

## Valenza innovativa del Progetto PROBIS

Promuovere il riutilizzo degli scarti della lavorazione dei prodotti della filiera ittica utilizzandoli come ingredienti in nuovi prodotti ad elevato valore aggiunto in diversi ambiti produttivi.

Applicazione di tecnologie green, basate sul solo impiego di enzimi commerciali e di acqua.

Valore aggiunto dei prodotti ottenuti:

- caratteristiche nutrizionali e funzionali pregiate garantite dall'uso di enzimi nel processo di estrazione e dall'uso dell'acqua come solvente al posto dei solventi organici i cui residui sono potenzialmente tossici.
- attenzione costante, in tutte le fasi del Progetto, ad una logica di sostenibilità economica ed ambientale che favorisca lo sviluppo di un mercato sostenibile e la sicurezza alimentare.



## Progetto finanziato dalla REGIONE LAZIO "Progetti gruppi di Ricerca"



**CREA - Alimenti e Nutrizione**  
Via Ardeatina, 546 - 00178 Roma  
([g.lombardiboccia@crea.gov.it](mailto:g.lombardiboccia@crea.gov.it))

GABRIELLA DI LENA, MASSIMO LUCARINI,  
ALESSANDRA DURAZZO, BARBARA BENEDETTI  
ALTERO AGUZZI, ROBERTO CAPRONI,  
IRENE CASINI, STEFANO FERRARI NICOLI,  
PAOLO GABRIELLI

**Università degli studi "La Sapienza"**  
DICMA - Dipartimento di Ingegneria Chimica  
Materiali e Ambiente  
Piazzale Aldo Moro 5—00185 Roma  
([antonio.zuorro@uniroma1.it](mailto:antonio.zuorro@uniroma1.it))

PROF. ROBERTO LAVECCHIA,  
PROF. ANTONIO ZUORRO  
PROF. FRANCO MEDICI

editing grafico: Emanuela Camilli



## IL PROGETTO PROBIS

### Processi Biotecnologici Innovativi e Sostenibili per il recupero di molecole di interesse nutraceutico da scarti della filiera ittica

*Coordinatrice*

Dott.ssa Ginevra Lombardi-Boccia, CREA AN

*Partners*

CREA - Alimenti e Nutrizione, Roma

Università degli studi "La Sapienza"  
DICMA Dipartimento Ingegneria Chimica  
Materiali e Ambiente, Roma

Soc. Coop. A.Ge.I. Agricoltura e Gestione  
Ittica, Roma



SAPIENZA A.G.E.I.  
UNIVERSITÀ DI ROMA AGRICOLTURA GESTIONE ITTICA

Progetto supportato dalla Regione  
Lazio "Progetti di Gruppi di Ricerca"



REGIONE  
LAZIO

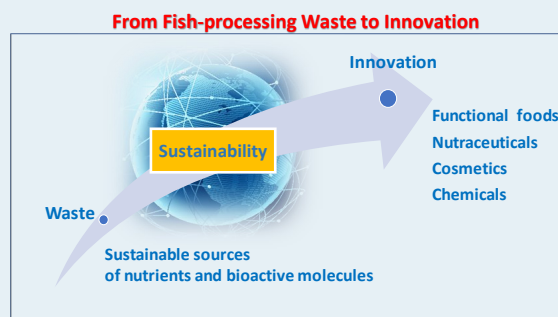
## SCENARIO

Per produrre un filetto viene utilizzato mediamente solo il 35-45%, del pesce, lo scarto è costituito da testa, lisce, pelle e visceri. Questo significa che in media più del 50% del peso del pesce diventa “scarto” dei processi di produttivi.

## SFIDE E OPPORTUNITA'

La più grande sfida è aumentare il valore del pescato utilizzando il 100% del pesce, creando nuove opportunità di mercato e di lavoro.

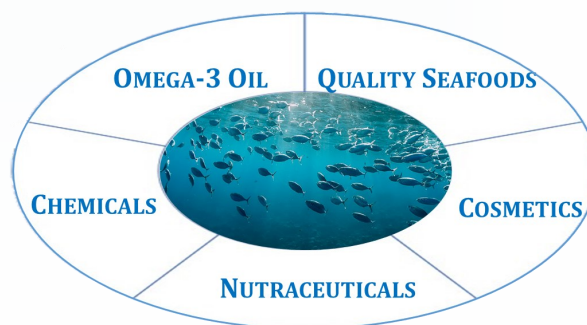
Un approccio promettente è il riutilizzo di ciò che oggi viene considerato “scarto”. Un esempio può essere offerto dalla enorme richiesta di acidi grassi Omega-3: sviluppare un circolo virtuoso di riutilizzo degli scarti del pescato significa aumentare notevolmente la produzione di acidi grassi Omega-3 e generare così nuove opportunità economiche nei diversi livelli delle filiere alimentari.



## Il Progetto PROBIS

Il Progetto PROBIS affronta tematiche prioritarie per le Aree di Sviluppo della Smart Specialization Strategy (S3) regionale *Agrifood e Green Economy* quali il recupero e la valorizzazione degli scarti agroalimentari, la riduzione degli sprechi e l'uso sostenibile delle risorse.

L'obiettivo del Progetto è sviluppare processi biotecnologici innovativi e sostenibili per ottenere prodotti ad elevato valore aggiunto da scarti della filiera ittica. La corretta gestione dei rifiuti ha in sé un grande potenziale nella logica della economia circolare poiché è in grado di promuovere lo sviluppo di filiere innovative creando anche nuove opportunità di mercato.



## AZIONI

- Utilizzo degli scarti della filiera ittica (visceri, testa, pelle, lisce) per l'estrazione di molecole naturali e la loro successiva applicazione come “*ingredienti funzionali*” per lo sviluppo di nuovi settori produttivi come quelli alimentare, nutraceutico, cosmeceutico.
- Sviluppo di soluzioni tecnologiche *green*, realizzate con particolare attenzione alla sostenibilità economica ed ambientale, per estrarre le molecole di interesse (*acidi grassi omega-3, vitamina E, squalene*) e produrre olio di pesce di origine locale favorendo lo sviluppo di una catena alimentare marina sostenibile.
- Produzione di dati compositivi sia delle specie studiate (alici, orate) che dei singoli scarti di trasformazione dei prodotti ittici. Definizione della qualità nutrizionale dei prodotti finali.

Omega-3 (EPA, DHA)



Tocopherols and tocotrienols (vitamin E)

Squalene