

Allevamento della Spigola o Branzino

written by Rivista di Agraria.org | 15 giugno 2010

Classificazione

Classe: Actinopterygii

Ordine: Perciformes

Famiglia: Moronidae

Genere: Dicentrarchus

Specie: D. labrax L.



Spigola o Branzino *Dicentrarchus labrax* L. (foto <http://www.fao.org/>)

Caratteristiche morfologiche

La spigola o branzino (*Dicentrarchus labrax*) appartiene alla famiglia dei Moronidi, ha un corpo oblungo, leggermente compresso e dotato di un peduncolo caudale ben sviluppato. La testa è piuttosto lunga e l'ampio apparato boccale, situato in posizione terminale è provvisto di piccoli denti acuminati su entrambe le mascelle, sul palato e sulla lingua. La mandibola è leggermente prominente e sul vomere sono presenti ulteriori piccoli denti.

La porzione dorsale del branzino ha un colore grigio-verdastro, i fianchi sono argentei ed il ventre biancastro. In fase giovanile gli individui sono caratterizzati dalla presenza di piccole macchie nerastre sul corpo. L'opercolo della spigola è provvisto di due robuste spine e sul margine superiore è presente una piccola macchia scura. La spigola possiede due pinne dorsali ben definite e la pinna caudale è leggermente concava.

Biologia ed habitat

La spigola è una specie cosmopolita e la sua presenza in natura viene normalmente riscontrata nell'Oceano Atlantico (dalle Canarie alla Norvegia), in tutto il Mar Mediterraneo e nel Mar Nero. La spigola riesce a vivere in ambienti così disparati grazie alla sua capacità di tollerare ampi range di temperatura (5-28°C) e di salinità dell'acqua. Si tratta infatti di una specie ad elevata eurialità, che dal mare penetra all'interno degli ambienti salmastri e nelle zone di estuario dei fiumi, adattandosi anche ad acque caratterizzate da bassissima salinità.

La spigola è una specie che nel Mar Mediterraneo si riproduce nella stagione invernale, da dicembre a marzo, mentre per quanto riguarda le popolazioni che vivono nell'Oceano Atlantico la fase riproduttiva arriva fino a giugno.

La deposizione delle uova generalmente ha luogo nei pressi degli estuari di fiumi e nelle zone sottocosta. Le uova sono pelagiche con diametro di 1,14-1,16 mm e vengono prodotte in misura di circa il 12% del peso corporeo della femmina. La spigola è un predatore puro, che si nutre di piccoli crostacei, molluschi e piccoli pesci ed insieme all'orata è stata la prima specie eurialina di elevato pregio commerciale ad essere riprodotta artificialmente ed allevata in condizioni intensive.

Tecniche di allevamento

In passato la spigola veniva allevata soprattutto nelle lagune costiere e la produzione spesso veniva associata a quella del sale. I pesci invece venivano allevati durante la stagione invernale e quella primaverile mentre la raccolta del sale si effettuava in estate, quando il fenomeno dell'evaporazione dell'acqua è molto spinto. L'approvvigionamento degli avannotti dipendeva totalmente dalle quantità di esemplari catturati nelle zone di estuario dei fiumi.

Verso la fine degli anni '60 in Francia ed in Italia vennero acquisite le conoscenze e le tecnologie per poter

effettuare la produzione di massa degli avannotti e nel corso degli anni '70 tali innovazioni si diffusero nella gran parte dei Paesi Mediterranei.



Vasche a terra per l'allevamento delle spigole (<http://www.pescareonline.it/>)

Produzione degli avannotti

La gran parte delle avannotterie possiede il proprio stock di riproduttori, che vengono mantenuti in allevamento per lunghi periodi di tempo e sono suddivisi in differenti gruppi in dipendenza dell'età.

Le femmine raggiungono le migliori performance riproduttive quando possiedono un'età compresa tra i 5 e gli 8 anni, mentre per quanto riguarda i maschi l'età ottimale è tra 2 e 4 anni.

I riproduttori nel momento in cui raggiungono la maturazione delle cellule sessuali vengono scelti e trasferiti all'interno di apposite vasche, nelle quali le condizioni possono essere monitorate più facilmente. Il rapporto maschi:femmine all'interno di queste vasche è 2:1. I maschi vengono scelti nel momento in cui eiaculano spontaneamente o attraverso lo "stripping" (eiaculazione tramite spremitura) mentre la maturazione delle femmine viene monitorata tramite l'estrazione degli oociti attraverso l'utilizzo di un catetere. Gli individui di sesso femminile vengono scelti nel momento in cui gli oociti raggiungono un diametro di circa 650 µm.

Nel caso in cui vi sia la necessità di ottenere le uova in un periodo differente dalla naturale stagione riproduttiva, si opera tramite la manipolazione delle condizioni del fotoperiodo e della temperatura dell'acqua o attraverso l'utilizzo di trattamenti ormonali, che vengono effettuati con iniezioni intramuscolari di (HCG) soprattutto per spingere l'ultima fase della maturazione delle uova.

Dopo la schiusa delle uova, le larve vengono allevate in piccoli moduli intensivi, sia a ciclo chiuso che aperto.

Generalmente le densità di allevamento adottate sono elevate (30-150 larve/l) e l'alimentazione è a base di prede vive (*Brachionus plicatilis* ed *Artemia salina*), secondo protocolli di allevamento ed alimentazione che variano in base alle scelte tecnologiche adottate. In alcune avannotterie intensive, per ridurre i costi di gestione, le prede vive possono essere sostituite da alimento inerte microincapsulato (250-700 µm).

Alcuni impianti invece utilizzano un sistema di allevamento di tipo semintensivo con il metodo dei "Grandi Volumi". Questo tipo di allevamento utilizza grandi ambienti di allevamento (60m³), basse densità larvali e substrati trofici misti costituiti da prede vive provenienti da colture parallele e da zooplancton naturale introdotto dall'esterno e mantenuto in coltura nelle vasche d'allevamento.

La qualità degli avannotti prodotti con il metodo dei Grandi Volumi è superiore rispetto a quella degli avannotti ottenuti con tecniche intensive, sia per quanto riguarda le performance di crescita, sia a causa dell'assenza di anomalie scheletriche. Gli avannotti prodotti con il sistema semintensivo mostrano inoltre una similitudine di forma con il tipo selvatico ed una elevata capacità di adattamento ad ambienti estensivi e naturali.

Tecniche di ingrasso - Allevamento estensivo

Il metodo di allevamento tradizionale è quello estensivo, che consiste nel posizionamento di una serie di barriere in determinate zone della laguna, con lo scopo di catturare i pesci quando in autunno migrano verso il mare aperto. Le barriere sono costruite con materiali di origine vegetale, reti o cemento e restano aperte da febbraio a maggio, in modo da far entrare il pesce in laguna durante la fase di montata.

Nei sistemi estensivi le spigole riescono a raggiungere la taglia di 400-500 g in 37 mesi di allevamento e generalmente vengono allevate in policoltura con muggini ed anguille.

Tecniche di ingrasso - Allevamento semintensivo

Il sistema di allevamento semintensivo prevede una serie di interventi volti a migliorare le condizioni dell'ambiente preso in considerazione.

Le lagune destinate all'allevamento vengono fertilizzate, in modo da arricchire la quantità di nutrimento presente e stagionalmente vengono praticate delle pasturazioni. Gli avannotti, dopo essere stati pescati nelle acque costiere subiscono un primo trasferimento all'interno di apposite vasche dotate di sistema di ossigenazione dell'acqua, dove raggiungono la taglia adatta all'introduzione in laguna. All'interno dell'ambiente lagunare risulta importante il controllo del livello termico e della salinità dell'acqua e bisogna evitare l'eccessivo sviluppo della vegetazione acquatica che può comportare il soffocamento del pesce.

In questa tipologia di impianti la produttività è più elevata rispetto a quella dell'allevamento estensivo.

Tecniche di ingrasso - Allevamento intensivo

Questa tipologia di allevamento, qualora vi siano condizioni termiche favorevoli, permette ai giovanili di spigola di accrescersi piuttosto velocemente. Infatti, gli animali allevati con temperature comprese tra 18 e 24°C possono raggiungere 350-500 g nell'arco di 13-17 mesi. La spigola riesce a tollerare anche temperature piuttosto basse (fino a 4°C) e più elevate (fino a 32°C in alcuni stagni del basso Mediterraneo) ma in queste condizioni riduce drasticamente le sue performance di crescita.

L'allevamento intensivo può essere condotto all'interno di vasche a terra o nelle gabbie a mare.

L'intensivo in vasche viene praticato in bacini di calcestruzzo profondi 1 m, di dimensioni tra 200 e 3000 m², oppure all'interno di vasche scavate nel terreno e rivestiti in telo di PVC.

Le vasche in calcestruzzo sono piuttosto da pulire dalle alghe macrofite e dai residui organici (prevalentemente feci e mangime inutilizzato) e questo rende possibile, laddove siano presenti un'adeguato ricambio idrico ed un impianto per l'inoculazione dell'ossigeno liquido, di forzare le densità di semina. Le spigole allevate in condizioni ottimali riescono a raggiungere la taglia di 350 g in 8-10 mesi, partendo da seme preallevato di 4-5 cm.

Gli impianti in gabbie sono attualmente quelli più utilizzati nei Paesi che si affacciano sul Mar Mediterraneo. Queste strutture generalmente utilizzano volumi di allevamento più grandi di quelli degli impianti intensivi a terra ed inoltre non essendo necessario pompare acqua dall'esterno, si verifica un notevole risparmio sui costi di gestione.

Nel caso vi siano condizioni idrodinamiche favorevoli, all'interno delle gabbie è possibile adottare densità di allevamento piuttosto elevate.

In quasi tutti gli impianti in gabbie, l'allevamento dei giovanili di branzino è preceduto da un periodo di preingrasso degli avannotti (2-3 mesi), che generalmente viene praticato negli impianti intensivi a terra.

La spigola è una specie carnivora e viene allevata con l'utilizzo di mangimi che contengono una elevata quota proteica prevalentemente proveniente da farina di pesce.

Negli ultimi anni sono state sviluppate alcune diete, nelle quali le proteine di origine animale vengono parzialmente sostituite da quelle di origine vegetale senza incidere sulle prestazioni produttive, consentendo un certo monetario per quanto riguarda i costi di alimentazione. Lo stesso risultato è stato ottenuto utilizzando mangimi caratterizzati da un contenuto energetico più elevato, nei quali la quota proteica può essere sostituita sino al 12% sul totale.

L'utilizzo di queste nuove formulazioni ha l'indubbio beneficio di ridurre le quantità di composti azotati introdotte e quindi rilasciata nell'ambiente, e di ridurre l'uso di farine di pesce.

Produzioni e mercato

La spigola viene allevata prevalentemente in Francia, Italia e Spagna ma il mercato principale risulta quello italiano. La produzione di questa specie ha fatto riscontrare un notevole incremento nell'ultimo decennio soprattutto grazie allo sviluppo degli allevamenti in gabbie a mare.

La spigola viene quasi totalmente commercializzata come prodotto fresco e intero mentre soltanto una piccola parte della produzione totale subisce processi di trasformazione.

Lo sviluppo delle produzioni intensive in gabbia e la concorrenza del prodotto di importazione, hanno provocato negli ultimi anni, in tutti i Paesi dell'area mediterranea, una graduale riduzione dei prezzi di vendita.

<http://www.agraria.org/pesci/spigola.htm>

Fonti bibliografiche:

- MANZONI P., TEPEDINO V., copyright Eurofishmarket (2008). GRANDE ENCICLOPEDIA ILLUSTRATA DEI PESCI. Guida al riconoscimento di oltre 600 specie presenti nelle acque d'Europa o importate sui mercati europei.
- www.fao.org. Cultured Aquatic Species Fact Sheets. European seabass.
- CATAUDELLA S., BRONZI P. (2001). ACQUACOLTURA RESPONSABILE Verso le produzioni acquatiche del terzo millennio. Le specie allevate. Specie eurialine.

Lapo Nannucci ha conseguito la laurea magistrale in Scienze e Tecnologie agrarie Vecchio Ordinamento presso la Facoltà di Agraria di Firenze. Abilitato all'esercizio della libera professione di Dottore Agronomo, svolge attualmente attività di borsista per il settore acquacoltura - ARSIA Toscana. [Curriculum vitae >>>](#)

[Atlante di Acquacoltura >>>](#)

Le malattie dei pesci

Valerio Zupo - Olimpia Editoriale - 1990



Come identificare e curare le malattie dei pesci in acquario.

[Acquista online >>>](#)