

EFFETTI DELLA FUNZIONALIZZAZIONE DI SUPERFICIE DI UNA LEGA DI MAGNESIO SULLA SUA DEGRADABILITÀ, BIOATTIVITÀ, CITOTOSSICITÀ ED AZIONE ANTIBIOFILM

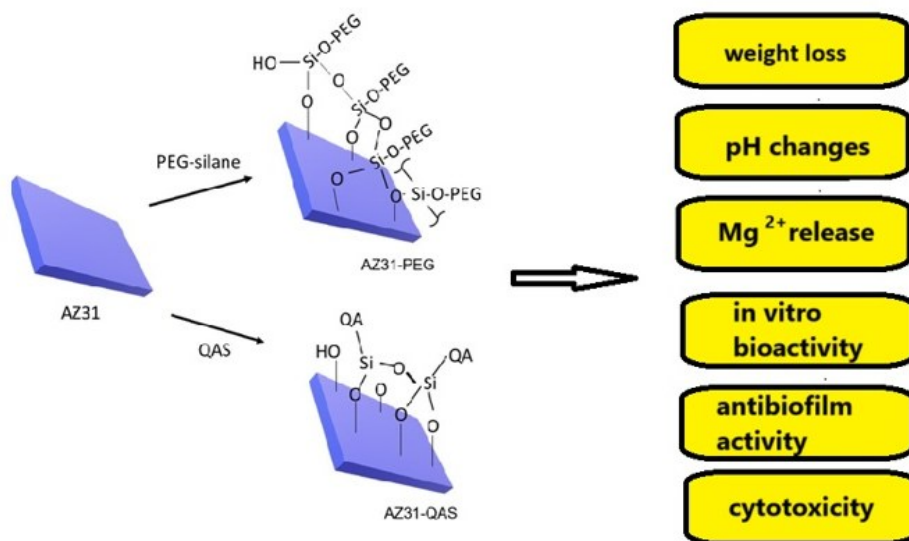
Valeria Ambrogi - Università di Perugia, Cinzia Antognelli - Università di Perugia, Alessandro Di Michele - Università di Perugia, Layla Jalaoui - Università di Perugia, Morena Nocchetti - Università di Perugia, Michela Piccinini - Università di Perugia, Donatella Pietrella - Università di Perugia

Data 12 gennaio 2025

Abstract Le leghe di magnesio sono biomateriali promettenti come impianti temporanei grazie alla loro biocompatibilità e biodegradabilità. I principali limiti al loro uso sono la loro rapida biodegradazione ed il rischio di insorgenza di infezioni microbiche. Pertanto, con l'obiettivo di ridurre la biodegradabilità e conferire attività antibiofilm, lastre di lega di magnesio sono state opportunamente modificate con l'introduzione di idrossi(polietilenossi)propil silano e catene di ammonio quaternario. I risultati hanno mostrato una maggiore stabilità, un rilascio più lento di ioni Mg^{2+} e la formazione di idrossiapatite sulla superficie. Inoltre, le lastre sono state valutate per la loro citotossicità nei confronti di fibroblasti umani gengivali e per la loro attività antibiofilm nei confronti di *Staphylococcus aureus*.

Parole chiave Lega di magnesio, impianti biodegradabili, funzionalizzazione di superficie, bioattività, attività antibiofilm e citotossicità

Graphical abstract



[LEGGI LA PUBBLICAZIONE COMPLETA](#)