



*(restricted access to Italian Chemical Society members until 12/31/2024)*

[http://www.soc.chim.it/system/files/private/chimind/pdf/2022\\_4\\_66\\_ca.pdf](http://www.soc.chim.it/system/files/private/chimind/pdf/2022_4_66_ca.pdf)

*(open access after 12/31/24)*

[http://www.soc.chim.it/sites/default/files/chimind/pdf/2022\\_4\\_66\\_ca.pdf](http://www.soc.chim.it/sites/default/files/chimind/pdf/2022_4_66_ca.pdf)

DOI: <http://dx.medra.org/10.17374/CI.2022.104.4.66>

### **MATERIALI LIGNOCELLULOSICI AVANZATI**

Rosarita D'Orsi, Laura Spagnuolo, Alessandra Operamolla

Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale

Università di Pisa

[alessandra.operamolla@unipi.it](mailto:alessandra.operamolla@unipi.it)

*Le biomasse lignocellulosiche sono una fonte rinnovabile di materiali ad alta prestazione. I nanocristalli di cellulosa sono biodegradabili e biocompatibili e presentano una serie di interessanti applicazioni che vanno dall'elettronica alla protezione del patrimonio culturale. La lignina solo ultimamente sta svelando il proprio potenziale nel campo dei materiali avanzati.*

### **Lignocellulosic Advanced Materials**

Lignocellulosic biomasses are a renewable source of high-performing materials. Cellulose nanocrystals are biocompatible and biodegradable and display a series of interesting applications ranging from electronics to Cultural Heritage safeguarding. Lately, lignin is slowly revealing its potential in the field of advanced materials.