

## NUOVE RESINE IBRIDE BIOCOMPATIBILI PER LA STAMPA 3D BIOMEDICALE: UN PASSO AVANTI NELL'INGEGNERIA TISSUTALE OSSEA

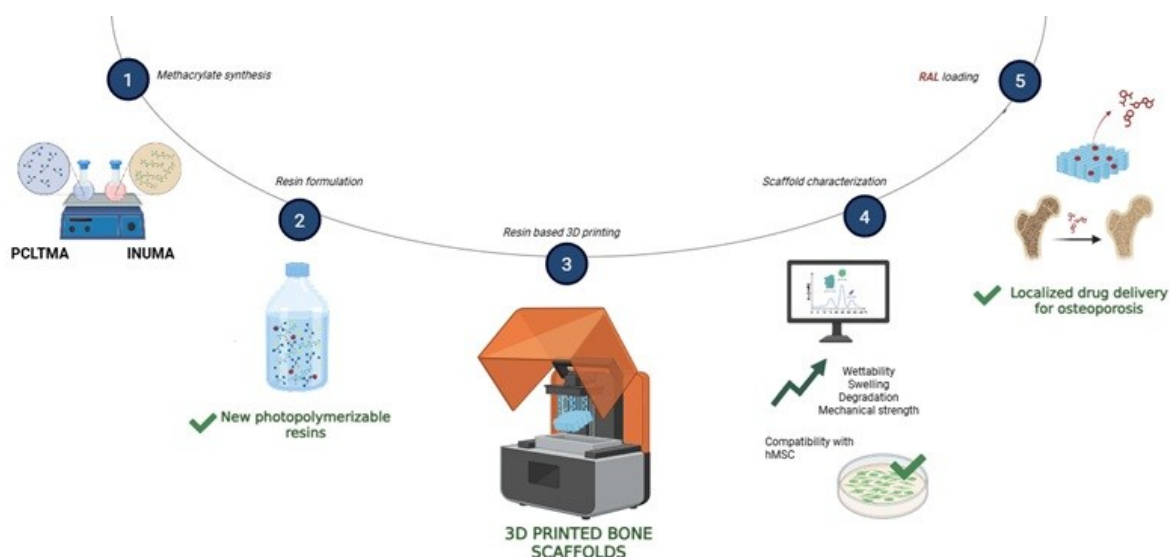
Rita Patrizia Aquino – Università di Salerno, Giulia Auriemma\* – Università di Salerno, Angiola Guidone – Università di Salerno, Dimitrios A. Lamprou\* – Queen's University Belfast, Anna Mariano – IPCB/CNR Napoli, Maria Grazia Raucci – IPCB/CNR Napoli, Carla Sardo – Università di Salerno, Alessandra Soriente – IPCB/CNR Napoli, Carmela Tommasino – Università di Salerno, Matthew P. Wylie – Queen's University Belfast

**Data** 17 settembre 2025

**Abstract** La pubblicazione presenta lo sviluppo di resine fotopolimerizzabili ibride per la stampa 3D stereolitografica di scaffold ossei. Il lavoro affronta una criticità della stampa biomedicale basata su resine, ovvero la scarsa disponibilità di materiali biocompatibili e biodegradabili. Le resine combinano PCL metacrilato (PCLTMA) e inulina metacrilata (INUMA), integrando proprietà meccaniche, bioattività e degradabilità in un unico sistema stampabile. Modulando il peso molecolare del PCLTMA e il contenuto di INUMA è possibile controllare le proprietà chimico-fisiche, meccaniche e biologiche degli scaffold. I costrutti ottimizzati mostrano ottima citocompatibilità, supportano l'adesione cellulare e permettono il rilascio controllato di un farmaco anti-osteoporotico, configurandosi come una piattaforma avanzata per la rigenerazione ossea.

**Parole chiave** Resine fotopolimerizzabili ibride, stampa 3D, scaffold ossei, rilascio loco-regionale, ingegneria tissutale ossea

### Graphical abstract



[LEGGI LA PUBBLICAZIONE COMPLETA](#)