diffondono nel mondo". Cestino e paralume fanno parte della nuova collezione di complementi d'arredo Lokalt di Ikea che, oltre a Deo Sharma e Industree, ha coinvolto altri tre designer e due imprese: Tania Haddad con la Jordan River Foundation (in Giordania) e Decha Archjananun e Ploypan Theerachai di Studio Thinkk con la Doi Tung (in Thailandia). Iniziato nel 2013, il percorso di valorizzazione delle risorse artigianali locali del colosso svedese dell'arredamento ha dato vita a 19 collezioni, creando lavoro per oltre 30.000 tra artigiani e piccoli agricoltori. [@](#)



### Glocal story of design and culture

Banana fibre, considered a waste product and therefore largely unused, is an abundant resource in India. In recent years, this durable, biodegradable and anti-bacterial material made from the pseudostem of the banana tree has received attention as a sustainable alternative to polluting products. Traditionally used to make rope or woven rugs, banana fibre is now employed in menstrual pads manufactured by the Indian company Saathi, which began as a start-up in 2015, while the University of Applied Sciences and Arts in Lucerne, Switzerland is testing how to make yarn

for the textile industry from the banana silk taken from the stem. And now, the 30-year-old Indian industrial designer Akanksha Deo Sharma has put the fibre to new use. Working for Ikea since 2016, she has devised a lampshade and a basket that are made from banana bark for Ikea by the craftswomen of the Industree association in Bangalore, India, which combats poverty by supporting rural artisans. "No two baskets or lampshades are alike, for two reasons: the banana fibre has natural colour variations and the items are made by hand," says Sharma. "The artisans apply skills that sometimes go back many generations. Thanks to their contribution, we can

create products that tell the story of the makers, their community and their culture, and share them with the world." The basket and lampshade belong to the Lokalt collection of furnishing articles by Ikea. In addition to Sharma and Industree, the initiative involves three other designers and two other social businesses: Tania Haddad with Jordan River Foundation (in Jordan); and Decha Archjananun and Ploypan Theerachai from Studio Thinkk with Doi Tung (in Thailand). The Swedish furniture colossus began its path to create work in regions where it's most needed in 2013. So far, this has resulted in 19 collections and jobs for over 30,000 artisans and small farmers. [@](#)

**In alto: il paralume in fibra di banano verniciata trasparente progettato dalla designer indiana Akanksha Deo Sharma e intrecciato a mano dalle artigiane di Industree per Ikea. A destra: le fibre del banano e un momento della realizzazione**

■ **Top: the transparent-varnished banana-fibre lampshade by the Indian designer Akanksha Deo Sharma is hand-woven for Ikea by craftswomen members of Industree, Bangalore. Right: dried banana stems. Far right: the making of the lampshade**

