



PROGRAMMA OPERATIVO
FEAMP
2014 | 2020



Cooperativa Maricoltura e Ricerca

ALLEVAMENTO OFF-SHORE ISOLA DI CAPRAIA

Progetto presentato a valere sulla

Priorità n. 2

“Favorire un’acquacoltura sostenibile sotto il profilo ambientale,
efficiente in termini di risorse, innovativa, competitiva e basata sulle conoscenze”

MISURA 2.48

“Investimenti produttivi destinati all’acquacoltura”

Art. 48 par. 1 lett a), b), c), d), f), g), h) del Reg. (UE) n. 508/2014

I progetto si inquadra negli interventi ammissibili di cui all’art. 3 dell’art. 48 del Reg. (UE) n. 508/2014 e in particolare:

FEAMP 2014 – 2020 Priorità 2, Misura 2.48 – FLAG Golfo degli Etruschi Bando Misura 2.48 Progetto codice 3/SSL/16/TO-36/IPA1/20/TO – codice CUP C93D20001340002: trasmissione graduatoria – assegnazione contributo
[E1_Protocollo_r_toscan_AOOGRT_0291172_2021-07-13_maricoopcapraia@pec.it]

DESCRIZIONE

La Cooperativa Maricoltura e Ricerca nasce nel 1998 da un progetto di sperimentazione regionale. L'azienda si trova nell' Arcipelago Toscano, a Capraia Isola, all'interno del Parco Nazionale, ed è una delle rare realtà Italiana in questo settore ad allevare Orate e Spigole in acque così incontaminate.

L'isola di Capraia dista, infatti, circa 36 miglia dalle coste della Toscana, è abitata da poche centinaia di persone e non ha nessun insediamento industriale che possa inquinare il bellissimo mare che la circonda.

Nel corso degli anni la produzione è stata indirizzata verso un prodotto di alta qualità adottando ogni processo della filiera finalizzato allo scopo; in passato è stata acquisita la "certificazione **BIO**" e la certificazione "**filiera libera da uso di antibiotici**" su l'intero ciclo produttivo.

In particolar modo dal 2005 il prodotto lavorato è sempre di alta qualità, ecosostenibile nel rispetto del Parco Nazionale Arcipelago Toscano operando nel massimo rispetto del benessere animale. La filosofia imprenditoriale e il principale obiettivo, è riuscire a portare sulle tavole un prodotto di eccellenza.

L'impianto di allevamento rappresenta anche una delle più importanti realtà produttive ed occupazionale per l'Isola di Capraia.

L'impianto dispone ad oggi di otto gabbie galleggianti (più due sperimentali, attualmente vuote) collocate in uno specchio acqueo di 42 mila metri quadrati su una profondità di oltre 40 metri, all'interno della cala di Porto Vecchio a circa mezzo miglio dall'entrata della selvaggia e inviolata Isola di Capraia.

Le gabbie sono dei grandi "contenitori" circolari con un volume di circa 4800 metri cubi ciascuna. Sono composte da una parte emersa in polietilene di 25 metri di diametro e da una parte sommersa ben ancorata sul fondo. Si sviluppa in profondità con 18 metri di rete in maglia, arga abbastanza da permette un ottimo ricambio dell'acqua e l'assoluta ossigenazione dell'ambiente di allevamento.

L'ubicazione delle gabbie è fondamentale, poiché il connubio tra venti e correnti marine che insistono sull'impianto, sono fattori che fanno capire quanto unico sia il nostro allevamento e quanto naturale sia il pesce che produciamo.

Durante tutto il percorso produttivo non abbiamo mai avuto necessità di somministrare medicinali ai nostri pesci che risultano antibiotic-free sin dalla stadio di avannotto grazie alle condizioni ambientali, che assieme ad un'equilibrata né avuto bisogno di ossigenare o riscaldare ulteriormente le acque, condizioni che assieme ad un'equilibrata e bilanciata alimentazione permettono lo sviluppo, senza alterarne in nessun modo il naturale metabolismo, proprio come avverrebbe nelle specie selvagge. Questi principi, assieme al giusto tempo di accrescimento ed alla bassa densità di pesci presenti nelle gabbie, rendono il Sistema produttivo aziendale un Sistema di eccellenza, che produce prodotti di eccellenza.

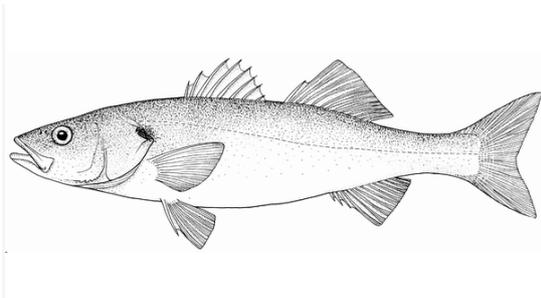
Le gabbie off-shore



La produzione

La produzione media annuale si attesta su 250- 300 ton l'anno di spigole spigole e orate.

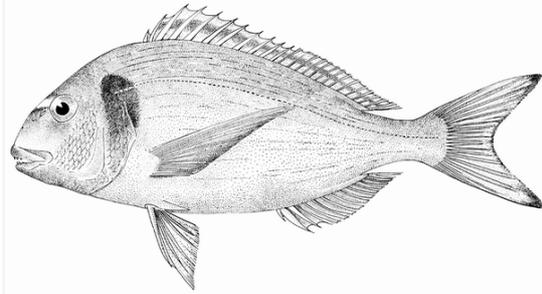
Branzino – *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus 1758)



Dicentrarchus labrax (Linnaeus, 1758) sinonimo: *Morone labrax* (Linnaeus 1758) Specie eurialina, di taglia medio-grande della famiglia dei moronidi, ha il corpo slanciato, con due pinne natatorie dorsali separate; presenta sull'opercolo branchiale due spine piatte. Colorazione da grigio – argentato a bluastrò sul dorso, argentato sui fianchi, talvolta la zona ventrale presenta una tonalità sul giallo, sull'angolo superiore dell'opercolo presenta una macchia nera sfumata. Può raggiungere una taglia massima di 100cm ma sono frequenti pezzature comprese tra i

20 ed i 55 cm . Abita le acque costiere fino a 100m di profondità ma è più comune nelle acque poco profonde; penetra negli estuari e talvolta risale i corsi d'acqua; si aggrega in gruppi compatti per riprodursi da gennaio a marzo; i maschi raggiungono la maturità sessuale nel secondo anno (23-30cm) e le femmine nel terzo(31- 40 cm). Predatore vorace si nutre di piccoli pesci e di una grande varietà di invertebrati tra cui gamberetti, granchi, calamari, ecc.
Altro su questa specie (in inglese): FISHBASE FAO (FIRI)

Orata- *Sparus aurata* (Linnaeus 1758)



- *Sparus aurata* (Linnaeus, 1758) Sparide dal corpo ovale, abbastanza alto e compresso, il profilo della testa è regolarmente convesso; ha occhi piccoli, guance squamose con preopercolo nudo; bocca bassa leggermente inclinata. Colorazione grigio – argento; presenta una grossa macchia nera che dall'inizio della linea laterale si spande verso la sommità dell'opercolo delimitata da una zona rossiccia nella parte inferiore dell'opercolo stesso. Taglia massima di 70 cm , comune da 20 a 50 cm Specie costiera, con habitat naturale su praterie di Posidonia o fondo sabbioso e nelle zone di risacca, i giovanili fino a 30 metri di profondità, gli adulti fino a 150 metri . Eurialina, penetra nelle acque salmastre e nelle lagune costiere. Specie sedentaria, vive solitaria o forma piccoli gruppi, con periodo riproduttivo invernale. E' ermafrodita proterandra: la maggioranza degli individui sono dapprima maschi, maturano verso il primo o il secondo anno (20- 30 cm) e compiono inversione sessuale verso il secondo o terzo anno di età (33- 40 cm). Non si riproduce nel Mar Nero. Carnivoro, si nutre prevalentemente di molluschi (principalmente mitili che riesce a rompere grazie alla buona dentatura), ma anche crostacei e piccoli pesci; occasionalmente erbivoro.

La produzione acquicola inizia con la semina della gabbia; di prima crescita (lanterna) a con avanotti di peso dai 30 ai 40 grammi.

Gli avanotti utilizzati arrivano da avannotterie a affiliate certificate ed italiane. Questi giungono a Capraia su autotreni attrezzati di apposite vasche, accompagnati da tutti i documenti necessari e le certificazioni sanitarie che ne attestano la salute. Successivamente dopo un periodo di crescita, al raggiungimento delle dimensioni necessarie a non poter attraversare le maglie della gabbia, il pesce viene immesso nelle gabbie di allevamento vere e proprie dove crescerà fino a raggiungere la taglia di mercato.

Ciascuna delle gabbie viene seminata a bassa densità ovvero il numero dei pesciolini è inferiore al numero che potrebbe senza problemi contenere (di circa il 20% della capienza di tolleranza). Tale scelta produttiva avviene per importanti ragioni : l'affollamento non è mai salutare; il pesce ha molto spazio a disposizione ed è libero di poter nuotare e sviluppare così una sana e forte muscolatura, abbassando nettamente la massa grassa (grande differenza che determina l'alto indice di gradimento del consumatore).

Il ridotto affollamento delle gabbie è importante anche per il riciclo dell'acqua e quindi per il

costante moto che assicura un'ambiente ben ossigenato e assolutamente pulito.

Per l'intero ciclo I pesci vengono nutriti con un “*mangime top di gamma*” composto da farine di pesce, farine vegetali e oli vegetali. La quantità di mangime distribuito varia a seconda della richiesta metabolica dei pesci, direttamente correlata alla taglia del pesce e soprattutto alla temperatura dell'acqua; ad esempio nel periodo di massima attività metabolica (luglio-agosto) vengono distribuiti circa 1000-1200 chili di mangime al giorno (per tutte le gabbie), mentre negli altri mesi sono somministrate quantità minori. (Sui siti www.skretting.it e www.naturalleva.it troverete ulteriori informazioni sui mangimi)

L'azienda vanta anche un **importante brevetto**, da noi utilizzato in concessione, **di distribuzione del mangime**; il sistema automatico è stato montato su un'imbarcazione nominata **Enzo** in memoria di un nostro caro collega ma, in primis un amico.

Essa ci permette di distribuire il mangime a tutte le gabbie contemporaneamente, con il giusto dosaggio ed alla stessa ora due volte al giorno.

I tempi di crescita sono molto lunghi. Il pesce non viene stimolato alla crescita in nessun modo; vanno quindi dai 18 ai 24 mesi proprio come avverrebbe allo stato brado.

La pesca avviene una volta raggiunta la giusta pezzatura, ovvero un peso dai 600 agli 800 grammi, per il successivo invio al consumatore.



Prelievo con il coppo

Le operazioni di pesca del pesce dalle gabbie e di incassetamento del prodotto avvengono in genere durante tutto l'anno e non seguono una stagionalità, ma dipendono principalmente dalla richiesta di mercato.

La cattura viene effettuata immergendo una rete dentro la gabbia e con l'aiuto dei subacquei viene raccolta la quantità programmata commercialmente.



Il pesce viene subito trasferito a bordo in baie isoterme precedentemente riempite con acqua e ghiaccio e trasportate nella apposita struttura a bollo secondo Regolamenti CE, dove avviene il confezionamento. Si tratta di sistemare in una cassetta in polistirolo circa 6 chili di pesce ciascuna, etichettarlo con tutte le informazioni necessarie per la tracciabilità del prodotto e infine sistemarlo su apposite pedane pronte per essere caricate sui trasportatori refrigerati.

E' importante sottolineare che dal momento della pesca all'arrivo nelle piattaforme della GDO passano non più di 10 ore dove non viene mai interrotta la catena del freddo.

Possiamo garantire quindi al consumatore la massima qualità e freschezza del prodotto.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO E MOTIVAZIONI

Con il progetto si intende definire un protocollo produttivo relativo alle tecniche alimentari, mangimistiche e di gestione dell'impianto che permetta un miglioramento qualitativo della specie prodotta. L'obiettivo è quello di produrre un pesce magro, ottimo per il consumo a crudo, che attraverso poi un successivo abbattimento possa essere confezionato e inviato al consumo. Tale disciplinare produttivo, messo a punto con l'aiuto di una importante azienda mangimistica potrà essere poi divulgato agli altri acquacoltori toscani coinvolti nel FLAG.

Il consumo di pesce prodotto da acquacoltura marina negli ultimi anni, ha visto aprirsi nuove prospettive di consumo e di vendita sia presso le strutture ricettive come ristoranti specializzati ed alberghi, ma anche verso l'acquisto diretto nelle pescherie della grande distribuzione. Vi è infatti la tendenza, ormai molto affermata, di consumare pesce fresco crudo nelle diverse forme, offerte in piatti tipici della cucina italiana o internazionale. Questo settore si sta notevolmente evolvendo e sta continuamente richiedendo un prodotto di alta qualità che rispecchi il più possibile gli standard qualitativi offerti dal pesce selvatico. Quest'ultimo, ormai sempre meno disponibile nel mercato a causa della diminuzione degli stock presenti in mare.

Il prodotto proveniente dall'allevamento dell'Isola di Capraia ha già di per sé degli standard qualitativi elevati, grazie all'attenzione che i produttori pongono nelle diverse fasi di allevamento e di crescita, ma anche grazie all'ambiente in cui viene allevato che è caratterizzato da acque pure e con forte ricambio idrico. Il costante movimento delle acque che attraversano le gabbie di allevamento costringe il pesce ad avere un nuoto costante che tonifica la muscolatura ed aumenta la consistenza delle carni al consumo.

Nasce quindi la necessità di definire, dei protocolli produttivi particolari che attraverso l'utilizzo di mangimi mirati e raffinati ed una attenta procedura alimentare, porti ad ottenere un prodotto di alta qualità con una ridotta presenza di grasso nelle carni.

Attraverso una specifica fase sperimentale di allevamento e affinamento di pesce (spigola o orata) in gabbia off-shore, si prevede la messa a punto di protocolli produttivi tali da avvicinare la qualità del prodotto allevato al prodotto selvatico di pesca. La qualità del pesce così allevato deve essere monitorata con analisi specifiche onde evidenziare e correggere il giusto percorso produttivo.

L'attività verrà svolta in collaborazione con Skretting (azienda leader mondiale nel settore della mangimistica in acquacoltura) che supporterà in nostri tecnici nelle fasi di alimentazione e monitoraggio del prodotto. I risultati di tale studio potranno poi essere condivisi sempre tramite Skretting o attraverso il FLAG con altre aziende interessate.

. L'attività progettuale prevede **due periodi di allevamento ben distinti**: un primo periodo (di circa 7 mesi) durante il quale il pesce è allevato con mangimi standard per le sue caratteristiche

dimensionali, ma con una particolare attenzione alla quantità di mangime erogata ed alla tecnica di alimentazione. Grazie al supporto dei tecnici sono state messe a punto specifiche metodiche (scheda nutrizionale). Il **secondo periodo produttivo** (di circa 8 mesi) prevede una procedura di finissaggio durante i quali sono utilizzati sempre mangimi specifici prodotti da Skretting che miglioreranno la qualità del prodotto dal punto di vista di contenuto di grassi e con l'aumento dei soli grassi saturi (omega 3) . Durante tutte le fasi di finissaggio a cominciare dalla fase zero al termine del periodo produttivo standard, verranno effettuate periodiche analisi sul pesce per valutare il miglioramento previsto. Si prevede di condurre una **analisi (mile-stone)** dopo la prima fase di 7 mesi e successivamente un'analisi di monitoraggio e controllo, ogni mese per un **totale di 180 campionamenti totali**.

Al termine del lavoro verrà redatta una relazione tecnica utile per la divulgazione attraverso il FLAG (sito) dei risultati ottenuti a favore degli altri impianti produttivi appartenenti al FLAG e non. La stessa Skretting, fornitrice per la gran parte delle aziende di itticoltura si farà promotrice dei risultati.