

IL senso DEI materiali

a cura di Valentina Croci e Maddalena Padovani

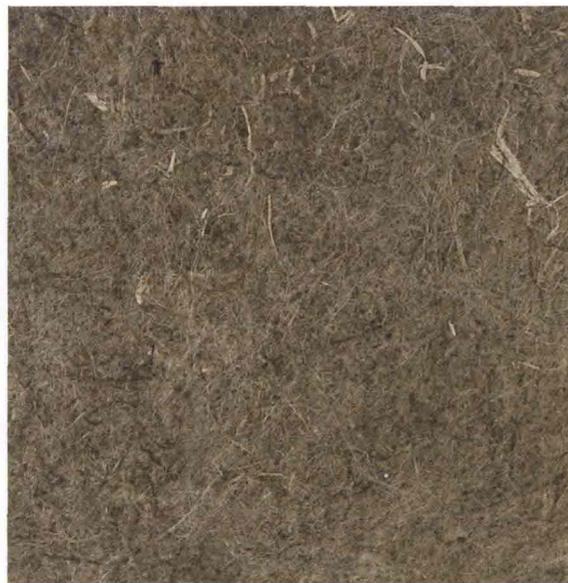
C

ompositi a matrice naturale e biopolimeri sono soltanto alcuni tra i nuovi materiali che recentemente hanno fatto il loro ingresso nel furniture design. Non si tratta solo di desiderio di innovazione quanto di una ricerca necessaria imposta dall'esaurimento dei combustibili fossili e delle risorse naturali. Ma nonostante esistano già vari tipi di compositi alternativi alla plastica e anche al legno (i cui prezzi hanno registrato un sensibile aumento nell'arco degli ultimi due anni), la loro diffusione è molto limitata: l'estetica non convince. Perché siano accettati è necessario lavorare sulle proprietà estetiche e sensoriali dei nuovi materiali in modo che questi assumano una loro autonoma e specifica identità. E avvalersi della creatività del designer per dare originalità al prodotto. È il caso di quattro progetti presentati lo scorso aprile a Milano: Impossible Wood di Doshi & Levien per Moroso, Zartan di Philippe Starck per Magis, Queen e C.A. di Angelo Micheli per Domodinamica, Planet di Changedesign per Foscarini.

L'indagine contemporanea sui compositi a matrice naturale nasce da presupposti diversi da quelli della ricerca della novità a tutti i costi che, tra gli anni Novanta e Duemila, ha determinato un ampio impiego di materiali desunti da altri ambiti industriali (il Technogel e la fibra di carbonio, per esempio) spesso slegati da una reale necessità strutturale o funzionale. Ai tempi l'efficacia dei progetti sembrava dipendere strettamente dalla singolarità delle risorse utilizzate. "Oggi si introducono materiali nuovi perché anche i consumatori stanno prendendo coscienza del processo e della filiera produttiva", spiega Valentina Rognoli, ricercatrice presso il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta" del Politecnico di Milano e coautrice con Marinella Levi del volume *Il senso dei materiali per il design* (ed. Franco Angeli, 2011). "I biopolimeri e i compositi con fibre naturali sono la nuova alternativa al legno e alla plastica. Tuttavia incontrano resistenze nei consumatori perché, come

SOPRA: UN DETTAGLIO DEL CEMENTO PIUMA CHE RIVESTE LA SEDUTA C.A. REALIZZATA DA **DOMODINAMICA** SU PROGETTO DI ANGELO MICHELI.

A DESTRA: LE SPECIALI CUCITURE CHE DANNO CONSISTENZA STRUTTURALE AL TESSUTO UTILIZZATO PER PLANET, LA LAMPADA A SOSPENSIONE PROPOSTA DA **FOSCARINI** SU PROGETTO DI CHANGEDESIGN.



IN
GN

Angelo micheli, doshi levien, philippe starck e changedesign SONO GLI AUTORI DI quattro progetti CHE FANNO IL PUNTO SULLO stato della ricerca NEL CAMPO DEI materiali per l'arredamento. DAI COMPOSITI A MATRICE NATURALE AL CEMENTO ALLEGGERITO AL TESSUTO STRUTTURALE, SI AFFERMANO I prodotti alternativi AL LEGNO E ALLE PLASTICHE TRADIZIONALI

i materiali riciclati, hanno differenti caratteristiche estetiche: le superfici sono più opache, i colori meno brillanti e non trasparenti. Siamo lontani dall'immagine scintillante a cui la plastica ci ha abituato. E, per quanto riguarda la parte tecnologico-produttiva, gli spessori degli omologhi alternativi, tra cui la plastica riciclata, sono maggiori e diverse le temperature di lavorazione. Pertanto anche la fase di progettazione impone ai designer parametri completamente diversi".

Non è possibile cambiare il nostro modo di intendere i materiali dall'oggi al domani. Per quelli a matrice naturale è possibile migliorarne l'immagine lavorando sul senso ad essi connesso. Possono essere realizzate variazioni cromatiche o di texture che, nell'utente, corrispondono ad associazioni sensoriali più qualitative. È il compito del design dei materiali, che può far cogliere le sfumature di bellezza e il plus valore anche e soprattutto nel settore dell'arredo, dove il mondo dei compositi alternativi è ancora inesplorato. Ad esempio il liquid wood, un polimero naturale con una percentuale variabile di fibra di legno, può avere tre varianti percettive: simil legno, anche nell'odore; simil mdf; simil ABS nel caso di presenza di legnina al 90%. Stesso materiale ma sensazioni finali opposte, per le quali è necessario sedimentare un significato estetico.

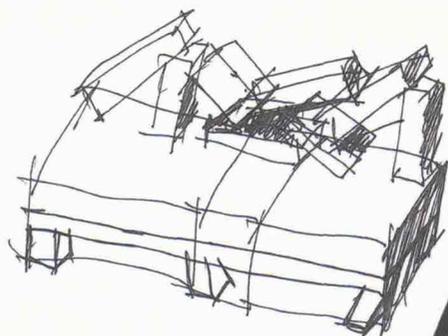
I materiali a matrice naturale, i biopolimeri e le fibre naturali, mostrano indubbi vantaggi dal punto di vista dell'impatto ambientale. Non ancora da quello economico perché le applicazioni sono ancora limitate. Tuttavia questi materiali indicano una strada diversa per la nostra società dei consumi e il suo sistema economico. Poiché non è più possibile immettere nel mondo così tanti beni, bisogna produrre oggetti che durino e che consumino poche risorse. "Non amiamo usare cose logorate dal tempo o con superfici opache e graffiate. Sarà dunque auspicabile pensare a materiali che invecchino bene. E si lavorerà per far accettare l'aspetto consumato", continua Valentina Rognoli. "Come per il legno e i mobili di antiquariato, di cui si accettano i difetti perché ne esprimono la storia e la valenza culturale, per i nuovi materiali dovrà vigere il motto 'più invecchia, più vale'. E il design lavorerà per fare accettare il difetto". "Nel futuro prossimo vedo colori, finiture e decori che resistono bene ai graffi oppure che, sciupandosi, svelano qualcosa in più dell'oggetto, come una superficie nascosta. Materiali in trasformazione attraverso l'uso".

Ci affezioniamo alle cose che ci emozionano e che ci stupiscono. Il sentimento ci porta ad avere cura degli oggetti. "Anche questo fattore incide sulla durabilità degli oggetti. Siamo colpiti quando i

prodotti hanno un valore narrativo, quando mettono in scena salti di scala o decontestualizzazioni - alla maniera delle Front Design - oppure quando non sono quello che sembrano". Il cemento piuma caricato con fibra di vetro che lo rende leggero è uno degli esempi di materiale che può provocare stupore e dunque affezione. "Si può lavorare sull'effetto sorpresa anche per accelerare l'accettazione dei materiali con una diversa estetica". Come il Technogel degli anni Novanta, anche i materiali alternativi a matrice naturale potrebbero diventare 'di moda' e fare strada a una progettazione più consapevole e sostenibile.

A SINISTRA: UN DETTAGLIO DI LIQUID WOOD, UN COMPOSITO TERMOPLASTICO (80% FIBRA DI LEGNO, 20% POLIPROPILENE) CHE PUÒ ESSERE LAVORATO CON I CONVENZIONALI MACCHINARI PER LO STAMPAGGIO A INIEZIONE. È IL MATERIALE SCELTO DA DOSHI LEVIEN PER LA SEDIA IMPOSSIBLE WOOD PRESENTATA DA MOROSO.

SOPRA: IL COMPOUND DI FIBRE NATURALI UTILIZZATO DA MAGIS PER LA SEDIA ZARTAN, UN PROGETTO DI PHILIPPE STARCK CON EUGENI QUITLET. IL MATERIALE VIENE IMPIEGATO SIA PER LE GAMBE CHE PER LA SCOCCA DELLA SEDUTA.



DALL'ALTO: LE SEDUTE QUEEN E C.A. DI ANGELO MICHELI PER **DOMODINAMICA**. SONO REALIZZATE IN CEMENTO PIUMA, UN MATERIALE SOLITAMENTE IMPIEGATO IN EDILIZIA, QUI APPLICATO E LAVORATO A MANO SOPRA UN'ANIMA DI POLIURETANO TAGLIATO INDUSTRIALMENTE. LE PANCHE POSSONO ESSERE UTILIZZATE SIA IN INTERNO CHE IN ESTERNO.

Queen/C.A.

Prima di essere un designer, Angelo Micheli è un architetto e anche uno scultore. Per questo i suoi progetti per le aziende dall'arredo si discostano da un approccio meramente funzionalistico e dalla logica del 'pezzo disegnato'. I suoi prodotti, al contrario, vogliono dimostrare che con poco e con qualsiasi cosa si può realizzare un oggetto d'uso. Basta aprire la mente, vedere le cose da un altro punto di vista, fare come fa l'artista che ritrae la realtà per svelarne un'altra possibile interpretazione. Per Domodinamica ha ideato quest'anno due sedute che giocano sull'utilizzo di un materiale inedito: il cemento. Non si tratta però di un cemento tradizionale, ma

di uno alleggerito che viene applicato su un'anima realizzata industrialmente, quindi modellato a mano come fosse una vera scultura. Sia nella scenografica versione Queen che in quella più basilica di C.A., le due panche creano un effetto di straniamento: a vederle sembrano pesantissime e amovibili, toccandole rivelano un peso uguale a quello di un normale divano. È la sorpresa il risultato ultimo di questo progetto che utilizza un materiale inedito non tanto come pretesto d'invenzione, bensì come strumento di provocazione il cui vero fine è dimostrare che le cose possono essere diverse da come siamo abituati a vederle.



Shanty Mumbai
Beauty of
improjections

DISEGNATA DA DOSHI LEVIEN PER MOROSO, LA SEDIA IMPOSSIBLE WOOD SEMBRA COMPOSTA DA FASCI DI LEGNO CHE RIVESTONO LA STRUTTURA. INVECE È REALIZZATA IN LEGNO LIQUIDO STAMPATO IN UNA SCOCCA UNICA (FOTO ALESSANDRO PADERNI). IL LIQUID WOOD È COMPOSTO DA SOTTOPRODOTTI DEL LEGNO UNITI A RESINE, LINO E ALTRE FIBRE NATURALI CHE VANNO A SOSTITUIRE LE MATERIE PLASTICHE DERIVANTI DAI PETROLI. LA LAVORAZIONE È LA MEDESIMA DEI TRADIZIONALI MATERIALI TERMOPLASTICI.

Impossible Wood

A vederla sembra davvero impossibile. La poltrona di Nipa Doshi & Jonathan Levien per Moroso ci dimostra come il liquid wood possa sostituire, anche dal punto di vista strutturale, i materiali plastici. Nasce da una lunga ricerca da parte della coppia anglo-indiana che ha voluto testare la malleabilità e la tecnologia del nuovo polimero termoplastico, composto per l'80% da fibra di legno e per il 20% di polipropilene. La sedia infatti si produce con le normali macchine per lo stampo a iniezione. I designer sono stati affascinati dalla profondità e tattilità della texture: non omogenea, più grezza e vicina ai materiali naturali. Perfino all'odore sembra legno. Così giocando con il riferimento materico hanno richiamato l'opera Cedar Lodge dello scultore africano Martin Puryear, costruita con fasci di legno sovrapposti. Come ciascun albero è unico, così gli effetti superficiali del liquid wood: la pressione e il calore dello stampaggio fanno rilasciare alle fibre umidità che crea, a contatto con il metallo dello stampo, piccole ossidazioni randomiche. Il materiale è variabile nel contenuto di fibre e polietilene e pertanto tutto da indagare a livello sia strutturale che creativo.

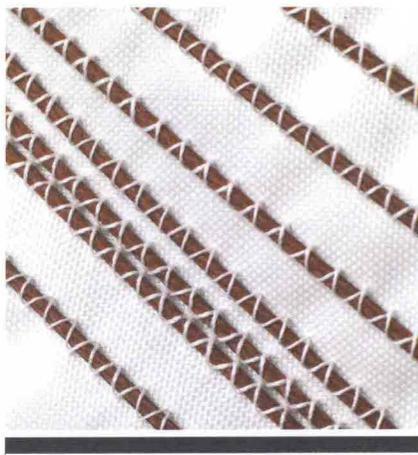


Zartan

Philippe Starck ci ha abituato a intuizioni che precorrono le tendenze. È stato uno dei primi a distanziarsi da un sistema economico basato sui consumi, senza negare di avervi, in passato, pienamente contribuito. Con la società di design Yoo è impegnato in progetti ecosostenibili. La premessa è d'obbligo per introdurre il suo ultimo prodotto di arredo, Zartan per Magis, realizzato con un compound di fibre naturali, che delinea l'impegno di ricerca a lungo termine che l'azienda intende percorrere. Magis sta infatti sperimentando anche un altro materiale naturale, il legno liquido, e vuole aprirsi una strada verso le alternative alla plastica tradizionale. Zartan utilizza un materiale 100% bio, proveniente dalla canapa, che impiega sia nel telaio che nella seduta. Il primo è stampato in iniezione a gas - la tecnologia air moulding di cui Magis è stata pioniera nel settore dell'arredo - mentre la scocca è realizzata con stampaggio a compressione. Ed è mantenuta la finitura al naturale per mettere in evidenza la differenza di materiale. La sedia sarà disponibile dai primi mesi del 2012.

PROPOSTA DA **MAGIS** SU PROGETTO DI PHILIPPE STARCK CON EUGENI QUILLET, LA SEDIA ZARTAN RILEGGE UN ARCHETIPO FORMALE - LA SEDIA DEGLI EAMES CON SCOCCA UNICA IN PLASTICA - ATTRAVERSO UN MATERIALE ALTERNATIVO, UN COMPOUND DI FIBRE NATURALI LASCIATO BENE IN VISTA. I COMPOSITI RINFORZATI CON FIBRE NATURALI SONO UN'ALTERNATIVA AI MATERIALI PLASTICI. SI CARATTERIZZANO PER LA TENACITÀ E LEGGEREZZA E PRESENTANO ANCHE CARATTERISTICHE FONDOASSORBENTI. PER QUESTO SONO GIÀ IMPIEGATI NELL'INDUSTRIA EDILE.

LA LAMPADA A SOSPENSIONE PLANET REALIZZATA DA **FOSCARINI** SU PROGETTO DI CHANGEDESIGN: UNA SFERA IN TESSUTO, COMPLETAMENTE VUOTA E SENZA TELAIO, RESA RIGIDA DA UNA CUCITURA SPECIALE CHE LA DECORA E NE FA UNA STRUTTURA AUTOPORTANTE.



Planet

Una semplice sfera di tessuto, completamente vuota e priva di telaio, impreziosita da tante cuciture che ricordano l'eleganza sartoriale di un bustier dell'800 ma anche l'estetica performativa delle vele da regata. Così si presenta Planet, la lampada a sospensione ideata da Changedesign e presentata da Foscarini all'ultimo EuroLuce di Milano, il cui contenuto innovativo risiede non tanto nel materiale in sé - un nylon che viene accoppiato in più strati - quanto nel processo con cui viene lavorato e con cui acquista inedite caratteristiche funzionali. Tutto inizia con una ricerca commissionata dalla Nasa al Mit di Boston e alla Dainese per lo sviluppo di un 'indumento intelligente' che consentisse di contenere funzionalmente il corpo degli astronauti in assenza di gravità e nello stesso tempo ne garantisse la libertà di movimento. Da questo studio nasce un tessuto rinforzato da tante cuciture che agiscono come linee di forza in zone e punti predeterminati, definendo una sorta di gabbia contenitiva. A colpire Renato Montagner, art director di Dainese e fondatore di Changedesign, non è solo la funzionalità della soluzione messa a punto, quanto l'opulento ma tecnologico effetto decorativo creato dalla tecnica di rinforzo del materiale tessile. Da qui l'idea di provarne l'applicazione a un oggetto d'arredo. Nasce così Planet, una lampada a sospensione leggera sia visivamente che fisicamente. Illuminato, il diffusore

sferico rivela la sua impalpabile consistenza e l'assenza di un telaio; a renderlo autoportante sono sì le macchine ad alta tecnologia utilizzate per il suo confezionamento, ma soprattutto è la maestria degli artigiani che seguono manualmente il processo di lavorazione. Il tessuto viene infatti accoppiato, cucito e quindi stirato; il filo delle cuciture reagisce alle alte temperature e cambia la sua struttura molecolare, facendo diventare rigido il tessuto. Nessuno stampo, nessun investimento: l'innovazione nasce dal felice incontro tra la ricerca aerospaziale e la più classica tradizione manifatturiera italiana.