

# Sfide e soluzioni per mangimi per acquacoltura più sostenibili

Con la domanda di cibo in continua crescita, l'acquacoltura fornisce una soluzione per aumentare la produzione di cibo nel mondo. L'uso sicuro, sostenibile ed efficiente di nuovi ingredienti per mangimi acquatici è uno degli obiettivi chiave del progetto FutureEUAqua.

Il progetto **FutureEUAqua** ha testato le prestazioni del salmone atlantico d'allevamento, della trota iridea, nonché della spigola europea e dell'orata alimentata con diete su misura. Le diete tradizionali sono state sostituite da nuovi ingredienti a basso trofico, con una minore impronta di carbonio. Questo al fine di garantire elevate prestazioni del pesce, alta qualità nutrizionale e sicurezza per l'acquacoltura convenzionale e biologica.

**Foto 1:** FutureEUAqua ha testato le specie ittiche.



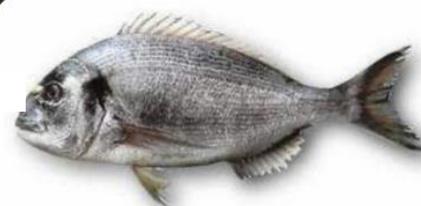
*Salmone atlantico (Nofima)*



*Branzino europeo (HCMR)*



*Trota iridea (DTU)*



*Orata (UTH)*

## **Sfida: raggiungere fonti sufficienti di proteine e omega-3**

**Soluzione 1:** Nuove fonti marine di omega-3: Una nuova fonte marina di omega-3 per i mangimi acquatici potrebbe essere costituita dai tunicati che si nutrono con filtro di microalghe (*Ciona intestinalis*), (Foto 2). Questi costruiscono un profilo di acidi grassi molto simile a quello dell'olio di pesce. Gli scienziati di FutureEUAqua hanno anche testato diversi prodotti a base di microalghe con elevate quantità di acidi grassi omega-3 essenziali a catena lunga.

**Soluzione 2:** Nuove fonti proteiche: Farina di larve di mosca soldato nero, proteine batteriche e di lievito, farina fermentata di soia e colza, farina di tunicato, guarnizioni di farina di pesce con e senza ossa e prodotti a base di krill sono tra le materie prime ricche di proteine a basso trofico testate nei mangimi acquatici FutureEUAqua.

**Funzionano?** I nuovi ingredienti testati sono stati ben accettati dai pesci, sostenendo alti tassi di crescita ed efficienza alimentare in tutte le specie testate. I pesci hanno mostrato una buona salute intestinale e normali risposte metaboliche. L'uso di farina di pesce con bassi livelli di fosforo (cioè da ritagli di filetto di merluzzo) nei mangimi acquatici per trote iridee ha rivelato che questo potrebbe essere un modo efficace per ridurre lo scarico di fosforo (cioè ridurre l'inquinamento ambientale) nell'allevamento biologico di trote senza compromettere la crescita dei pesci.

È stata osservata una tendenza per un peso finale più elevato, un migliore rapporto di conversione alimentare e una migliore digeribilità delle proteine mediante una moderata inclusione di nuovi ingredienti nelle diete convenzionali e biologiche per orata e branzino. L'orata nutrita con diete delle microalghe ha arricchito i loro microrganismi intestinali, che sono noti per i loro effetti benefici sui pesci.

Ulteriori ricerche devono migliorare alcuni degli ingredienti testati per trote e salmoni (cioè farina di tunicato), poiché abbiamo osservato una migliore performance di crescita con l'uso della farina di pesce e delle diete di controllo dell'olio di pesce. Tra le carenze dei nuovi ingredienti vi erano una minore digeribilità delle proteine e una minore digeribilità di alcuni acidi grassi e lipidi totali.

I risultati di FutureEUAqua colmano le lacune nelle conoscenze per una crescita responsabile dei mangimi acquatici e un uso efficiente dei nuovi ingredienti per mangimi acquatici testati.

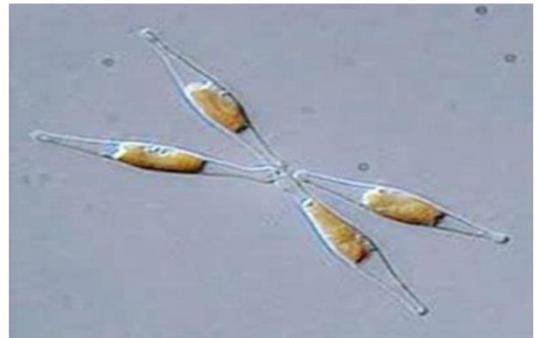


Continua a leggere su [www.futureeuaqua.eu](http://www.futureeuaqua.eu)

**Foto 2:** Nuovi futuri ingredienti crudi per mangimi acquatici testati in FutureEUAqua.



*Tunicato (Ciona intestinalis)*



*Microalghe (Phaeodactylum tricornerum)*



*Microalghe (Schizochytrium limacinum)*

## Contatti:



**Elena Mente**  
Professoressa  
[emente@vet.auth.gr](mailto:emente@vet.auth.gr)



Oda Bjørnsborg  
EU Communication Officer  
[oda.bjornsborg@nofima.no](mailto:oda.bjornsborg@nofima.no)  
+47 404 84 930

## Finanziato da:



Questo progetto ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea nell'ambito dell'accordo di sovvenzione n. 817737