

# Estratto idroalcolico da riccio di castagno per uso come antibatterico



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240

**INVENTORI:** Annalisa Santucci  
Natale Figura  
Lia Millucci  
Maria Lucia Schiavone

**STATUS PATENT:** domanda di brevetto

**N° PRIORITÀ:** 102020000018592

**DATA DI CONCESSIONE:** -

**ESTENSIONE:** ITALIA

## L'invenzione



La presente innovazione si riferisce al campo della bioeconomia, utilizzando materiali biologici di scarto industriale ad uso fitofarmaceutico. Nello specifico, i ricci di tre varietà di castagna (*Castanea sativa*) possono essere recuperati e trattati, ottenendo un estratto idroalcolico con attività antibatterica e/o batteriostatica. Il procedimento è stato ottimizzato per produrre l'estratto partendo da quantità minime di materiale vegetale di partenza, partecipando alla sostenibilità del processo.

L'estratto idroalcolico così ottenuto è in grado di svolgere un'attività batteriostatica nei confronti di batteri Gram positivi e Gram negativi. L'attività anti-*Helicobacter pylori* è di tipo battericida. Usato *in vitro* contro *H. pylori* in associazione con claritromicina, l'estratto ha mostrato un'attività sinergica, mentre, in combinazione con metronidazolo, l'estratto ne ha potenziato l'attività. Questa caratteristica permette di ridurre l'insorgenza della farmacoresistenza batterica, che sempre più spesso limita le terapie disponibili.

Disegni e Immagini



## Applicabilità Industriale



L'innovazione potrà trovare diversi ambiti di applicazione, soprattutto in Agrifood e in Scienze della Vita. Grazie al processo di estrazione sostenibile ed economico, potrà permettere alle aziende operanti nei settori sopracitati di includere nei propri prodotti un estratto antibatterico naturale ed efficace partendo da quantità minime di materiale di partenza.

Date le sue caratteristiche antimicrobiche, l'estratto idroalcolico da scarti di riccio di castagna potrà essere utilizzato da parte di aziende operanti nelle soluzioni tecnologiche per la conservazione dei cibi come conservante e/o additivo conservante per alimenti e mangimi. Aziende operanti nel settore del confezionamento e materiali per il confezionamento potranno trovare interesse nell'utilizzo dell'estratto idroalcolico per la produzione di materiali sterili.

Infine, l'estratto idroalcolico potrà essere utilizzato da aziende operanti nel settore farmaceutico come medicamento per il trattamento delle infezioni batteriche.

## Possibili Evoluzioni



La domanda di brevetto è attualmente in fase di segretezza.

Sarà dunque richiesto di siglare apposito accordo di segretezza con aziende eventualmente interessate all'innovazione e/o ad avere informazioni specifiche.

L'Università di Siena è disponibile a siglare specifici accordi di sviluppo, di opzione o di licenza dell'innovazione con aziende interessate.

**Il TRL di partenza dell'innovazione si attesta a livello 04.**

Per maggiori informazioni:



**Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Università degli studi di Siena**

**Sede: Complesso Santa Chiara - via Valdimontone 1, 53100 Siena (SI)**

**Sito web: [www.unisi.it/ricerca/imprese-e-trasferimento-tecnologico](http://www.unisi.it/ricerca/imprese-e-trasferimento-tecnologico)**

**E-mail: [brevetti@unisi.it](mailto:brevetti@unisi.it)**

Per maggiori informazioni:



**Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico**

**Sede: Via Luigi Carlo Farini 8, 50121 Firenze (FI)**

**E-mail: [urtt@regione.toscana.it](mailto:urtt@regione.toscana.it)**

