

LA BANCA DATI DELLA PESCA A CHIOGGIA

di Andrea Sambo, Emilio Riginella, Carlotta Mazzoldi

Estratto da:

Chioggia

Rivista di studi e ricerche
numero 40 - aprile 2012

LA BANCA DATI DELLA PESCA A CHIOGGIA

di *Andrea Sambo, Emilio Riginella, Carlotta Mazzoldi*

Le attività dell'uomo hanno profondamente modificato gli ecosistemi, incluso quello marino. In particolare, nel mare la pesca costituisce un'attività molto antica, che ha prelevato diverse risorse dapprima per la sussistenza soprattutto delle popolazioni che insistevano sulle coste, poi come attività commerciale a più ampia scala. Questo prelievo, spesso se-

lettivo, ha portato a profonde modifiche delle comunità marine. La conoscenza di queste modifiche costituisce un passo essenziale per capire l'influenza dell'uomo sull'ambiente, l'impatto delle sue attività e per sviluppare efficaci strategie gestionali. Ma per far questo occorre recuperare informazioni storiche. Queste informazioni possono essere ricavate da

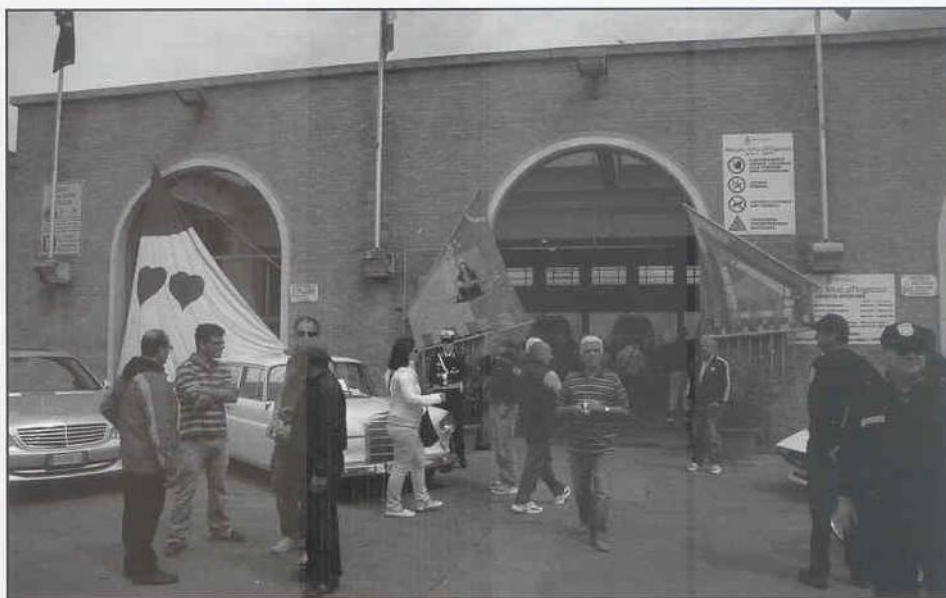


Figura 1 - Esterno del Mercato Ittico all'ingrosso di Chioggia

varie fonti: testi di naturalisti, iconografie da dipinti, mosaici, ecc., informazioni molto spesso non scritte, che fanno parte delle conoscenze dei pescatori e di chi sul mare ha sempre vissuto, ed infine serie storiche di dati di pesca o di abbondanza delle popolazioni degli organismi marini (Fortibuoni et al., 2009; Barausse et al., 2011; Guidetti e Micheli, 2011). Questi ultimi dati sono spesso scarsamente disponibili, perché le campagne di ricerca scientifica sono piuttosto recenti o non continuative, e i dati di pesca sono difficilmente reperibili o, molto spesso, non esistono.

La città di Chioggia possiede un prezioso repertorio di informazioni

storiche sulla pesca e i prodotti ittici dell'Adriatico Settentrionale, grazie alla conservazione, presso il Mercato Ittico di Chioggia (Fig. 1 e 2), dei registri delle statistiche ufficiali dei prodotti locali sbarcati dalla marineria di Chioggia.

I registri sono conservati presso l'Ufficio statistiche del Mercato Ittico, costituiti da vecchi faldoni di fogli (Fig. 3) scritti dapprima a mano e poi a macchina, solo di recente al computer e disponibili, dal 1997, in formato elettronico.

Consultare quei registri ci porta indietro nel tempo, sino al 1945, anno nel quale sono cominciate le registrazioni ufficiali. I registri, e tutti i pre-



Figura 2 - Interno del Mercato Ittico all'ingrosso di Chioggia

ziosi dati che contengono, sono disponibili a tutti, ma consultarli può non essere semplice. Fogli mensili di più di sessant'anni, durante i quali sono cambiati i nomi con i quali i prodotti venivano registrati oltre alle modalità di registrazione, richiedono tempo per essere interpretati e... trascritti. D'altra parte questi dati costituiscono una parte della storia della pesca a Chioggia a cui molti possono essere interessati, dai biologi della pesca agli amministratori che si occupano di gestione, dagli operatori della pesca ai semplici cittadini, a studenti di diverso ordine e grado.

La Banca dati della pesca a Chioggia, inaugurata il 7 dicembre 2011,

è stata sviluppata all'interno del progetto "CLODIA: interventi di formazione ambientale e riconversione della pesca per lo sviluppo sostenibile degli ambienti costieri" finanziato dalla Regione Veneto nell'ambito della Legge regionale n. 15 del 12 luglio 2007, in collaborazione con l'Associazione Legacoop Veneto Settore Pesca e il Comune di Chioggia. L'idea di costruire una banca dati online a libero accesso nasce proprio dal desiderio di rendere disponibili le preziose informazioni storiche sui prodotti ittici dell'Adriatico Setentrionale, contenute nelle statistiche del Mercato Ittico di Chioggia, ai diversi utenti che possono essere inte-



Figura 3 - Registri del Mercato Ittico con i pesi e i prezzi dei prodotti commercializzati

ressati, per lavoro, ricerca o solo per interesse personale, a vedere come sono cambiati i prodotti ittici nel tempo. La marineria di Chioggia rappresenta la principale marineria dell'Adriatico Settentrionale, di conseguenza i cambiamenti del suo pescato nel tempo forniscono un'immagine dei cambiamenti del nostro mare. L'analisi di questi dati da parte di ricercatori che si occupano di pesca può aiutare a comprendere il ruolo dell'uomo nel guidare i cambiamenti. D'altra parte, gli amministratori che si occupano di gestione delle risorse possono trovare in questi dati un valido aiuto, partendo dall'analisi delle variazioni temporali delle specie per sviluppare strategie mirate, sempre più necessarie dato il grado di sovrasfruttamento delle risorse e il loro conseguente depauperamento. Anche gli operatori della pesca possono essere interessati a confrontare le informazioni sull'andamento dei prodotti ittici, che viene dalla loro esperienza, con dati quantitativi generali e su lunga scala temporale della marineria di Chioggia. Infine, ci auguriamo che questa banca dati possa contribuire a sviluppare, soprattutto nei giovani, una piena coscienza della responsabilità di ognuno di noi nel conservare l'ambiente e, nello specifico, il mare; siamo infatti convinti che questa coscienza

nasca in primo luogo dalla conoscenza del loro mare e delle risorse in esso presenti.

Anche ricercatori stranieri possono essere interessati alla consultazione della banca dati, per confrontare l'andamento dei prodotti fra aree diverse. Questo confronto può aiutare nella comprensione di meccanismi ed effetti del prelievo da pesca sulle popolazioni degli organismi marini. Per favorire la consultazione anche da parte di ricercatori stranieri, è stata realizzata anche una versione inglese della banca dati.

Nel primo mese di apertura della banca dati, sono stati registrati circa 300 accessi, di cui 30 alla versione inglese.

La Banca dati: i dati e le caratteristiche

La Banca dati racchiude le statistiche ufficiali del Mercato Ittico di Chioggia espresse come quantitativi mensili di sbarcato dei diversi prodotti ittici dal 1945 ad oggi. I dati, come accennato in precedenza, venivano inizialmente scritti a mano, poi a macchina e solo dal 1997 inseriti in fogli elettronici. Il primo passo per la costruzione della banca dati è stato proprio l'inserimento di oltre 70000 voci dal formato cartaceo a quello elettronico.

I prodotti commercializzati sono

REGIONE DEL VENETO
Interventi Legge Regionale 15/2007

Banca dati della pesca a Chioggia



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Banca Dati della Pesca a Chioggia





ENGLISH

HOME

BANCA DATI

BANCA DATI 1945 - OGGI

BANCA DATI 1997 - OGGI

ISTRUZIONI

PUBBLICAZIONI

LE TECNICHE DI PESCA

SCHEDA SEGNALAZIONI

LISTA DELLE SEGNALAZIONI

Banca dati
aggiornata con i
dati 2011

La banca dati

La banca dati riporta le statistiche ufficiali dei prodotti ittici locali sbarcati al Mercato Ittico di Chioggia. Le informazioni presentate vanno dal 1945 ad oggi, sono su base mensile e espresse in tonnellate; sono suddivise in categorie, che possono comprendere una o più specie, a seconda delle modalità di registrazione del Mercato Ittico. [continua](#)

Finalità e fruitori

Questa banca dati nasce dal desiderio di rendere disponibili le preziose informazioni storiche sui prodotti ittici dell'Adriatico Settentrionale a diverse tipologie di utenti: biologi della pesca, operatori della pesca, amministratori impegnati nella gestione delle risorse, studenti di diverso ordine e grado, cittadini. L'analisi di questi dati da parte di ricercatori che si occupano di pesca può fornire preziose informazioni per comprendere i cambiamenti di biodiversità a cui stiamo assistendo ed il ruolo dell'uomo in tali cambiamenti. La comprensione delle variazioni temporali delle specie può aiutare nella messa a punto di strategie gestionali mirate, sempre più necessarie dato il grado di sovrasfruttamento delle risorse e il loro conseguente depauperamento. D'altra parte, queste informazioni possono risultare interessanti anche agli operatori della pesca, fornendo loro la possibilità di confrontare la loro esperienza con dati quantitativi generali e su lunga scala temporale delle marinerie di Chioggia. Infine, poiché lo sviluppo di una piena coscienza della responsabilità di ognuno di noi nel conservare l'ambiente nasce in primo luogo dalla conoscenza, auspichiamo che questa

Figura 4 - Pagina principale della banca dati. Sulla sinistra sono presenti i pulsanti con le diverse opzioni disponibili

stati registrati con modalità diverse nel tempo. All'inizio, la registrazione avveniva con nomi dialettali che hanno subito variazioni nel corso degli anni, successivamente sono stati utilizzati nomi comuni. La stessa suddivisione in categorie ha subito mutamenti negli anni. Le categorie possono essere costituite da una o più specie, inoltre talvolta una singola specie veniva suddivisa in più categorie, a seconda, per esempio, della taglia. Per la costruzione di una ban-

ca dati che fosse davvero fruibile a tutti è stato necessario capire come venivano registrate le specie nel tempo e uniformare i nomi utilizzati. Per la realizzazione della banca dati, sono state create categorie, il più possibile aderenti a quelle di registrazione al Mercato Ittico, ma che fossero univoche nel nome e nella composizione in specie. I cambiamenti dei nomi di registrazione dei prodotti nel tempo ha reso, in alcuni casi, complessa l'attribuzione di alcune specie

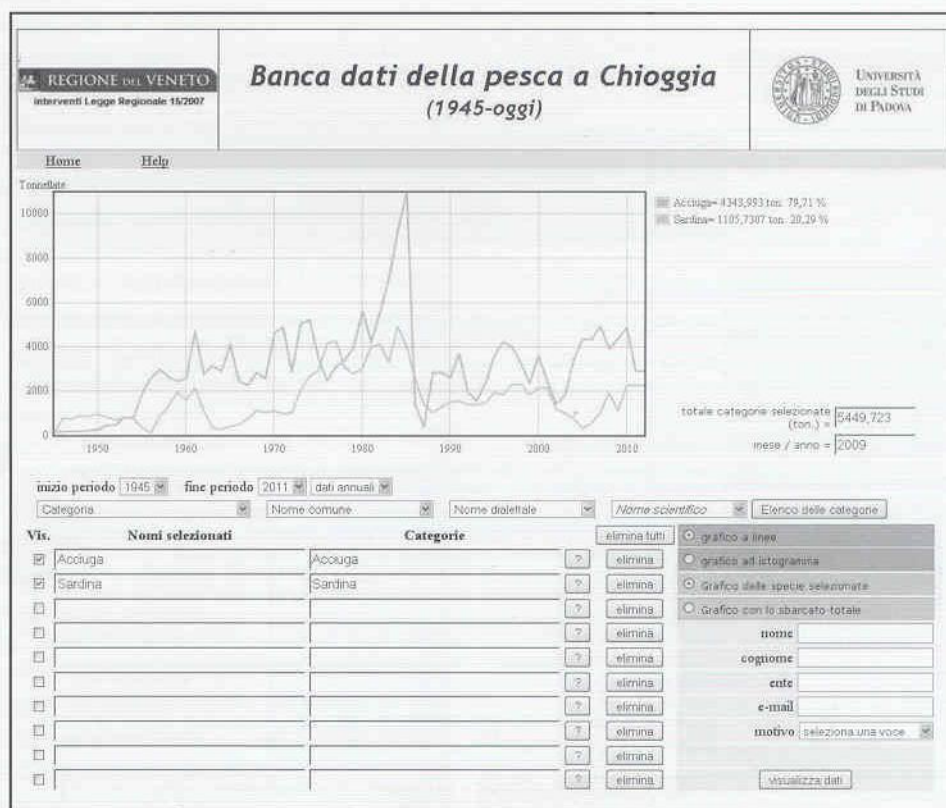


Figura 5 - Esempio di visualizzazione dei dati relativi a due categorie di prodotti ittici, dalla banca dati 1945-oggi

alle diverse categorie. Solo con la collaborazione degli operatori del settore, degli addetti dell'ufficio statistiche del Mercato Ittico e grazie anche ai suggerimenti di pescatori d'esperienza, è stato possibile chiarire dubbi altrimenti irrisolvibili. Inoltre, per poter definire la composizione in specie delle categorie che ne includono diverse con un unico nome comune (es.: cefali, squali, ecc.), è stata fondamentale l'analisi e l'identifi-

cazione dei campioni raccolti nel corso di uscite a bordo di motopescherecci operanti con diversi attrezzi di pesca e/o rinvenuti nel corso di frequenti visite al Mercato Ittico.

La registrazione dello sbarcato dal 1997 in poi viene effettuata su fogli elettronici suddividendo ulteriormente le categorie presenti e raggiungendo spesso un maggior dettaglio sull'andamento di singole specie. Per rendere omogenei i dati e, soprattutto, permet-

REGIONE DEL VENETO
interventi Legge Regionale 15/2007

Categoria Squali database 1945-oggi



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Specie incluse nella categoria:

Nome scientifico	Nomi comuni	Nomi Dialettali	Link	Link2
<i>Mustelus mustelus</i>	Palombo liscio	Cagneto, Asia', Cane	fishbase	WoRMS
<i>Mustelus punctulatus</i>	Palombo punteggiato	Cagneto, Asia', Cane	fishbase	WoRMS
<i>Mustelus asterias</i>	Palombo stellato	Cagneto, Asia', Cane	fishbase	WoRMS
<i>Squalus acanthias</i>	Spinarolo, Spinarolo imperiale	Smoche, Spinarolo, Asia', Cane	fishbase	WoRMS
<i>Squalus blainville</i>	Spinarolo bruno	Smoche, Spinarolo muso schiso, Asia', Cane	fishbase	WoRMS
<i>Galeorhinus galeus</i>	Galeo	Asia', Cane	fishbase	WoRMS
<i>Prionace glauca</i>	Verdesca	Asia', Cane	fishbase	WoRMS

Informazioni della categoria:

In questa categoria possono essere stati registrati anche smerigli, squali volpe e cetorini, che pure presentano una categoria separata. Attualmente la specie più abbondante al Mercato Ittico è il *Mustelus mustelus*. Dal 1986 al 1993 le statistiche di sbarcato di "Squali" presentano dei valori estremamente bassi. Questi valori sono riconducibili ad un calo dello sbarcato che passava attraverso il Mercato Ittico di Chioggia in relazione ad una legge che imponeva il controllo delle concentrazioni di mercurio nelle carni degli squali, vincolando quindi la vendita del prodotto al risultato delle analisi. Dal 1997 la categoria viene suddivisa in quattro categorie: "Galeo" che comprende *Galeorhinus galeus*, "Palombi" che comprende le specie di *Mustelus*, "Spinaroli" che comprende le specie di *Squalus*, "Verdesca" che comprende *Prionace glauca*.





Figura 6 - Esempio di scheda associata ad una categoria, in questo caso "Squali", con le informazioni relative alla sua composizione e dettagli sulla categoria stessa

tere un'indagine su lunga scala temporale, le categorie sono state uniformate per tutto l'arco di tempo, così da avere una banca dati unica dal 1945 ad oggi. Al contempo, con l'intento di non perdere il maggiore dettaglio disponibile nei dati dal 1997, la banca

dati dal 1997 ad oggi è consultabile separatamente. Poter consultare dati relativi a singole specie, infatti, permette di valutare lo stato degli stock ittici e costituisce un'ottima base per elaborare piani di gestione mirati ad un prelievo sostenibile.

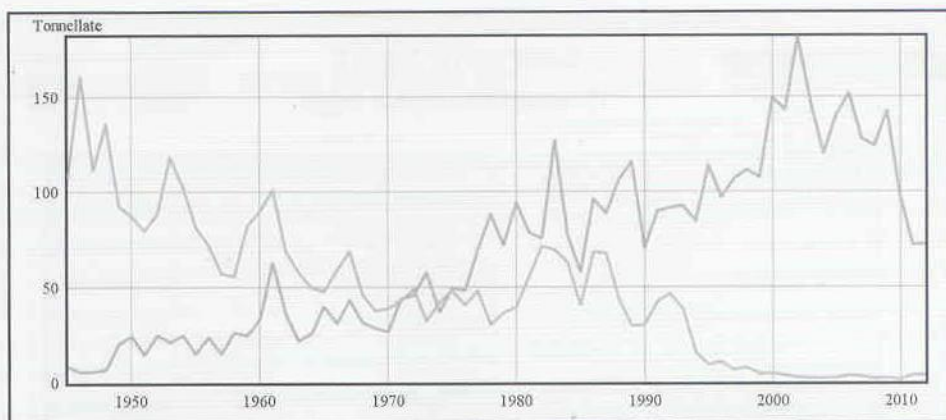


Figura 7 - Grafico a linee di due categorie, caratterizzate da un diverso andamento nel tempo

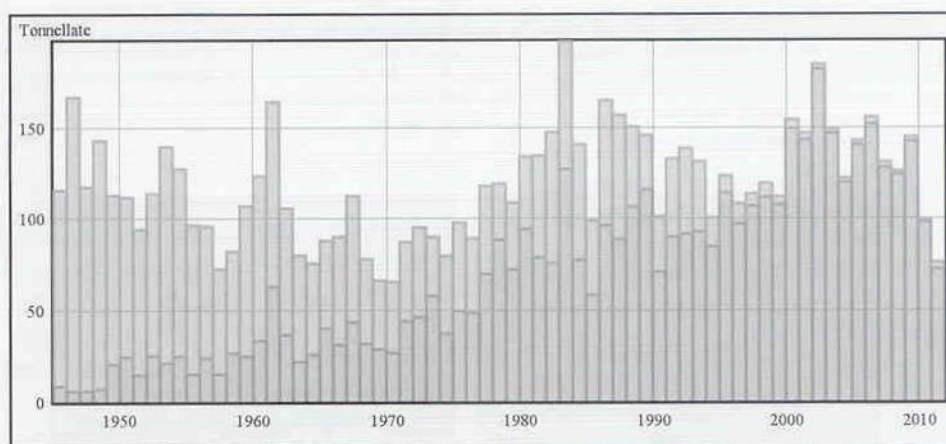


Figura 8 - Grafico a istogramma cumulativo relativo alle stesse due categorie rappresentate nella figura 7

Le categorie di prodotti ittici riportate nella banca dati unificata dal 1945 ad oggi sono ben 110. Di queste, 73 sono costituite da una singola specie, mentre le restanti accorpiano due o più specie, di solito appartenenti alla stessa famiglia. Nella banca dati dal 1997 ad oggi sono in-

vece presenti 118 categorie di cui 84 sono costituite da una singola specie.

Considerata la mole di dati inseriti, i possibili errori di trascrizione e di registrazione, un ultimo passo per la costruzione della banca dati ha incluso il controllo dei dati inseriti, confrontando i valori mensili inseri-

ti con quelli annuali disponibili nelle statistiche del Mercato Ittico. Nel caso di differenze fra i valori, sono stati ricontrollati i registri.

Per interpretare i dati di pesca nel modo più corretto sarebbe opportuno associarli a dati relativi allo sforzo di pesca o, quantomeno, al numero e alle caratteristiche della flotta peschereccia della marineria di Chioggia. Le variazioni di pescato, infatti, riflettono ovviamente anche le variazioni del numero di imbarcazioni che effettuano tale attività e delle caratteristiche dei motopescherecci, quali la stazza, la potenza del motore, gli attrezzi da pesca utilizzati, la strumentazione di bordo. Nella banca dati è stata inserita una scheda relativa alle tecniche di pesca, che attualmente include i dati della flotta peschereccia riferiti al 2010, forniti dalla Capitaneria di Porto di Chioggia. Tale scheda comprende il numero di imbarcazioni, le loro caratteristiche e il numero di autorizzazioni per attrezzo di pesca. Sono state anche realizzate delle schede esplicative, complete di disegni e fotografie, delle diverse tecniche di pesca, utili soprattutto per i non addetti ai lavori. Per completare le informazioni, in futuro si prevede di costruire una serie storica di dati sulla flotta peschereccia della marineria di Chioggia.

Nella banca dati sono infine inseriti

anche i riferimenti ad eventuali pubblicazioni che abbiano utilizzato i dati inclusi nella banca dati stessa ed è disponibile un indirizzo e-mail della banca dati (database.chioggia@unipd.it) per comunicazioni o domande.

La realizzazione di questa banca dati non va considerata finita. Desideriamo, infatti, che essa non sia un prodotto statico, ma si possa arricchire di nuove risorse che si rendano disponibili. In quest'ottica, essa verrà aggiornata annualmente con le statistiche del Mercato Ittico di Chioggia e con tutti i dati disponibili sulla flotta peschereccia di Chioggia.

La Banca dati: la struttura

Quando è nata l'idea di preparare questa banca dati, abbiamo discusso a lungo sul come avrebbe dovuto essere strutturata. Preparare una pagina web con un elenco di fogli elettronici, costringendo un visitatore a doverli scaricare sul proprio computer ed iniziare ad elaborarli, non ci è da subito sembrata la soluzione giusta. Questa banca dati doveva essere facilmente fruibile da una vasta schiera di persone, dal semplice cittadino al ricercatore, quindi anche da persone che utilizzano regolarmente il computer, ma non hanno mai utilizzato programmi di fogli elettronici. Il basso costo dei computer e l'eco-

nomico accesso alla rete internet hanno portato a un'enorme diffusione di questa tecnologia, ma per un utilizzo legato soprattutto alla navigazione in rete: la maggior parte delle persone sono dei navigatori, accendono il computer e avviano il browser (tipicamente Internet Explorer) ed all'interno di quest'ultimo si "muovono" con dimestichezza. La scelta quindi è stata automatica: la banca dati avrebbe dovuto avere una interfaccia web ed essere fruibile con qualsiasi browser in qualsiasi piattaforma (windows, mac, linux, ecc.). Nella prima pagina della banca dati sono riportate informazioni relative alla banca dati stessa e tutti i pulsanti per la scelta delle diverse opzioni disponibili (Fig. 4). Oltre alle due banche dati disponibili (1945-oggi e 1997-oggi) sono, infatti, presenti pagine sui dettagli di realizzazione e consultazione della banca dati, sulle tecniche di pesca e sulle pubblicazioni realizzate. È inoltre possibile consultare il sito in lingua inglese. La banca dati è compatibile con i browser più diffusi ma, per velocità di utilizzo, si sconsiglia l'uso di Internet Explorer inferiore alle versione 9.

La pagina di consultazione dei dati si presenta con una serie di menù di scelta e la modalità di visualizzazione dei dati stessi è attraverso grafici di facile interpretazione (Fig. 5).

La Banca dati: la consultazione

La prima decisione da prendere per consultare i dati è la scelta tra la banca dati *1945-oggi* o *1997-oggi*. Le categorie di interesse possono essere selezionate partendo dal nome della categoria o dal nome di una specie inclusa nella categoria, in questo ultimo caso si possono utilizzare i nomi scientifici, comuni o dialettali. I quattro menù a tendina permettono di effettuare la scelta tra le opzioni presenti. È anche possibile visualizzare una tabella con l'elenco completo delle categorie e specie associate presenti nel database, elenco che può aiutare nella scelta. Infine possono essere selezionati l'intervallo di visualizzazione e il tipo di dati (annuali o mensili o per singolo mese).

Quando si effettua una scelta, i dati vengono scaricati e visualizzati nel grafico: queste operazioni richiedono un tempo variabile che dipende dal browser in uso, dalla velocità del computer, dal numero delle specie visualizzate, dal tipo di visualizzazione (annuale o mensile) e dalla velocità di connessione alla rete. È possibile selezionare contemporaneamente un massimo di 10 categorie. Per tutte le categorie è possibile visualizzare una scheda che include informazioni sulla composizione della categoria e dettagli utili all'interpretazione degli andamenti. La scheda

si completa con fotografie delle specie (Fig. 6).

I dati delle specie selezionate vengono riportati sul grafico. Specifici comandi permettono di modificare in qualsiasi momento l'intervallo di visualizzazione e il tipo di dati, visualizzare solo le specie selezionate o con i quantitativi di sbarcato totale. Inoltre è possibile rappresentare i dati con grafico a linee o a istogramma cumulativo. Nel primo caso i dati sono rappresentati nel grafico da linee colorate (Fig. 7). Nel secondo caso i dati sono cumulativi, rappresentati tramite istogrammi il cui andamento totale costituisce la somma delle categorie scelte (Fig. 8).

Muovendo il cursore del mouse sul

grafico è possibile leggere, a destra del grafico stesso, i valori del pescato in tonnellate per ogni specie visualizzata e le percentuali relative al totale delle specie selezionate o allo sbarcato totale (Fig. 5).

Nel caso si desideri scaricare i dati sul proprio computer, è possibile aprire una tabella numerica contenente i dati delle categorie visualizzate. Questi dati possono essere copiati e salvati in un foglio elettronico per successive e più specifiche analisi. Al fine di valutare che tipo di utilizzo viene fatto della banca dati, per abilitare la visualizzazione dei dati in tabella viene richiesto di compilare alcuni campi con i propri dati.

Indirizzo della Banca dati della pesca a Chioggia

http://chioggia.scienze.unipd.it/bancadati_sbarcato.html

Ringraziamenti:

La Banca dati è stata realizzata grazie al finanziamento della Regione Veneto (progetto "CLODIA: interventi di formazione ambientale e riconversione della pesca per lo sviluppo sostenibile degli ambienti costieri"). La sua realizzazione è stata resa possibile dalla disponibilità dei dati del Merca-

to Ittico di Chioggia e della Capitaneria di Porto di Chioggia. Diverse persone hanno contribuito alla costruzione della Banca dati, fornendo preziose informazioni e validi suggerimenti. Fra loro desideriamo in particolare ringraziare il Sig. G. Baldin del Mercato Ittico di Chioggia per l'insostituibile aiuto nell'interpretazione dei dati registrati nelle statistiche, e la Prof. M.B. Rasotto del Dipartimento di Biologia dell'Università di Padova per il coordinamento dell'intero progetto e il supporto alla realizzazione della Banca dati.

Riferimenti bibliografici

BARAUSSE A., MICHIELI A., RIGINELLA E., PALMERI L., MAZZOLDI C., *Long-term changes in community composition and life-history traits in a highly exploited basin (northern Adriatic Sea): the role of environment and anthropogenic pressures*, "Journal of Fish Biology", 79, 1453-1486, 2011.

FORTIBUONI T., GIOVANARDI O., RAICEVICH S., *Un altro mare. La pesca in Alto Adriatico e Laguna di Ve-*

nezia dalla caduta della Serenissima ad oggi: un'analisi storica ed ecologica, Chioggia: Associazione "Tegnue di Chioggia", Chioggia 2009.

GIBIN C., *Chioggia città della pesca*, con foto di Boscolo Agostini A., Canova, Treviso 2007.

GUIDETTI P., MICHELI F., *Ancient art serving marine conservation*, "Frontiers in Ecology and the Environment" 9, 374-375, 2011.

