



## Visión general del sector acuícola nacional Italia



- I. **Características, estructura y recursos del sector**
  - a. **Resumen**
  - b. **Historia y visión general**
  - c. **Recursos humanos**
  - d. **Distribución y características de los sistemas de cultivo**
  - e. **Especies cultivadas**
  - f. **Sistemas de cultivo**
- II. **Desempeño del sector**
  - a. **Producción**
  - b. **Mercado y comercio**
  - c. **Contribución a la economía**
- III. **Promoción y manejo del sector**
  - a. **Marco institucional**
  - b. **Legislación y regulaciones**
- IV. **Tendencias, asuntos y desarrollo**
- V. **Referencias**
  - a. **Bibliografía**
  - b. **Vínculos relacionados**

### Características, estructura y recursos del sector

#### Resumen

La acuicultura en Italia puede dividirse en cuatro distintos sistemas de cultivo: extensivo (granjas interiores), semi-extensivo (granjas interiores), cultivos intensivos (granjas interiores y en el mar) y cultivo de mejillones (ristras o longlines).

La tendencia actual en el desarrollo acuícola en Italia es hacia el incremento de producción de especies marinas, tanto de moluscos como de peces. El crecimiento en la producción acuícola se debe principalmente a las excelentes técnicas de producción de semilla de la lubina y la dorada, así como a la aplicación de nuevas tecnologías de cultivo. En el caso de los cultivos intensivos, que tradicionalmente se realizan en tierra, los factores limitantes relacionados con el impacto ambiental y la carencia de tierra debido al uso intensivo de zonas costeras han estimulado el desarrollo de la maricultura. La producción de mejillones ha mostrado la misma tendencia. El financiamiento nacional y de la Unión Europea a la infraestructura ha contribuido grandemente a la optimización tecnológica de las plantas existentes así como al establecimiento de nuevas instalaciones.

La mayor parte de la producción acuícola italiana consiste de especies de aguas dulces (e.g. trucha, bagre y esturión) y de especies eurihalinas tales como la lubina y la dorada, seguidas de anguila y el sargo picudo.

La acuicultura italiana ha crecido de manera estable durante años. En 2004 la producción acuícola total fue de 232 800 toneladas que en términos de valor representó aproximadamente 600 millones de dólares. Del total de dicha producción, el mejillón representó aproximadamente el 70 por ciento en volumen y aproximadamente el 48 por ciento en valor, mientras que la producción de peces eurihalinos representó aproximadamente el 9 por ciento en volumen y alrededor de 25 por ciento en valor. Durante la última década, en términos de volumen y de valor el desempeño del sector dulceacuícola registró una producción constante correspondiendo aproximadamente el 19 por ciento en volumen y cerca del 25 por ciento en valor.

En relación al consumo per capita de pescados y mariscos se registró una tendencia positiva durante los últimos 10 años, alcanzando un valor de aproximadamente 21,5 kg hacia 2004.

#### Historia y visión general

Hace más de 2 000 años, las antiguas poblaciones practicaban el cultivo de peces marinos, en particular el de la lubina y la dorada que se consideraban muy valiosas y eran bastante populares en recetas de cocina, tales como "De Re Coquinaria" escrito por Apicio y que data del siglo I a.C. La caída del Imperio Romano ocasionó la desaparición de este tipo de acuicultura y no fue sino hasta el siglo XII que resurgió

la acuicultura de agua dulce en Europa Central, especialmente en Italia. Fue hasta el siglo XV que se inició la acuicultura extensiva en gran escala practicada en las lagunas del Adriático: vallicultura (acuicultura desarrollada en lagunas costeras). Estas actividades fueron promovidas por la práctica religiosa de prohibir el consumo de carne los viernes. Posteriormente, en el siglo XIX, el cultivo de mariscos fue una práctica común, particularmente en el Mediterráneo Occidental y en el Adriático.

La producción acuícola marina moderna empezó en Italia hace aproximadamente 25 años. Así la acuicultura es parte de la cultura y tradición culinaria italiana; actualmente las granjas deben satisfacer estrictos requisitos a fin de ofrecer productos seguros y probados para satisfacer la creciente demanda de pescado de alta calidad y bajo precio, al tiempo que se debe un total respeto al ambiente. A principios de los años 80s, Italia emergió como un mercado líder, gracias a su producción tradicional de vallicultura. La tradición acuícola italiana se concibió en áreas interiores, lagunas y estanques, y actualmente la producción principal la representan especies dulceacuícolas, principalmente trucha, carpa, esturión y anguila.

A nivel experimental, el cultivo de la lubina y la dorada sólo inició a finales de los años 80. No fue sino hasta el inicio de la década de 1990 que se establecieron granjas totalmente privadas e independientes para la producción de ambas especies. Inicialmente, estas empresas se orientaron al desarrollo de granjas basadas en tierra, localizadas a lo largo de zonas costeras, mientras que las primeras plantas fuera de la costa se establecieron durante la segunda mitad de la década de 1990.

## Recursos humanos

No se dispone de información precisa que reporte el empleo en este sector. Los últimos datos confiables se refieren a la situación en el año 2000 (UNIMAR, 2001) relacionados con el levantamiento censal. En ese momento, de acuerdo al censo, existían 2 153 empleos de tiempo completo en el sector de cultivo de especies eurihalinas. De acuerdo a las estadísticas del 2000, la industria sólo empleaba un número limitado de trabajadores temporales, estimados en unos 1 800 empleos.

De acuerdo al mismo levantamiento censal, en el sector del cultivo de mejillón, existían aproximadamente 4 458 empleos permanentes de tiempo completo y unos 130 empleos temporales; ellos se distribuían entre 252 granjas de mejillones y otros moluscos. De acuerdo al panorama nacional del sector acuícola del "Istituto Nazionale di Statistica" (ISTAT), en Italia participan unas 15 000 personas en el sector, incluyendo los servicios relacionados con los sectores de servicios y procesamiento. Este sector se caracteriza por un gran número de empleados relativamente jóvenes (menos de 50 años, en promedio) y administradores con alta capacitación.

## Distribución y características de los sistemas de cultivo

La rápida expansión de la piscicultura en Italia ha requerido un enorme esfuerzo e inversión que han contribuido al desarrollo del sector. Actualmente existen unas 130 granjas productoras de especies eurihalinas tanto en tierra como en mar. La producción de la dorada y la lobina representa alrededor del 96 por ciento del total de la producción italiana de especies eurihalinas. Las granjas están diseminadas por todo el territorio italiano, principalmente en las regiones sureñas. Se emplea el sistema de producción en jaulas marinas, pero se presentan algunos problemas para encontrar áreas adecuadas que no interfieran con otros intereses o actividades económicas (e.g. turismo). La región del Adriático representa un escenario interesante en donde actualmente hay un gran número de granjas (cerca del 47 por ciento de granjas en tierra con producción intensiva, 35 por ciento de las jaulas y 52 por ciento de incubadoras). En esta área, el sector acuícola está representado por tradiciones socioeconómicas fuertemente arraigadas, principalmente en aguas dulces y vallicultura, y por otro lado, por la presencia de numerosas áreas libres que son adecuadas para la construcción de granjas.

En relación a la producción de mejillón, Italia es uno de los principales productores, siendo en el Adriático en donde se concentran las principales áreas de producción. En 2005, en Campania inició sus operaciones una nueva planta que emplea tecnología de ristras.

Desde 2003 Italia ha desarrollado la engorda de atún aleta azul (*Thunnus thynnus*) empleando jaulas en las zonas costeras ubicadas en las regiones del sur (Sicilia, Calabria, Puglia, Campania). En 2006, la ICCAT (Comisión Internacional para la Conservación del Atún del Atlántico) monitoreó en Italia nueve granjas activas dedicadas al cultivo de atún.

Actualmente, se cultivan y/o estudian 14 especies de peces y 11 de moluscos. Por lo menos 11 nuevas especies están listas para su cultivo comercial. Las nuevas especies representan una gran oportunidad,

pero a la vez una amenaza potencial a los florecientes mercados de la lubina, la dorada y la lisa.

## Especies cultivadas,

La mayor parte de la producción piscícola está constituida por especies dulceacuícolas, particularmente truchas *Oncorhynchus mykiss*, *Salmo trutta*, *Salmo trutta marmoratus*, bagre y esturión. De entre las especies eurihalinas, las más importantes son la lubina y la dorada, seguidas por la anguila y el sargo picudo. De importancia relevante es la producción italiana de mejillones y almejas.

Desde 1995 se planeó la selección de nuevas especies de cultivo siguiendo un enfoque multidisciplinario, incluyendo un análisis de la demanda, y un estudio de la información disponible sobre el potencial biológico y de producción. A la fecha, 14 especies de peces y 11 de mariscos se cultivan o se encuentran en fase de estudio con la perspectiva de ampliar el número de especies cultivables, la diversificación de la producción y la mejora de la presentación de los productos acuícolas en el mercado.

A la fecha, se han establecido técnicas controladas a nivel comercial para la reproducción de la lubina (*Dicentrarchus labrax*) y la dorada (*Sparus aurata*), el dentón común (*Dentex dentex*), *Diplodus* sp., el sargo picudo (*Puntazzo puntazzo*), la breca (*Pagellus erythrinus*), verrugato fusco (*Umbrina cirrosa*) y la corvina (*Argyrosomus regius*). La producción de nuevas especies de finfish aún se encuentra restringida tanto en relación a la demanda del mercado como a la falta de normas de estandarización para la reproducción inducida y las técnicas de cultivo. El Plan Nacional de Acuicultura establece las políticas de promoción y comercialización para mejorar la demanda del consumidor y estrategias de distribución para la producción.

Las especies dulceacuícolas más importantes son las siguientes:

- Trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*).
- Trucha marina (*Salmo trutta*).
- Trucha "Marmorata" (*Salmo trutta marmoratus*).
- Lucio norteño (*Esox lucius*).
- Pescado blanco común (*Coregonus lavaretus*).
- Carpa común (*Cyprinus carpio*) y carpas (*Cyprinus* spp.).
- Esturión del Adriático (*Acipenser naccarii*).
- Esturión blanco (*Acipenser transmontanus*).
- Esturión siberiano (*Acipenser baerii*).

De entre estas especies, las carpas, truchas, bagre y esturión representan la mayor parte del 97 por ciento del total de las especies dulceacuícolas cultivadas. Respecto a las especies eurihalinas cultivadas, es posible diferenciar entre las especies tradicionales y las nuevas.

Las especies eurihalinas tradicionalmente cultivadas son:

- Lubina (*Dicentrarchus labrax*).
- Dorada (*Sparus aurata*).
- Anguila europea (*Anguilla anguilla*).
- Lisa o pardete (*Mugil cephalus*).
- Lisa de labio grueso (*Chelon labrosus*).
- Morragute (*Liza ramada*).
- Galúa (*Liza saliens*).
- Galupe (*Liza aurata*).

Durante los últimos años, se cultivaron exitosamente las siguientes especies:

- Sargo (*Diplodus sargus sargus*).
- Sargo picudo (*Puntazzo puntazzo*).
- Breca (*Pagellus erythrinus*).
- Verrugato fusco (*Umbrina cirrosa*).
- Dentón (*Dentex dentex*).

- Corvina (*Argyrosomus regius*).

Sin embargo, la mayor parte de la producción italiana está representada por las siguientes especies de mejillones y almejas:

- Mejillón mediterráneo (*Mytilus galloprovincialis*).
- Almeja japonesa o manila (*Ruditapes philippinarum*).
- Almeja fina (*Ruditapes decussatus*).

## Sistemas de cultivo

La acuicultura en Italia se caracteriza por el cultivo de una amplia gama de especies diferentes y tecnologías aplicadas gracias a la diversidad de sitios disponibles. Su desarrollo debería estar dividido histórica y geográficamente en dos principales prácticas de producción. La primera incluye el manejo de lagunas costeras, desde la pesca basada en la piscicultura hasta la vallicultura. La segunda se refiere a las granjas piscícolas de especies eurihalinas que pertenecen a empresas públicas o a empresas de producción de energía controladas por el estado. De hecho, las aguas de los sistemas de enfriamiento de turbinas de las plantas generadoras de energía permiten disponer de aguas con temperatura promedio constante, para abastecer a las granjas acuícolas. El segundo paso de la evolución de la acuicultura empezó tras la Segunda Guerra Mundial en las regiones continentales, como parte del proceso de modernización que aceleró el cultivo de trucha a nivel mundial. Los principales sistemas de cultivo que se practican en Italia son los siguientes: cultivos extensivos (con una superficie cultivable de aproximadamente 15 000 ha), cultivos semi-extensivos (con una superficie cultivable de aproximadamente 27 000 ha), cultivos intensivos y cultivo de mejillón.

Las especies dulceacuícolas se crían principalmente en estanques y canales. En el noreste del país, se cultivan peces en vallicultura y estanques. En el sur y en las islas, la tendencia dominante es el cultivo en jaulas. En las regiones del Adriático, en donde se ubica la producción principal de almejas y mejillón, la tecnología principalmente empleada es la de ristras para la producción intensiva y las lagunas para la producción extensiva de manera orgánica.

## Desempeño del sector

### Producción

El creciente incremento de la acuicultura italiana es consistente tanto con las tendencias europeas como con las mundiales. En Italia, la producción se elevó de 157 000 toneladas en 1985 a 232 000 toneladas en 2004 (principalmente de pescado y moluscos). En 2003 se registró un decremento en el total de la producción acuícola nacional (a aproximadamente 192 000 toneladas), causada principalmente por el desempeño negativo del sector de producción de moluscos a causa de condiciones ambientales negativas tanto del agua como de la temperatura. La producción total de especies de peces cultivados en 2003 fue cercano a las 67 000 toneladas, la de mejillones, incluyendo la acuicultura y la captura, y de almejas fue de aproximadamente 125 000 toneladas. En 2004 la producción de peces y moluscos también se incrementó (el volumen fue de aproximadamente 233 000 toneladas).

En relación a la acuicultura de peces, la producción de trucha se lleva el record y constituye el segmento más desarrollado mostrando consecuentemente fluctuaciones limitadas en el mercado, tanto en lo relativo a precios como a volúmenes de comercialización.

El desempeño de especies dulceacuícolas, en términos de la producción anual, es estática, principalmente en lo relativo a la producción con tecnologías semi-intensivas o extensivas.

La producción de trucha y anguila constituyen los elementos más importantes del sector dulceacuícola. En 2005, la producción de la acuicultura alcanzó cerca del 42 por ciento del volumen total de la producción pesquera nacional, comparado con el 38,6 por ciento en 2000. En términos de ingresos, la piscicultura no es tan relevante como la captura.

*Crianza de peces*

La etapa de crianza ha registrado una tendencia de crecimiento, particularmente de la lubina y de la dorada y se ha introducido la producción experimental de alevines. El acentuado crecimiento productivo

está determinado por el grado de especialización alcanzado en el sector de la producción de crías de peces a bajo precio. En 2004 las ventas de la lubina crecieron en 8,5 por ciento y las de dorada en 9,2 por ciento.

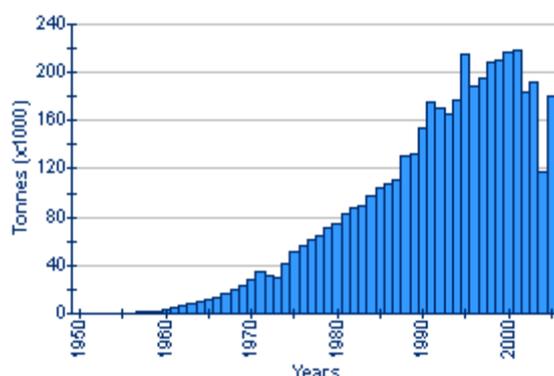
Aún cuando en el pasado Italia fue un gran importador de crías de peces, actualmente se ubica entre los países europeos capaces de satisfacer la demanda de otras naciones europeas. El mayor número de granjas productoras de crías se localiza en Puglia, seguido de Veneto y Toscana. Italia exporta crías principalmente a Grecia, España y Malta.

En Italia, es posible distinguir entre dos tipologías de producción de crías: aquellas relacionadas con la incubación (sector larvario) y aquellas relacionadas con el alevinaje (sector del alevinaje). De 1998 a 2002, el número de granjas productoras de crías creció significativamente, mientras que en 2004 permaneció constante. En este sub-sector, la innovación tecnológica está muy avanzada; las considerables superficies dedicadas a la producción a gran escala han posibilitado que este segmento produzca lubina y dorada de alta calidad.

A la fecha, el segmento dedicado a la producción de especies marinas ha alcanzado altos niveles de especialización. Como resultado, se han desarrollado métodos orientados a la reproducción de nuevas especies. Las técnicas de cultivo de crías son primordialmente de carácter intensivo, con una alta densidad de producción (30–150 organismos por litro) y emplean alimentos vivos.

El gráfico abajo muestra la producción acuícola total en Italia según las estadísticas FAO:

**Producción de la acuicultura reportada en Italia (a partir de 1950)**  
(Fao Fishery Statistic)



## Mercado y comercio

El mercado italiano se caracteriza por un importante volumen de producción, esencialmente de especies eurihalinas (lubina, dorada y sargo picudo).

Actualmente, la estrategia elegida por el sector de la acuicultura italiana se basa en la calidad de los productos y los procesos manufactureros. La calidad de los productos pesqueros obtenidos en las granjas acuícolas depende de las características nutricionales y biológicas del producto en sí mismo y de la calidad de la cadena productiva. A fin de estar a la altura de la competencia global, las empresas italianas deben adoptar aquellas medidas que las sitúen en la capacidad de garantizar la calidad y seguridad de sus productos y poner de manifiesto el desarrollo del sector.

Durante los últimos años, debido a un notorio incremento en los volúmenes, el sector acuicultura ha registrado una caída en los precios de producción. El crecimiento del producto nacional y extranjero ha causado una reducción en los precios de las especies eurihalinas; dicha tendencia negativa ha resultado característica en los últimos cinco años.

Las importaciones a Italia han provenido principalmente de la Unión Europea. Al interior de la Unión Europea, las adquisiciones constituyeron el 61,1 por ciento de las importaciones agregadas. El bien que produce el mayor flujo de importaciones, está constituido por pescado fresco y congelado, que influye en la piscicultura italiana en general. Los moluscos y crustáceos frescos, congelados, secos y salados, asociados a productos procesados y en conserva, constituyen el 37,8 por ciento del gasto italiano que equivale a un billón de dólares. Los productos acuícolas importados desde otros países a precios muy bajos son altamente competitivos en comparación con los productos nacionales.

En los últimos tres años, se registró un pequeño incremento en las importaciones y un apreciable decremento en las exportaciones. El declive de los volúmenes exportados se debe a la tendencia general del sector pesquero, particularmente a la contracción de las cantidades provenientes del Mediterráneo. Considerando la estabilidad de la demanda interna, este fenómeno ha desembocado en un incremento en las importaciones y una reducción de las exportaciones.

## Contribución a la economía,

Los pescados y mariscos constituyen un importante componente del abasto de alimentos para la población italiana. En tanto que el abasto al sector encuentra limitaciones por restricciones biológicas, la demanda del consumidor por pescados y mariscos continúa al alza. Esta demanda está influida por los niveles de la población humana, los hábitos alimenticios, ingreso y gasto disponible y los precios del pescado.

En Italia, la fuerte competencia extranjera ha presionado los precios del mercado hacia su nivel más bajo, con una consecuente reducción en el margen de utilidades. Por consiguiente, los productores han reaccionado diversificando sus productos y ofreciendo productos fileteados y eviscerados preservados en una atmósfera modificada. Gracias a la diversificación de la oferta de productos y las mejoras en el empaque y etiquetado de los productos, las ventas están creciendo. Al mismo tiempo, se toman medidas conducentes a la modernización de las plantas y a su integración tanto con el sector manufacturero como el comercializador, acortando los tiempos de distribución.

Bajo las condiciones actuales, en términos de niveles de precios, los productos pesqueros y sus sistemas de procesamiento no pueden competir con el mercado global. Sin embargo, en concordancia con lo expresado anteriormente, este sector es potencialmente competitivo con respecto a la tipología de productos procesados. La calidad de un producto pesquero obtenido en granjas acuícolas, depende de las características nutricionales y biológicas y del producto en sí mismo y de la calidad de la cadena productiva. Desde esta perspectiva, la calidad está garantizada por el origen de ovas y de sus gametos, el cultivo y el cumplimiento de las normas sanitarias en el procesamiento de los productos hasta que llegan al consumidor final.

La nueva imagen en la estrategia de diversificación en el sector de producción piscícola, puede generar una política integrada para todos los productores que se desempeñan en "áreas naturales" y reducen la tendencia característica del cultivo de peces, por la que se transforma de ser una industria de altos rendimientos y bajos volúmenes a una de bajos rendimientos y altos volúmenes. La lubina y la dorada, así como el salmón, están perdiendo su imagen de producto suntuario y se convierten en artículos de consumo corriente. El mercado existente se encontraba ya saturado, pero ese mercado sólo representa un pequeño segmento del mercado potencial total. La industria acuícola, para su crecimiento futuro deberá adoptar mecanismos de mercadeo más sofisticados. Es un requerimiento tanto para incursionar en nuevos mercados, como para crecer en los existentes.

## Promoción y manejo del sector

### Marco institucional,

El Ministerio Forestal, a través del Departamento de Pesca y Acuicultura es el responsable de establecer el marco normativo y administrativo para el sector acuícola. El Ministerio en cuestión se apoya en la colaboración de diversos institutos de investigación, tales como el Instituto Central de Investigación Científica y Tecnología Marina (ICRAM), que es el más importante en Italia, en el que participan 15 investigadores. Las asociaciones del sector privado incluyen a la Asociación de Productores Italianos API, que afilia al 90 por ciento de todos los productores.

## Legislación y regulaciones,

El rápido crecimiento de la acuicultura en menos de 20 años y la diversificación de la acuicultura en términos de tecnología y especies cultivadas, han fortalecido grandemente al sector acuícola y lo han definido claramente. Actualmente y de acuerdo a los consultores técnicos expertos de la Unión Europea, la acuicultura es el cultivo de organismos acuáticos incluyendo peces, moluscos, crustáceos, plantas y otros organismos acuáticos. La legislación para la acuicultura, tal como la Ley de Pesca es una normatividad compuesta consistente en diferentes regulaciones procedentes de leyes civiles,

administrativas y comunitarias. Así, ésta no puede considerarse como una rama específica del derecho. Sin embargo, desde una perspectiva general, la legislación acuícola se ha enmarcado tradicionalmente en los reglamentos y normatividad vigente para la pesca tanto a nivel comunitario como gubernamental y regional. En Italia, tanto la acuicultura en aguas dulces como marinas, se considera como una actividad agropecuaria. La Ley No. 122 del 27 de marzo de 2001, complementaria a la Ley No.102 del 5 de febrero de 1992, describe a los empresarios piscícolas como: «empresarios agropecuarios, bajo el Art. 2135 del Código Civil, como personas físicas o morales, individuales o corporativas que practican la acuicultura y las actividades de cosecha en aguas dulces, saladas o salobres ».

*Autorizaciones*

*para*

*granjas*

Una revisión de los aspectos legales que limitan el desarrollo de la acuicultura, necesariamente se refiere a un examen minucioso de los principales aspectos legales relativos al control de áreas costeras. Los aspectos legales relevantes, están vinculados a la normatividad ambiental, a la complejidad de las reglas relativas a las concesiones estatales, así como a las dificultades enfrentadas en el curso de la implementación y vigencia de las Regulaciones Sanitarias Internacionales. De acuerdo a los lineamientos de la FAO, la acuicultura responsable debe incrementar el valor de los sistemas costeros marinos. Este concepto implica que el volumen de la producción deberá concordar con las capacidades ambientales, aplicándose todas las técnicas más recientes de control de la contaminación.

Para mayor información sobre la legislación de la acuicultura en Italia pulse sobre el siguiente vínculo: [National Aquaculture Legislation Overview - Italy \(en inglés\)](#)

## Tendencias, asuntos y desarrollo

Los Pescados y mariscos representan un componente importante en la oferta de alimentos para la población italiana. Diversos factores determinan los procesos de desarrollo en el sector pesquero y acuícola. Las limitaciones biológicas de las poblaciones marinas constituyen una restricción del desarrollo del sector pesquero, aún cuando pueden ser parcialmente contrarrestadas por la evolución tecnológica en la cosecha y el transporte, de así como por la práctica de la acuicultura misma. Mientras que la oferta del sector se ve limitada por limitantes biológicas, la demanda de pescados y mariscos por parte de los consumidores continúa incrementándose. Esta demanda se ve influenciada por los niveles de la población humana, sus hábitos alimenticios, niveles de ingreso, precios de los pescados y mariscos y por la geografía. La demanda de especies acuícolas importadas tales como la lubina y la dorada, mejillones, moluscos y productos cultivados en aguas dulces también continúa incrementándose por parte de los consumidores italianos. En Italia existen diferentes canales de distribución para los productos cultivados y para los capturados, de acuerdo a los diversos hábitos de consumo de la población italiana, contribuyendo también a la diferenciación en los precios de los productos. Las dos diferentes formas de producción – captura y cultivo– no se substituyen mutuamente ni existe vínculo entre sus precios. Por ello una variación consistente en los precios de las especies cultivadas no genera impacto en el precio de las mismas especies procedentes de la captura. De hecho existen dos mercados diferentes y separados. En tanto que el mercado de productos capturados se caracteriza por una tendencia positiva y constante en los precios, el mercado de productos cultivados experimenta una tendencia a la baja en sus precios, derivada del aumento de esta producción y las importaciones a bajo precio. Nuevos patrones de consumo orientan a los consumidores a preferir pescados y mariscos con valor agregado conforme al etiquetado, marca, certificación de calidad, rastreabilidad, etc., así como información adicional que garantizan la seguridad e higiene. Esta información complementaria favorece el incremento de la demanda de especies cultivadas independientemente del factor precio.

Para superar los actuales aspectos de ineficiencia del sector, es obvio que la integración de las actividades de procesamiento y mercadeo debe realizarse con miras a reducir las etapas de intermediación hasta llegar al consumidor final. La acuicultura italiana muestra señales serias de un crecimiento conflictivo y crisis de manejo. Por un lado, Italia tiene un sector tecnológico altamente desarrollado que en el pasado ha experimentado una rápida expansión gracias a los confiables procedimientos para la producción de lubina y dorada. Por otro lado, los esfuerzos realizados para el mejoramiento de la producción han sido parcialmente neutralizados por la competencia de otros países del Mediterráneo, en los cuales, gracias a sus mejores condiciones ambientales y menores costos de la mano de obra, son capaces de producir a precios menores que los de Italia. Otro problema lo constituye una cuidadosa evaluación de la producción y la elección de especies cultivadas. Una caída en las poblaciones marinas y la reducción de cuotas de captura puede implicar una reducción de empleos en la captura de peces. La expansión de la acuicultura puede generar un incremento en las oportunidades de empleo en aquellas áreas donde hay pocas alternativas de empleo. En esos casos, el desarrollo de la acuicultura puede desempeñar un importante papel en la reversión del abandono de áreas rurales y el mejoramiento de la calidad de vida de la población. Sin embargo, no significa necesariamente que la disminución de empleos en la pesca marina puedan ser totalmente reemplazados por la expansión y

La acuicultura constituye un componente económica y socialmente importante de la pesca. El crecimiento de la producción acuícola y el empleo pueden desempeñar un importante papel para coadyuvar a incrementar y diversificar las oportunidades económicas tanto a nivel local como nacional. La mayor dependencia de la acuicultura puede interpretarse como una señal del aumento del empleo en áreas remotas, donde existen pocas opciones laborales. En general, es necesario reforzar el papel de la acuicultura como un medio de conservación del territorio y como una actividad compatible con el ambiente, así como para la protección de la producción nacional mediante la introducción de la certificación de calidad y origen. Finalmente, la certificación relativa al proceso de producción por parte de las empresas acuícolas, podría significar el legado de una acuicultura mejor estructurada para las futuras generaciones.

## Referencias

### Bibliografía

#### Publicaciones de la FAO relacionadas con la acuicultura en Italia.

- FAO. 2005. Aquaculture production, 2004. Year book of Fishery Statistics - Vol.96/2. Food and Agriculture organization of the United Nations, Rome, Italy.
- API. 2003. I Quaderni dell'acquacoltura, Vol.1. Programma di monitoraggio del mercato regionale dei prodotti dell'acquacoltura. Verona, pp. 1-44.
- API. 2003. I Quaderni dell'acquacoltura, Vol.2. Programma di Sensibilizzazione degli operatori del comparto acquacoltura verso i sistemi di produzione eco-compatibile. Verona, pp. 1-88.
- API. 2004. I Quaderni dell'acquacoltura, Vol.3. Programma di monitoraggio degli impianti di acquacoltura marina e salmastra nella regione Friuli Venezia Giulia e della situazione sanitaria esistente. Verona, pp.1-32.
- API. 2004. I Quaderni dell'acquacoltura, Vol.4. Programma di monitoraggio degli impianti di acquacoltura nel Lazio. Verona, pp.1-31.
- API. 2004. I Quaderni dell'acquacoltura, Vol.5. Programma di Sensibilizzazione degli operatori del comparto acquacoltura regionale, Regione Lazio. Verona, pp. 1-77.
- API. 2003. Ricerca e Sviluppo dell'Acquacoltura, Vol.6. Linee guida e specifiche tecniche per la certificazione delle trote di acquacoltura. Verona.
- API. 2000. Ricerca e Sviluppo dell'Acquacoltura, Vol.4. Studio sulle prospettive dell'acquacoltura nella Comunità Europea. Verona.
- API. 2003. Ricerca e Sviluppo dell'Acquacoltura, Vol.7. Farmaci e disinfettanti utilizzabili in acquacoltura in Italia e nei Paesi UE (Reg. CEE n. 2377/90). Verona, pp.1-54.
- Cozzolino, M. & Iandoli, C. 2001. Increasing added-value on aquaculture seafood. Cahiers Options méditerranéennes Vol.59. Seafood market studies for the introduction of new aquaculture products. Chieam, pp. 129-130. Available at: <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/c59/02600090.pdf>
- FAO. 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. FI/FIE.
- FAO. 1998-2004. Globefish EPR (European Price Fish Report). Various volumes.
- FAO. 2001. Globefish Special series. Price interaction between aquaculture and fishery. Vol.8. Roma.
- Iandoli, C. & Cozzolino, M. 2001. Overview on aquaculture product differentiation. Cahiers Options méditerranéennes Vol.59. Seafood market studies for the introduction of new aquaculture products. Chieam, pp. 117-118.
- Iandoli, C. & Cozzolino, M. 2001. MASMANAP Country report: Italy. Cahiers Options méditerranéennes Vol.59. Seafood market studies for the introduction of new aquaculture products. Chieam, pp. 197-222.
- ICRAM-ANPA. 2002. Manuali e linee guida Vol.15/2002. Linee guida per l'applicazione del Regolamento EMAS al settore della piscicoltura. Roma.
- ISMEA. 1999. Filiera Pesca e Acquacoltura.

ISMEA.	2000.	Filiera	Pesca	e	Acquacoltura.
ISMEA.	2001.	Filiera	Pesca	e	Acquacoltura.
ISMEA.	2002.	Filiera	Pesca	e	Acquacoltura.
ISMEA.	2003.	Filiera	Pesca	e	Acquacoltura.

Marino, G., Ingle, E. & Cataudella, S. 1998. Status of Aquaculture in Italy. CIHEAM. Options Mediterraneennes Vol.999, pp.117–126. Available at: <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/c43/99600264.pdf>

Naylor, R.L., Goldburg, R.J., Primavera, J.H., Kautsky, N., Beveridge, M.C.M., Clay, J., Folke, C., Lubchenco, J., Mooney, H. & Troell, M. 2000. Effect of aquaculture on world fish supplies. Nature 405, 1017–1024.

Panunzio, P. & Iandoli, C. 1999. Legal aspects of aquaculture in Italy. CIHEAM. Options Mediterraneennes, Vol.II, pp. 63–67. Report to the European Commission DG Fisheries. Study of the market for aquaculture produced seabass and seabream species. Final Report, April 2004, University of Stirling. Available at: <http://ressources.ciheam.org/om/pdf/c43/99600257.pdf>

Roth, E., Rosenthal, H. & Burbridge, P.R. 2000. A discussion of the use of the sustainability index: "Ecological footprint" in aquaculture production. J. AQUATIC RESOURCES.

Uncles, M., Ehrenberg, A. & Hammond, K. 1995. Patterns of buyer behaviour; regularities, models and extensions. Marketing Science, 3 (2–2): pp. 71–78.

UNIMAR UNIPROM. 2001. Acquacoltura Responsabile. Verso le produzioni acquatiche del terzo millennio. Roma.

UNIMAR. 2001. Censimento degli impianti di piscicoltura che allevano specie eurialine. Roma.

UNIMAR. 2001. Censimento nazionale sulla molluschicoltura. Risultati finali. Roma.