



Le ali alle tue idee



COLlagene **E**stratto dal pesce **G**razie a **A**pplicazioni e **M**etodi **I**nnovativi

Progetto finanziato nell'ambito del programma POR FESR Toscana 2014-2020, Azione 1.1.5 Sub. A1
Bando N.2 – Progetti di ricerca e sviluppo delle MPMI

Obiettivo

Il progetto COLLEGAMI ha come obiettivo generale lo sviluppo di processi produttivi, per l'estrazione e la purificazione di collagene di tipo I da scarti dell'attività ittica, da impiegare per filler cosmetici, per applicazioni biomedicali, e per produrre specifici oligopeptidi collagenici antiossidanti e antibatterici.

Innovazione

Il nuovo processo produttivo si baserà sull'idrolisi chimica ed enzimatica, impiegando specifici enzimi supportati su biopolimeri. Tale processo sarà sviluppato con un alto grado di automazione basato su un sistema di controllo gestito da specifici sensori che, grazie all'impiego di tecniche di deep learning rileveranno in real time il grado di idrolisi, e quindi la produttività dell'estrazione del collagene e degli oligopeptidi. Uno speciale focus verrà dedicato all'utilizzo di tecnologie di 3D bioprinting nell'ambito del tissue engineering per la rigenerazione cutanea.

Partner

TRISTAR QUALITY SRL – Capofila, si occuperà di studiare e sviluppare i nuovi processi di estrazione, di eseguire il controllo qualità e la certificazione prodotti sviluppati.

STREDA SRL – si occuperà della progettazione e realizzazione meccanica impianto di produzione pilota.

VALERI ENGINEERING SRL – si occuperà della progettazione e realizzazione sistema di controllo di processo (IOT e elettronica).

NEGENS SRL – si occuperà dello sviluppo dell'intelligenza del sistema di controllo di processo.

DOSS. AGOSTINO BAZZICHI – Microbiologo, si occuperà dello studio del processo enzimatico e della caratterizzazione dei prodotti sviluppati dal punto di vista biologico ed igienico-sanitario.

CNR – Istituto di Fisiologia Clinica – si occuperà dello studio dei sistemi di 3D printing e della verifica dell'effetto biologico.

LABORATORI ARCHA SRL – subfornitore – si occuperà dello studio dei processi di pretrattamento della materia prima, dei processi di purificazione dei prodotti, caratterizzazione chimica dei prodotti sviluppati.