

## Bambù

# Pensaci tu!

Mauro Lajo, AD e co-fondatore di Forever Bambù illustra vantaggi e applicazioni di questa pianta, la cui sostenibilità naturale è esponenziale

**D**ottor Lajo, ci può descrivere la che relazione c'è tra il bambù e la plastica, due mondi che sembrano così distanti?

Nei millenni il bambù ha dimostrato di essere una pianta molto versatile nel sostenere, da tanti punti di vista, la vita degli esseri umani. Per sua natura, il bambù si presta, così com'è, ad essere una pianta edibile (i germogli) e, al contempo, un materiale per realizzare ponti, impalcature, acquedotti, abitazioni, mobili e tantissimi altri suppellettili (con le sue canne). Quando questo materiale, estremamente resistente e versatile, per le sue fibre corte e le sue fibre lunghe, viene sintetizzato, ovvero lavorato, passando dalla canna alla fibra, ecco che si aprono ulteriori

opportunità di impiego per molti altri casi applicativi e settori. La cellulosa, ad esempio, è un altro particolare componente importante ed è molto presente nelle canne di bambù: ecco, dunque, che esso trova espressione nel mercato della carta e del tessuto (in fibra e in viscosa). Nel settore della plastica, d'altro canto, la fibra può egregiamente essere utilizzata all'interno di compound bioplastici dove coesistono delle matrici di collegamento (come il propilene riciclato o vergine) e la fibra: questo blend è in grado di garantire un'adesione della massa e una resistenza meccanica decisamente superiori a quelle offerte dalla semplice fibra. Un esperimento ben riuscito e già implementato da Forever Bambù con il suo bambù gigante la cui fibra può essere an-

noverata tra i materiali bio ed è stata mixata al 50% in un innovativo compound bioplastico che ha dimostrato di avere doti meccaniche e di resistenza paragonabili a quelle dalla plastica da fonte non rinnovabile che potrebbe sostituire. Oggi, questa bioplastica presenta già le stesse caratteristiche e usabilità e soprattutto di lavorabilità, per tutti i processi di lavorazione plastica (iniezione, estrusione, stampaggio), senza dare luogo a sfridi, inefficienze o problemi agli impianti in cui è stata trattata. Per quanto concerne il costo della materia prima, puntiamo a ridurlo rapidamente con economie di scala e di apprendimento e con la ricerca, per renderla concorrenziale rispetto all'alternativa inquinante: questa è la sfida più importante al fine di concretizzare la







## L'AZIENDA

**Forever Bambù** è dal 2014 la prima iniziativa 100% made in Italy che recupera terreni abbandonati, li lavora e li piantuma con un esclusivo protocollo agroforestale biologico e simbiotico per trasformarli in foreste di bambù gigante. Unica azienda del settore ad aver certificato le proprie foreste per l'assorbimento di CO<sub>2</sub> cedibile ad imprese terze inquinanti, ha quindi sviluppato su questa specificità un modello di economia circolare basato sulla compensazione della CO<sub>2</sub> certificata e poi sull'utilizzo

della biomassa per la bioedilizia e per la produzione di bioplastica. A questi servizi ne sono stati integrati altri complementari alla redazione del bilancio di sostenibilità e al rispetto dei parametri ESG nei suoi molteplici aspetti. Forever Bambù è diventata dal 2021 Società Benefit, riunendo 29 società agricole di cui 7 start up innovative per 250 ettari, piantumati con 198.000 piante, con la partecipazione di oltre 1650 soci provenienti da tutta Europa. Nel 2022 Forbes ha incluso Forever Bambù tra i

campioni della sostenibilità nel suo numero monografico di dicembre. Dopo anni di campagne di crowdfunding di successo e oltre 32 milioni di euro di capitale sociale versato, Forever Bambù ha oggi intenzione di intraprendere la strada per la quotazione in Borsa, la prima società di creazione e gestione di foreste a scopo industriale a valutare questa strategia di crescita.

Per saperne di più:  
[www.foreverbambu.com](http://www.foreverbambu.com)  
e [www.foreverzeroco2.it](http://www.foreverzeroco2.it)

**“Stiamo progettando un processo di estrazione per creare un polimero interamente di bambù”**  
**Mauro Lajo,**  
**AD e CO-FOUNDER**  
**di Forever Bambù**



**Grazie al bambù è possibile oggi creare vari prodotti, sia per il mercato B2B che per il consumatore finale: dalla creazione di cassette a uso industriale e contenitori per la raccolta della frutta, a sedie e oggetti d'arredo in bioplastica**

sostenibilità ed è oggetto di grande ricerca da parte nostra con l'Università La Sapienza di Roma per trovare, all'interno dell'ampio spettro di materiali miscelabili, di percentuali utilizzabili di questi prodotti e degli impieghi, il compound ottimale dal punto di vista tecnico, meccanico ed economico.

Una volta compreso che la fibra di legno può essere miscelata alla plastica riciclata, la domanda è: perché il bambù gigante e non un pioppo o un abete? Semplice ma geniale! Perché il bambù gigante ha una sostenibilità unica: una volta tagliato per produrre le nuove bioplastiche ricresce spontaneamente. Se a questo aggiungiamo l'esclusivo disciplinare agroforestale simbiotico e biologico, e dunque totalmente rispettoso dell'ambiente, applicato da Forever Bambù, la sostenibilità naturale del bambù è esponenziale.

Ne è un esempio, la partnership siglata nel 2021 con una start-up innovativa che realizza materiali a basso impatto ambientale recuperando fibre organiche da scarti di lavorazioni industriali, con la quale abbiamo avviato un processo di sperimentazione su una nuova tipologia di bioplastica derivata dal bambù per l'industria cosmetica, completamente sostenibile e ha visto la sua prima applicazione su una nuova linea di tappi per fragranze d'ambiente.

**Ci può fare esempi concreti di applicazioni virtuose sviluppate, volumi e mercati?**

Attualmente, l'Italia lavora circa 6 milioni di tonnellate di plastica di origine fossile non rinnovabile, posizionandosi come la seconda nazione, dopo la Germania (8 milioni di tonnellate), in termini di volumi lavorati. Al con-




tempo, un segnale positivo è rappresentato dal fatto che in Italia sono già presenti 1.000 ettari di foreste di bambù: ogni ettaro potrebbe produrre annualmente circa 100 tonnellate di fibra che, nelle più rosee aspettative di creare un prodotto finito con il 50% di fibra di bambù, costituirebbero al massimo 200.000 tonnellate di bioplastiche. Verrebbe da pensare che sia poca cosa se paragonata agli attuali quantitativi di plastica fossile lavorati ma rappresenterebbe comunque un ottimo risultato per l'impatto ambientale con una riduzione significativa delle emissioni e dei materiali non rinnovabili a oggi utilizzati.

Per fare alcuni esempi della nostra capacità, l'anno scorso abbiamo prodotto 6,5 milioni di

tonnellate di fibra di bambù e i 1.250 ettari circa di bambù di proprietà e gestiti da Forever Bambù potrebbero generare 250.000 tonnellate di bioplastica. Sappiamo anche che, sempre in Italia, ci sono più di 4 milioni di ettari agricoli non coltivati abbandonati dall'agricoltura intensiva (dati Coldiretti 2022) che potrebbero essere destinati alla coltivazione del bambù gigante, andando a incrementare le quantità suddette in modo significativo. Dal 2021 ci siamo dedicati alla ricerca e allo sviluppo per produrre dei compound che potessero utilizzati, oggi, con diverse matrici e con differenti percentuali. Il risultato è stato la creazione di vari prodotti, sia per il mercato B2B che per il consumatore finale:





**Esempio di  
del compound  
bioplastico  
contenente fibra di  
bambù**

dalla creazione di cassette a uso industriale e contenitori per la raccolta della frutta, a sedie e oggetti d'arredo in bioplastica. Il nostro obiettivo è quello di sondare il mercato per individuare i compound migliori, massimizzando la percentuale di biomassa utilizzata. Guardando al futuro, sempre con sapienza, stiamo progettando un processo di estrazione per creare un polimero interamente di bambù. L'obiettivo finale è creare gli elementi di coesione, come spiegato prima, che siano completamente derivati dal bambù, per dare vita a un compound 100% made in bambù, 100% made in Italy, 100% organico e di conseguenza, 100% riciclabile.

Andando a semplificare il riciclo dei materiali, offriamo una risposta per il riciclo infinito che è una delle chiavi di volta per la sostenibilità a lungo termine. Ma non solo: il nostro obiettivo è quello di produrre beni durevoli grazie ai quali la CO2 che la pianta assorbe durante il suo ciclo di vita possa essere stoccata il più a lungo possibile all'interno di questi prodotti, senza che venga rilasciata nell'atmosfera.

Un tema che si lega alla questione dei Carbon Credit prodotti in Italia, ancora una volta quindi originali Made in Italy, quantificati come emissioni risparmiate nel ciclo produttivo, dette "avoided", rispetto a quello della classica produzione di plastica inquinante e che noi possiamo farci certificare una volta messo a punto il prodotto, certificando quindi anche i

**Per quanto  
concerne il costo  
della materia prima,  
puntiamo a ridurre  
rapidamente il  
costo della materia  
prima con economie  
di scala e di  
apprendimento  
e con la ricerca**



Carbon Credit delle aziende che sceglieranno queste soluzioni.

Un esempio virtuoso di quello che siamo in grado di realizzare in termini di qualità dei materiali, che da sempre contraddistingue noi italiani, a supporto dell'ambiente, e di come le nostre bioplastiche rappresentino un ulteriore tassello di uno scenario più ampio di quello che per noi significa essere sostenibili nel concreto.

**I prossimi step: cosa cercate per fare crescere questa liason benefica per l'ambiente?**

Come anticipato, il futuro è pieno di possibilità e opportunità che ci vedono in prima linea nella realizzazione

di un compound completamente realizzato in bambù, la produzione di una vasta gamma di tipologie di compound - 100% materiali organici e ibridi (organico e inorganico), come quelli disponibili già oggi, e il sondare sempre più opportunità di mercato attraverso

test. Per esempio, stiamo conducendo delle indagini con un'azienda di cancelleria che ha la necessità di produrre a livello europeo materiali completamente biologici. Interessante la partnership e la collaborazione che si è instaurata tra noi e questa impresa per dare vita a un nuovo progetto per rispondere in maniera più concreta a questa esigenza specifica. Inoltre, stiamo progettando dei pallet che abbiamo una matrice, almeno al 50%, di fibra di bambù. La logistica rappresenta un settore di mercato molto attento al tema della sostenibilità e che tanto sta facendo in questo senso, scegliendo e proponendo trasporti sempre più sostenibili ma anche sistemi, come quello dei pallet, e prodotti altamente rinnovabili. Il bambù può essere considerato il materiale di un futuro che è già qui: offre le stesse caratteristiche della plastica, ma non inquina, è naturale e consente di sposare appieno la filosofia sempre più verde di qualsiasi settore voglia impegnarsi concretamente a favore del pianeta. Inoltre, a parità di superficie, rispetto alle altre piante, la quantità di biomassa che sviluppa, e quindi la quantità di prodotto che si può produrre, non ha eguali. ■