



Funded by
the European Union



Press Release

MAGICBIOMAT: al via il progetto per sviluppare materiali bio-based circolari con biodegradabilità programmata

Padova, 31/01/2025 – È ufficialmente iniziato **MAGICBIOMAT**, un progetto ambizioso che mira a rispondere alla sfida globale dell'inquinamento da plastica, sviluppando **materiali innovativi, biodegradabili e rispettosi dell'ambiente, pensati per diverse applicazioni**.

Il progetto, finanziato nell'ambito di Horizon Europe dall'Unione Europea, è coordinato dalla Technological University of the Shannon: Midlands Midwest (Irlanda), con la partecipazione di sette partner europei: **Università degli Studi di Padova** (Italia), Organik Kimya Sanayi ve Ticaret AS (Turchia), DIGI TOUCH OU (Estonia), Centre Technique Industriel de la Plasturgie et des Composites (Francia), Isotech Ltd (Cipro) e The University of Sheffield (Regno Unito).



Il kick-off meeting, che si è tenuto in Irlanda il 15 e 16 gennaio, ha riunito i rappresentanti di tutte le organizzazioni partner per dare ufficialmente avvio al progetto.

Stefania Rocca, Project Officer dell'Unione Europea, ha sottolineato l'importanza del progetto dichiarando: *"MAGICBIOMAT rappresenta un passo importante per affrontare l'inquinamento da plastica attraverso l'innovazione sostenibile. Grazie allo sviluppo di materiali bio-based con biodegradabilità programmata, il progetto sostiene gli obiettivi del Green Deal europeo, promuove l'economia circolare e contribuisce a ridurre l'impatto ambientale, avanzando sia nella ricerca scientifica che nel progresso industriale."*

Dr. Yuanyuan Chen, coordinatrice del progetto presso la Technological University of the Shannon, ha spiegato: *"Il nostro obiettivo è creare materiali bio-based con biodegradabilità"*



Funded by
the European Union



programmata, offrendo alternative sostenibili alle plastiche convenzionali. Questo progetto ha il potenziale per ridurre l'inquinamento, promuovere la circolarità e contribuire agli sforzi globali per un futuro più verde e sostenibile."

Anche la Professoressa **Alessandra Lorenzetti** del Dipartimento di Ingegneria industriale (DII) e il Professor **Lorenzo Favaro** del Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente (DAFNAE) dell'Università di Padova, sottolineano che *"grazie all'approccio multidisciplinare, che combina l'ingegneria dei Polimeri alle biotecnologie microbiche si potranno sviluppare materiali intelligenti in grado di biodegradarsi in diverse condizioni ambientali, evitando l'accumulo di microplastiche nell'ambiente."*

I materiali biodegradabili rappresentano una soluzione concreta all'inquinamento da plastica, ma quelli attuali spesso non riescono a degradarsi completamente in condizioni ambientali reali. Ad esempio, una plastica progettata per degradarsi nel suolo potrebbe non farlo se finisce in acqua, rilasciando microplastiche nell'ambiente. MAGICBIOMAT si propone di risolvere questo problema sviluppando materiali bio-based con biodegradabilità programmata, capaci di degradarsi in modo efficace in diverse condizioni ambientali europee (suolo, acqua dolce, ecosistemi marini). A supporto di questa innovazione, saranno sviluppati strumenti all'avanguardia, tra cui software basati sull'Intelligenza Artificiale.

Il progetto si concentrerà su due applicazioni ad alta priorità, critiche per il problema dell'inquinamento del suolo:

- **Film per pacciamatura**, che, a fine vita, risultano spesso troppo degradati o contaminati per essere riciclati, finendo per inquinare suolo e acque vicine.
- **Imballaggi in carta rivestiti con film plastici**, che rappresentano una fonte comune di rifiuti dispersi nell'ambiente. Il rivestimento in polimeri non biodegradabili o biodegradabili a lenta degradazione (es. PE, fluorocarburi, PLA) lascia residui di plastica nell'ambiente anche quando la carta si decompone.

Oltre alla biodegradabilità, MAGICBIOMAT si concentrerà sulla circolarità delle plastiche, migliorandone la durabilità per estenderne il ciclo di vita esplorandone anche il riciclo meccanico ed il loro riutilizzo.

Riconoscendo che la tecnologia da sola non basta per risolvere il problema dei rifiuti, il progetto presterà particolare attenzione agli aspetti comportamentali, sviluppando etichette interattive e strategie mirate per promuovere pratiche di smaltimento responsabili da parte dei consumatori.

Affrontando simultaneamente l'inquinamento ambientale e la cattiva gestione dei rifiuti, MAGICBIOMAT mira a generare un impatto duraturo nel percorso verso una bioeconomia circolare e sostenibile.

Il progetto, avviato il 1° gennaio 2025, rientra nel programma [HORIZON.2.6 - Food, Bioeconomy Natural Resources, Agriculture and Environment](#).



Funded by
the European Union



Scopri di più:

Sito web: www.magicbiomat.eu

Facebook: [MagicBiomat](#)

LinkedIn: [MagicBiomat](#)