



Università degli Studi di Ferrara,
Dip. di Biologia ed Evoluzione

Lo squilibrio ambientale del Po: occasioni di recupero

*Remigio Rossi, Mattia Lanzoni e Giuseppe Castaldelli**

*Dipartimento di Biologia ed Evoluzione
Università di Ferrara*

** giuseppe.castaldelli@unife.it*

Con la scomparsa degli storioni è tramontata un'epoca, la cui memoria storico-culturale rischia di essere del tutto perduta





Bronzi P, G. Castaldelli, S. Cataudella, R. Rossi (2011) The historical and contemporary status of the European Atlantic Sturgeon, *Acipenser Sturio* L., in Italy. In: *Biology and Conservation of the Atlantic European sturgeon *Acipenser sturio* L, 1758*, Williot P., Rochard E., Desse-Berset N., Kirschbaum F. and Gessner J. Eds., Springer, chapter 16, pp. 227-241.

Pesca del pesce “bianco”



Anguilla: dalla pesca professionale al piano di tutela



RICERCA BIBLIOGRAFICA SULLA COMUNITA' PREGRESSA

Documenti:

- “ *Libro novo nel qual s'insegna a far d'ogni sorte di vivande et apparecchio generale*”, Cristoforo da Messisbugo (maestro di cerimonia) 1549;
- “*Arte degli sprocani e degli speciali*” 1722-1797. Archivio di Stato di Ferrara
- Decreti legislativi regolamentativi e statistiche sulla pesca nelle acque interne, Archivio Comune di Ferrara 1879-1900;
- “*I pesci d'acqua dolce d'Italia*”, Supino 1916;
- “*La fauna ittica del ferrarese*”, Cavicchioli 1976.

Interviste:

Ultimi pescatori di mestiere (sig. Oreste Mondo, f.lli Benetti, sig. Giannino Vassalli, f.lli Bandiera) in attività prima degli anni '60.



Lampreda di mare	scarsa
Storione	scarsa
Storione cobice	media
Storione beluga	scarsa
Anguilla	abbondante
Cheppia	abbondante
Pigo	abbondante
Triotto	abbondante
Cavedano	abbondante
Tinca	abbondante
Scardola	dominante
Alborella	abbondante
Savetta	abbondante
Lasca	media
Barbo	scarsa
Carassio	abbondante
Carpa	media
Cobite	media
Cobite mascherato	scarsa
Pesce gatto	media
Luccio	media
Persico trota	media
Persico sole	abbondante
Persico reale	media
Bavosa	scarsa
Muggine calamita	media
Passera	scarsa

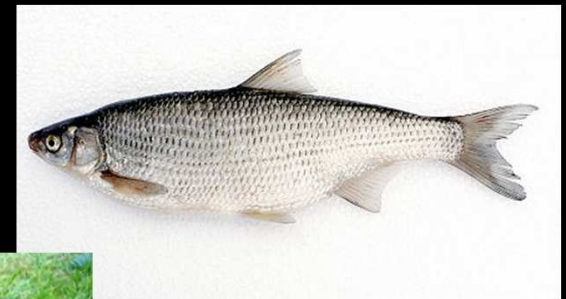
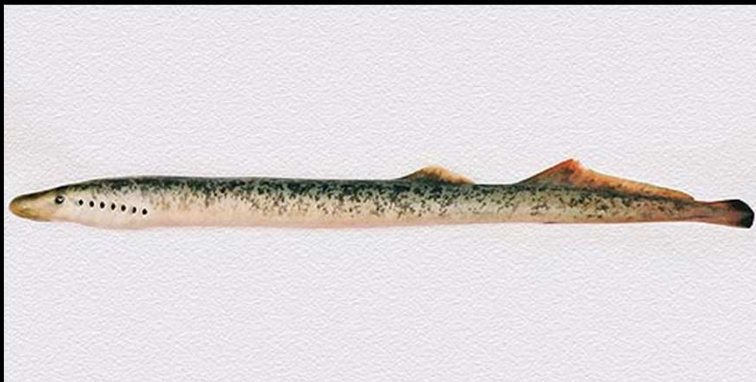
Specie ittiche presenti nel basso
corso del fiume Po
fino agli **anni '70**

Autoctone + **Alloctone** = **tot. 27**



Specie un tempo dominanti,
tinca, luccio, sono assenti in quasi tutti i siti.
Altre specie autoctone, anguilla scardola e alborella, hanno manifestato
un drastico calo.

Specie endemiche di elevato interesse conservazionistico e tutelate dalla
Direttiva "Habitat" 92/43 CEE, ([ALLEGATO II](#): SPECIE ANIMALI E VEGETALI
D'INTERESSE COMUNITARIO LA CUI CONSERVAZIONE RICHIEDE LA
DESIGNAZIONE DI ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE) lampreda di mare,
savetta, storione cobice sono considerabili come scomparse (da 1 a 10 individui
catturati nell'arco dell'ultimo quinquennio)



Fattori ambientali determinanti per la fauna ittica autoctona:

**1) Perdita di connettività
trasversale – attualmente le
golene sono totalmente
separate dal fiume;**

in questo assetto, gli interstizi
delle difese spondali e dei
pennelli sono gli unici elementi di
diversificazione ambientale e di
rifugio dalla predazione.



Pennelli ed isole creano habitat idonei per crescita degli avannotti ma sono generalmente privi di vegetazione acquatica, elemento fondamentale per la frega e deposizione (fitofila) delle specie autoctone e per il fabbisogno alimentare, oltre che come rifugio dalla predazione.



2) Perdita di connettività longitudinale: nel Po si tratta di un problema minore, in quanto numerosi habitat idonei sono comunque presenti a valle di Isola Serafini – la perdita di connettività longitudinale è molto più grave sugli affluenti !



Bronzi P, G. Castaldelli, S. Cataudella, R. Rossi (2011) The historical and contemporary status of the European Atlantic Sturgeon, *Acipenser Sturio* L., in Italy. In: Biology and Conservation of the Atlantic European sturgeon *Acipenser sturio* L, 1758, Williot P., Rochard E., Desse-Berset N., Kirschbaum F. and Gessner J. Eds., Springer, chapter 16, pp. 227-241.

... e l'inquinamento?

Giari L., B. Dezfuli, M. Lanzoni, G. Castaldelli. The impact of an oil spill on organs of bream *Abramis brama* in the Po River. Ecotoxicology and Environmental Safety, EES-11-493, accepted.

La scomparsa della fauna ittica autoctona: alterazione ambientale o introduzione di specie alloctone invasive?



Castaldelli Giuseppe, Mattia Lanzoni, Elisabetta Mantovani e Remigio Rossi. La provincia di Ferrara e la carpa erbivora. Pescasport e Nautica, n.6 Dic 2009/Gen 2010, Greentime, Bologna



Castaldelli G., Mantovani S., Rizzati E., Lanzoni M., Rossi R. (2006) Distribuzione del gambero rosso della Louisiana nel Delta del Po. Il Pesce, 1: 93-105.

Castaldelli G., Lanzoni M. e Rossi R.. 2008. La fauna ittica del tratto terminale del fiume Po ieri e oggi. Il Pesce, 6/2008, pp. 99-109.

Lanzoni M., Castaldelli G., Caramori G., Turolla E., Fano E.A. e Rossi R. 2010. Popolamenti ittici del Delta del Po. Biologia Ambientale, 24 (1): 157-166.

Mattia Lanzoni, Elisabetta Mantovani e Remigio Rossi, 2010. Stato dei popolamenti di siluro d'Europa, *Silurus glanis* (Linnaeus, 1758), nelle acque interne della provincia di Ferrara e nel basso corso del Po, a più di trent'anni dalla comparsa. Pescasport, Greentime



Ann. Mus. civ. St. nat. Ferrara Vol. 6 2003 pp. 65-72 ISSN 1127-4476
Prima segnalazione di aspio, *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758) e blicca, - *Abramis bjoerkna* (Linnaeus, 1758), Osteichthyes, Cypriniformes, nelle acque interne della provincia di Ferrara
 Giuseppe Castaldelli¹, Elena Rizzati¹,
 Raffaele Barbirati², Remigio Rossi¹
¹ Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Ferrara, Via L. Borsari, 46 – 44100 Ferrara (Italy) e-mail: ctg@unife.it
² Provincia di Ferrara, Servizio Protezione Flora e Fauna, Via Bologna, 534 – 44100 Ferrara (Italy)

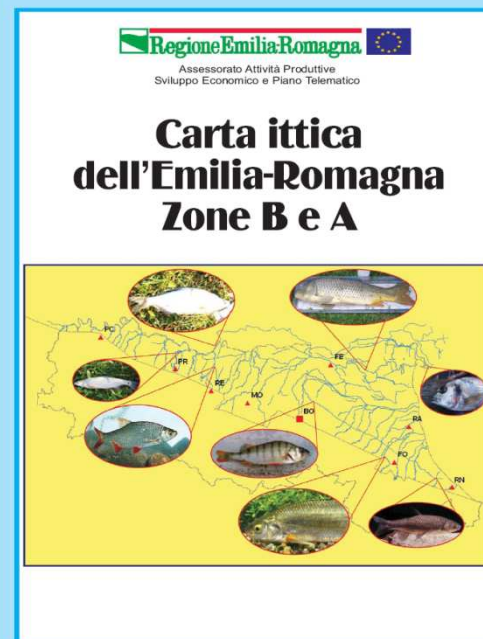
Ann. Mus. civ. St. nat. Ferrara Vol. 7 2004 pp. 97-103 ISSN 1127-4476
Prima segnalazione e distribuzione di rodeo amaro, *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776), Osteichthyes Cypriniformes, nelle acque interne della provincia di Ferrara
 Giuseppe Castaldelli, Mattia Lanzoni, Elena Rizzati &
 Remigio Rossi
 Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Ferrara, Via L. Borsari, 46 – 44100 Ferrara (Italy)
 e-mail: ctg@unife.it

I dati qui presentati sono stati raccolti in un quinquennio (2004-09) dedicato alla stesura delle carte ittiche provinciali e regionale.

Castaldelli G., Rizzati E., De Curtis O., Zucconelli I., Lanzoni M., Dolcetti C., Pampolini E., Barbirati R. e Rossi R. (2005) La comunità ittica del ferrarese. In: La pesca nelle acque dolci del ferrarese. Assessorato all'Agricoltura, Protezione Flora e Fauna, Oasi e Zone Protette, Provincia di Ferrara Ed., pp. 15-59.

Castaldelli G., Rizzati E., Rossi R. (2005) Studio della fauna ittica nelle acque interne della provincia di Ferrara. In: Tutela degli ambienti acquatici e della fauna ittica: i progetti finalizzati delle province dal 1996 al 2000, Emilia-Romagna Ed., Greentime, Bologna, pp. 26-43.

Castaldelli G., Rossi R. (2008) Carta ittica dell'Emilia-Romagna Zone B e A. Regione Emilia-Romagna Ed., Greentime, Bologna, 324 pp.

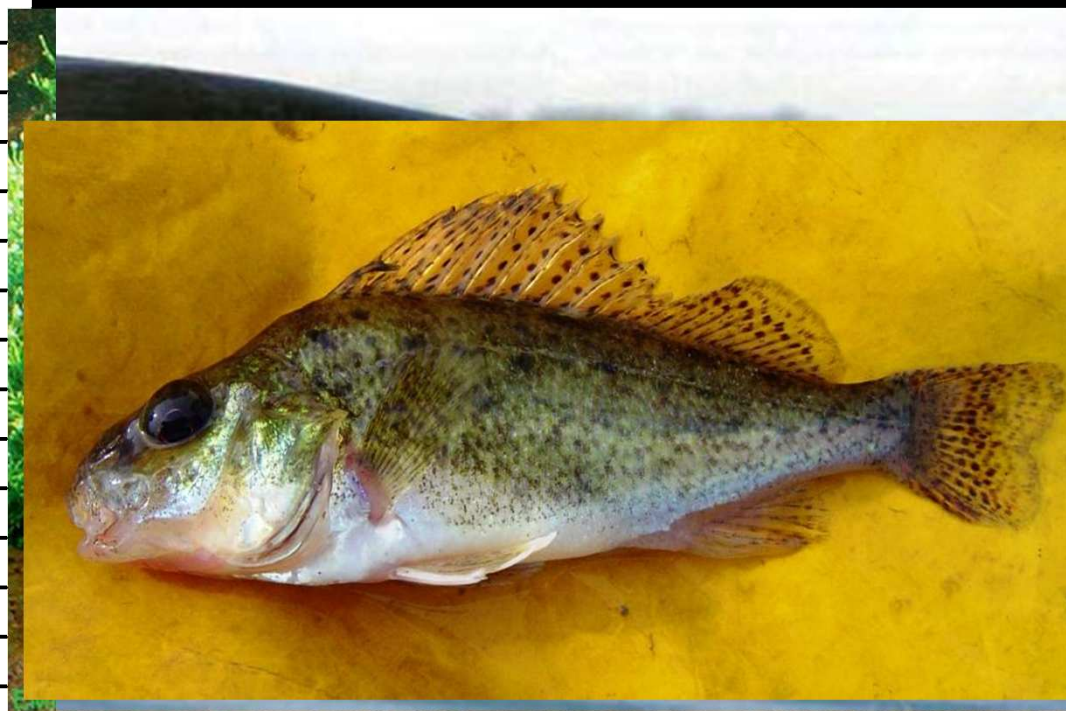


Nome Comune
Lampreda di mare
Storione cobice
Anguilla
Cheppia
Cavedano
Scardola
Alborella
Barbo europeo
Pseudorasbora
Carassio
Carpa
Abramide
Blicca
Rutilo
Rodeo amaro
Carpa erbivora
Aspio
Misgurno
Siluro
Pesce gatto
Pesce gatto punteggiato
Luccio
Persico sole
Persico trota
Acerina
Lucioperca
Muggine calamita
Bavosa

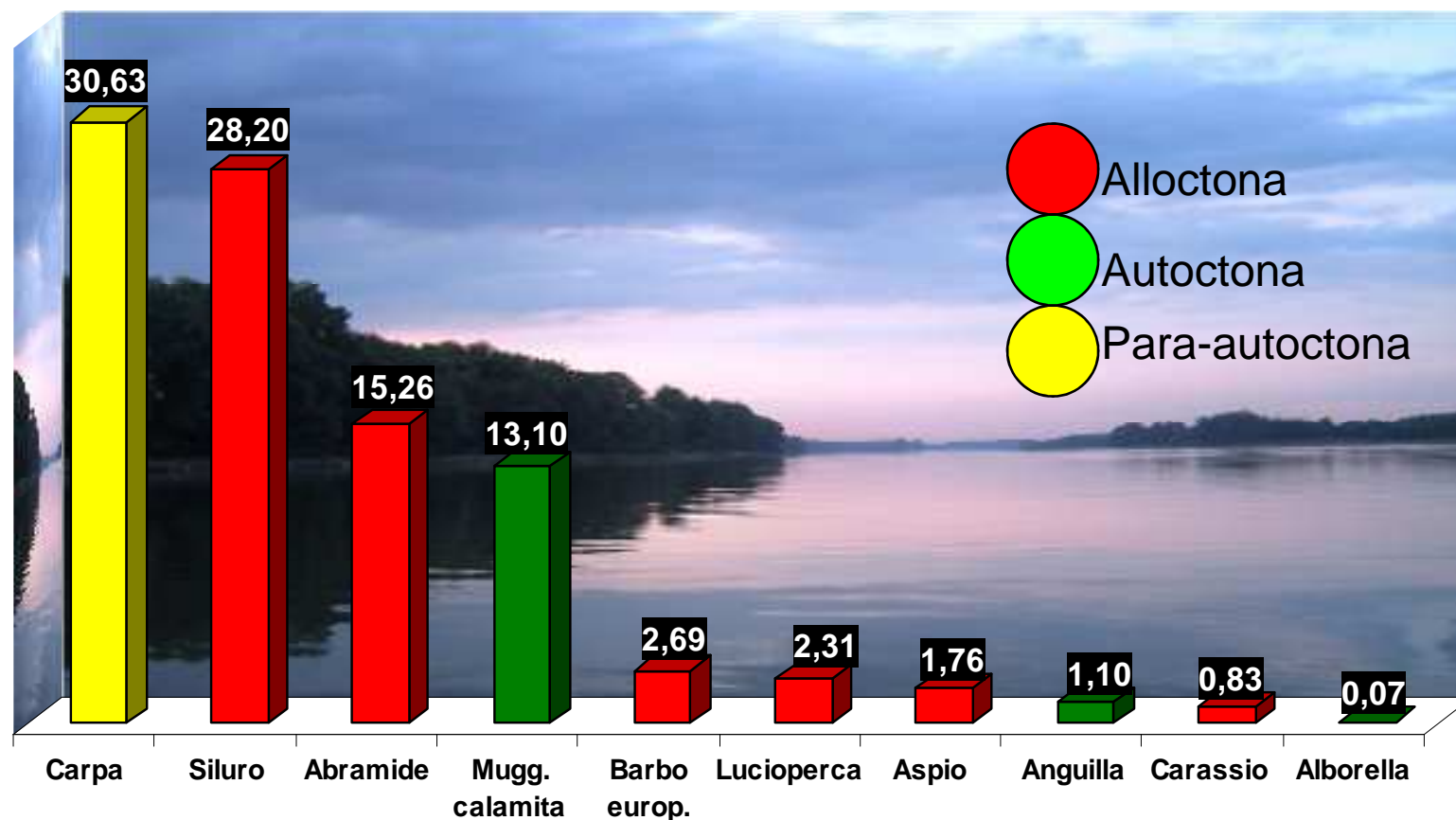
Specie ittiche censite nel basso corso del fiume Po (2004-2009)

Autoctone + Alloctone = tot. 28

10 18



Distribuzione della biomassa (%) delle 10 specie ittiche più abbondanti nel basso corso del Po (2009)



10 specie da sole compongono il 95,7% del totale della biomassa di cui solo 3 risultano autoctone (mug. calamita, anguilla e alborella); restanti specie, ben 18 compongono meno del 5% della biomassa.

.....diventa fondamentale definire una politica gestionale condivisa da tutte le Istituzioni e portatori di interesse, per il ripristino della biodiversità autoctona.



Provincia
Ferrara



Università
di Ferrara



UNITED NATIONS
International Year of Biodiversity



Biodiversità
SIAMO TUTTI COINVOLTI



Esox 2000



**Parco del
Delta del Po**



Consorzio di Bonifica
PIANURA di FERRARA



2010 International Year of Biodiversity

Biodiversity is life
Biodiversity is our life

Come?

Per il ripristino ambientale, 2 azioni:

- 1. (dal libro dei sogni) rimettere in collegamento le golene con il fiume**
- 2. in alternativa, creare meandri per favorire la ripresa della vegetazione**



Fiume Po a Berra (FE), 2007



Il riequilibrio biologico non può prescindere dall'intervento umano di contenimento delle specie alloctone più invasive.



Berra (FE) 2011, 114 kg

Come?

1. Azioni singole e intermittenti sono già state provare e non hanno portato a niente;

1. l'impegno è immane (nella provincia di Ferrara, Po escluso, ci sono circa 5000 q di alloctoni) e molto costoso

2. Serve individuare meccanismi in grado di autosostenersi

1. Pesca professionale?

1. Serve un coordinamento e controllo a livello interregionale



Risotto alla Tinca



Pesce persico in filetti



Alborelle in salamoia



Luccio al forno