



**La fauna ittica  
e i corsi d'acqua  
dell'Umbria**

Sintesi delle carte ittiche regionali dal 1986 al 2009.

# I risultati della Carta Ittica: i pesci dell'Umbria.



Massimo Lorenzoni

Dipartimento di Biologia Cellulare e  
Ambientale – Sezione di Biologia  
Animale ed Ecologia  
Università di Perugia

*La fauna ittica e i corsi d'acqua dell'Umbria  
Sintesi delle carte ittiche regionali dal 1986 al 2009.*

29/10/2010

1

# Cos' è una Carta Ittica

La Carta Ittica analizza lo stato della fauna ittica nelle acque interne, con lo scopo di giungere ad una gestione razionale dell'ittiofauna.

Razionale è una gestione che si basa su valutazioni tecnico-scientifiche:

- quantitative,
- verificabili e
- migliorabili nel tempo.

Obiettivo primario di una carta ittica è la pianificazione della attività alieutiche.

Oggetto di studio sono i popolamenti ittici e gli ambienti delle acque interne .



# Carta Ittica dell'Umbria

## SOGGETTI PARTECIPANTI:

Regione dell'Umbria, Provincia di Perugia, Provincia di Terni, ARPA Umbria, Università di Perugia.

## FASE PROPEDEUTICA (1989) Scala Regionale

Censimento dei corsi d'acqua. Caratterizzazione ambientale. Profili longitudinali. Zonazione ittica teorica (Huet).

## I LIVELLO (1996) Scala regionale

Analisi fisico-chimiche delle acque. I.B.E. Popolazioni ittiche (distribuzione, zonazione ittica, dati semiquantitativi). Censimento delle opere in alveo. Individuazione delle esigenze di ripristino ambientale e faunistico.

## II LIVELLO (2004) Scala di bacino idrografico

Analisi fisico-chimiche delle acque. I.B.E. Analisi delle comunità ittiche. Popolazioni ittiche (distribuzione, zonazione ittica, dati quantitativi, struttura, dinamica ed accrescimento delle specie ittiche di pregio).

**AGGIORNAMENTI (termine nel 2010) Scala di bacino idrografico**

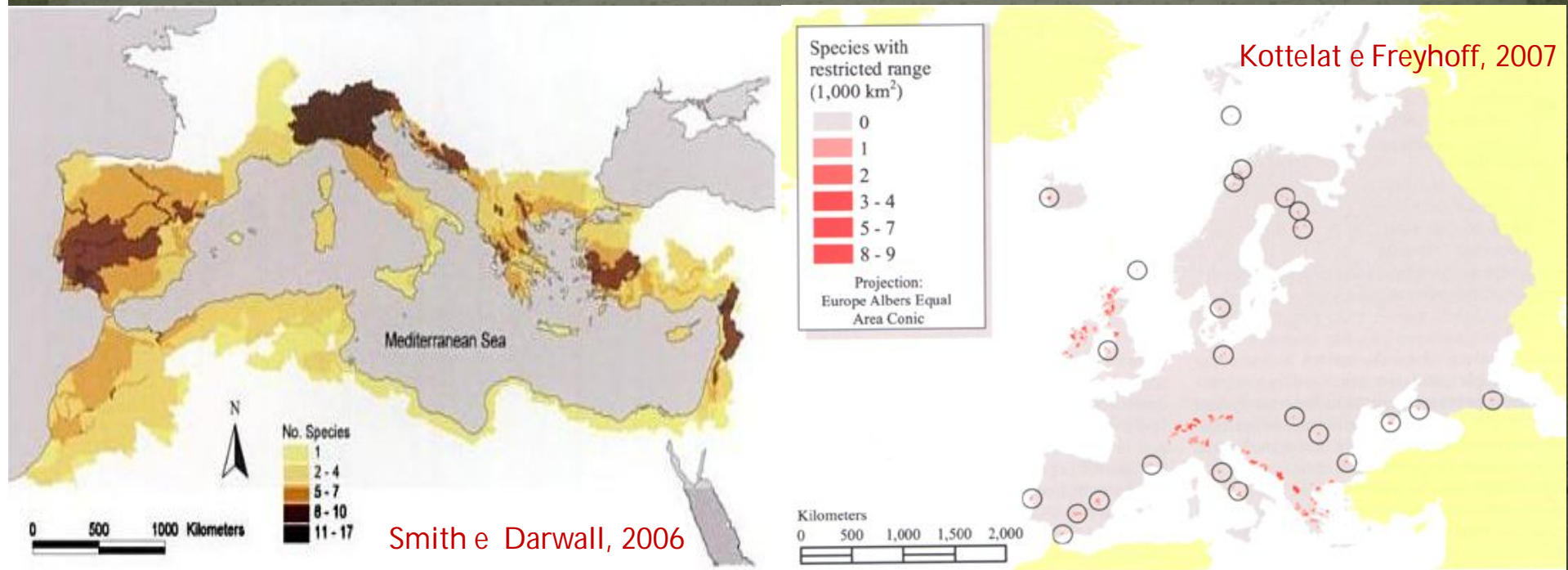
**CARTA ITTICA DEI LAGHI (in corso) Scala di bacino idrografico**





# Biodiversità ittica

Nelle acque dolci è presente il 35% circa delle specie note di vertebrati, pur occupando meno dell'1% della superficie della Terra. L'Italia è una delle aree più importanti per quanto riguarda la biodiversità ittica.





# Biogeografia della fauna ittica italiana



*Rutilus rubilio*



*Padogobius nigricans*



*Leuciscus lucumonis*



*Barbus tyberinus*



*Lampetra planeri*



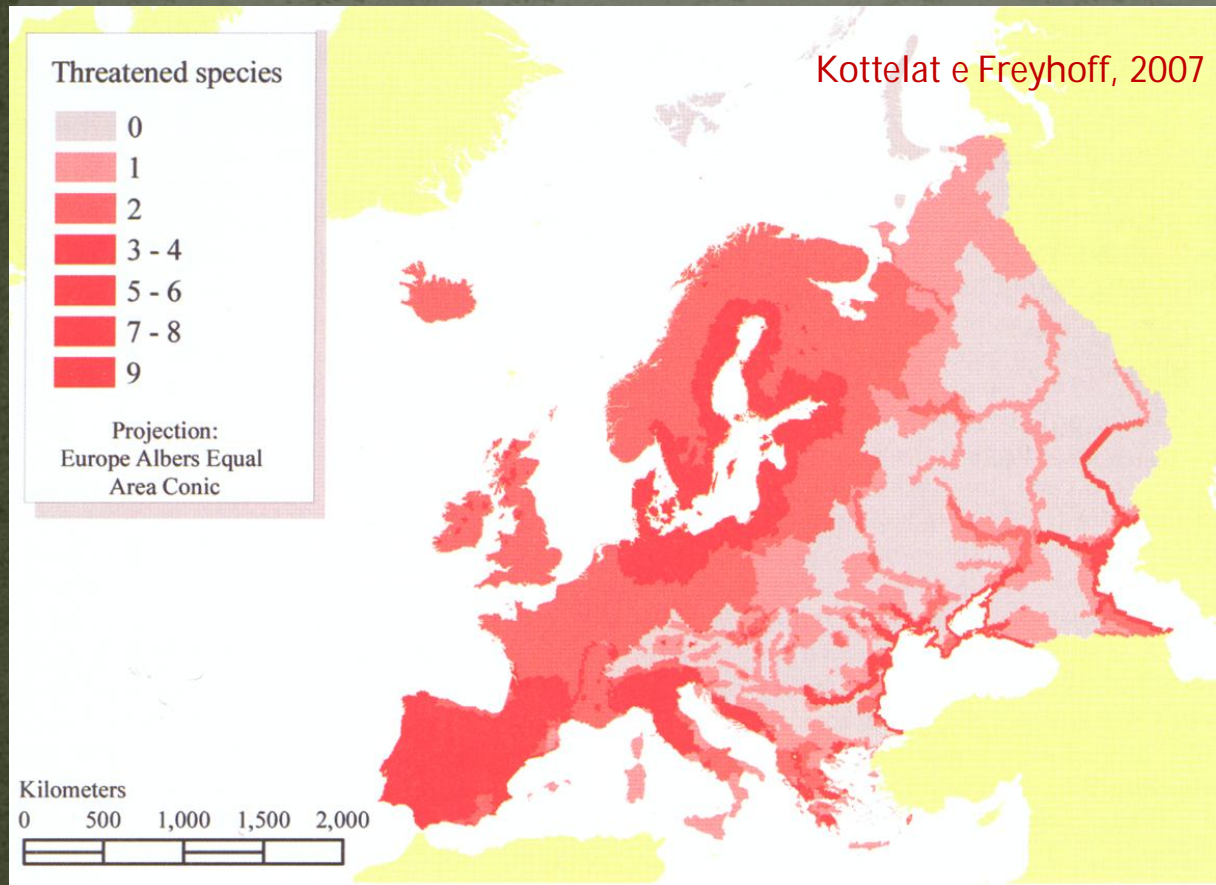
*Leuciscus albus*

In Italia sono presenti due distinti distretti ittico – faunistici, ognuno caratterizzato da una propria composizione in specie.



# Minacce alla biodiversità

Nelle acque dolci la biodiversità corre un elevato rischio di subire un rapido declino nel prossimo futuro, rischio che appare maggiore rispetto agli ecosistemi terrestri e marini (Turak e Linke, 2010).



Il numero di specie ittiche considerate a rischio di estinzione da parte dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) è in Italia particolarmente elevato.



# Specie ittiche presenti

47 specie ittiche – 14 indigene

		<b>Bacino del fiume Tevere</b>	
1	<b>Anguilla</b>	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Anguillidae</i>
2	<b>Rovella</b>	<i>Rutilus rubilio</i> (Bonaparte, 1837)	<i>Cyprinidae</i>
3	<b>Cavedano</b>	<i>Leuciscus cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cyprinidae</i>
4	<b>Cavedano etrusco</b>	<i>Leuciscus lucumonis</i> Bianco, 1982	<i>Cyprinidae</i>
5	<b>Vairone</b>	<i>Telestes souffia</i> Risso, 1826	<i>Cyprinidae</i>
6	<b>Tinca</b>	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cyprinidae</i>
7	<b>Scardola</b>	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Cyprinidae</i>
8	<b>Barbo del Tevere</b>	<i>Barbus tyberinus</i> Bonaparte, 1839	<i>Cyprinidae</i>
9	<b>Cobite</b>	<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758	<i>Cobitae</i>
10	<b>Luccio</b>	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	<i>Esocidae</i>
11	<b>Trota fario</b>	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	<i>Salmonidae</i>
12	<b>Spinarello</b>	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758	<i>Gasterosteidae</i>
13	<b>Scazzone</b>	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	<i>Cottidae</i>
14	<b>Ghiozzo dell'Arno</b>	<i>Padogobius nigricans</i> (Canestrini, 1867)	<i>Gobidae</i>
15	<b>Lampreda di ruscello</b>	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	<i>Petromizontidae</i>
		<b>Corsi d'acqua adriatici</b>	
1	<b>Ghiozzo padano</b>	<i>Padogobius martensii</i> Gunther, 1861	<i>Gobidae</i>
2	<b>Lampreda padana</b>	<i>Lethenteron zanandreaei</i> (Vladykov, 1955)	<i>Petromizontidae</i>



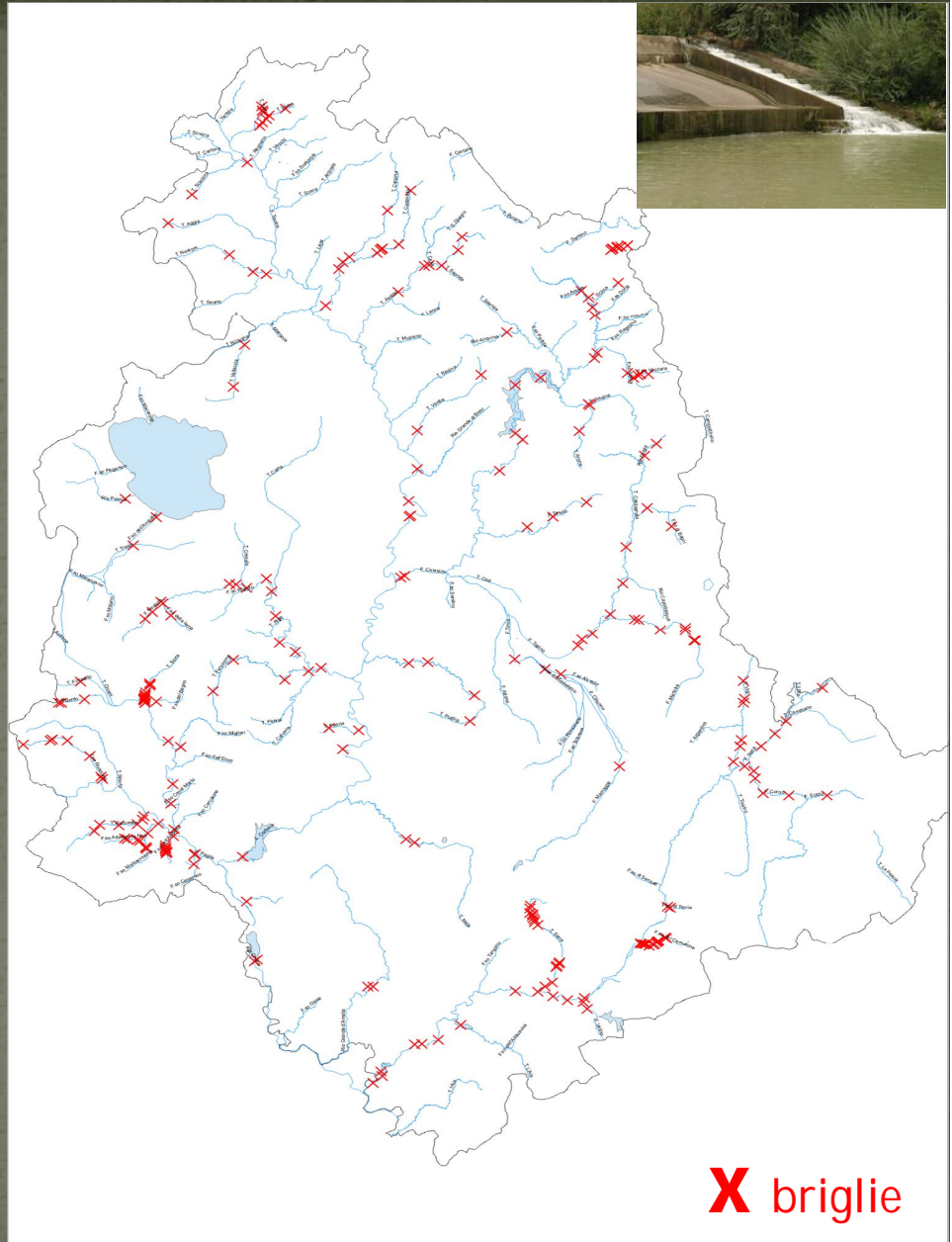
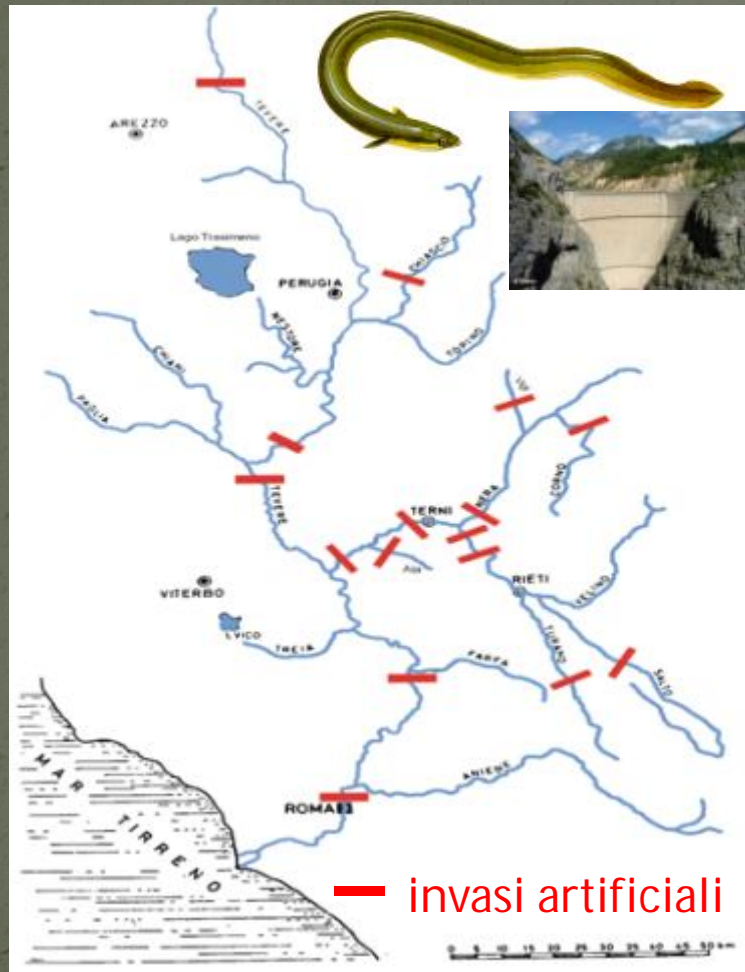
# Specie localmente estinte in Umbria

1	<b>Storione</b>	<i>Acipenser sturio</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Acipenseridae</i>
2	<b>Alosa o Cheppia</b>	<i>Alosa fallax</i> (Lacepede, 1803)	<i>Clupeidae</i>
3	<b>Lampreda di fiume</b>	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Petromizontidae</i>





# Interruzioni della continuità fluviale



La fauna ittica e i corsi d'acqua dell'Umbria  
Sintesi delle carte ittiche regionali dal 1986 al 2009.











1	Triotto	<i>Rutilus erythrophthalmus</i> Zerunian, 1982	Cyprinidae
2	Gardon	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	Cyprinidae
3	Alborella	<i>Alburnus alburnus alborella</i> (De Filippi, 1844)	Cyprinidae
4	Savetta	<i>Chondrostoma soetta</i> Bonaparte, 1840	Cyprinidae
5	Lasca	<i>Chondrostoma genei</i> (Bonaparte, 1839)	Cyprinidae
6	Barbo del Po	<i>Barbus plebejus</i> Bonaparte, 1839	Cyprinidae
7	Barbo del Danubio	<i>Barbus barbus</i> (Linnaeus, 1758)	Cyprinidae
8	Barbo spagnolo	<i>Luciobarbus graellsii</i> (Steindachner, 1866)	Cyprinidae
9	Carassio dorato	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	Cyprinidae
10	Carpa	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	Cyprinidae
11	Carpa erbivora	<i>Ctenopharyngodon idellus</i> (Valenciennes, 1844)	Cyprinidae
12	Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i> (Schlegel, 1842)	Cyprinidae
13	Rodeo amaro	<i>Rhodeus sericeus</i> (Pallas, 1776)	Cyprinidae
14	Gobione	<i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758)	Cyprinidae
15	Abramide	<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	Cyprinidae
16	Blicca	<i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	Cyprinidae
17	Siluro	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758	Siluridae
18	Pesce gatto	<i>Ameiurus melas</i> (Rafinesque, 1820)	Ictaluridae
19	Trota marmorata	<i>Salmo marmoratus</i> Cuvier, 1817	Salmonidae
20	Trota iridea	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)	Salmonidae
21	Salmerino di fonte	<i>Salvelinus fontinalis</i> (Mitchill, 1814)	Salmonidae
22	Coregone	<i>Coregonus lavaretus</i> (Linnaeus, 1758)	Salmonidae
23	Temolo	<i>Thymallus thymallus</i> (Linnaeus, 1758)	Salmonidae
24	Gambusia	<i>Gambusia holbrooki</i> Giraud, 1859	Poeciliidae
25	Latterino	<i>Atherina boyeri</i> Risso, 1810	Atherinidae
26	Persico trota	<i>Micropterus salmoides</i> Lacépède, 1802	Centrarchidae
27	Persico sole	<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	Centrarchidae
28	Persico reale	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758	Percidae
29	Acerina	<i>Gymnocephalus cernuus</i> Linnaeus, 1758	Percidae
30	Lucioperca	<i>Stizostedion lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	Percidae
31	Ghiozzetto di laguna	<i>Knipowitschia panizzae</i> (Verga, 1841)	Gobiidae
32	Ghiozzetto cenerino	<i>Pomatoschistus canestrini</i> (Ninni, 1883)	Gobiidae
33	Ghiozzo padano	<i>Padogobius martensii</i> (Gunther, 1861)	Gobiidae

# Specie esotiche

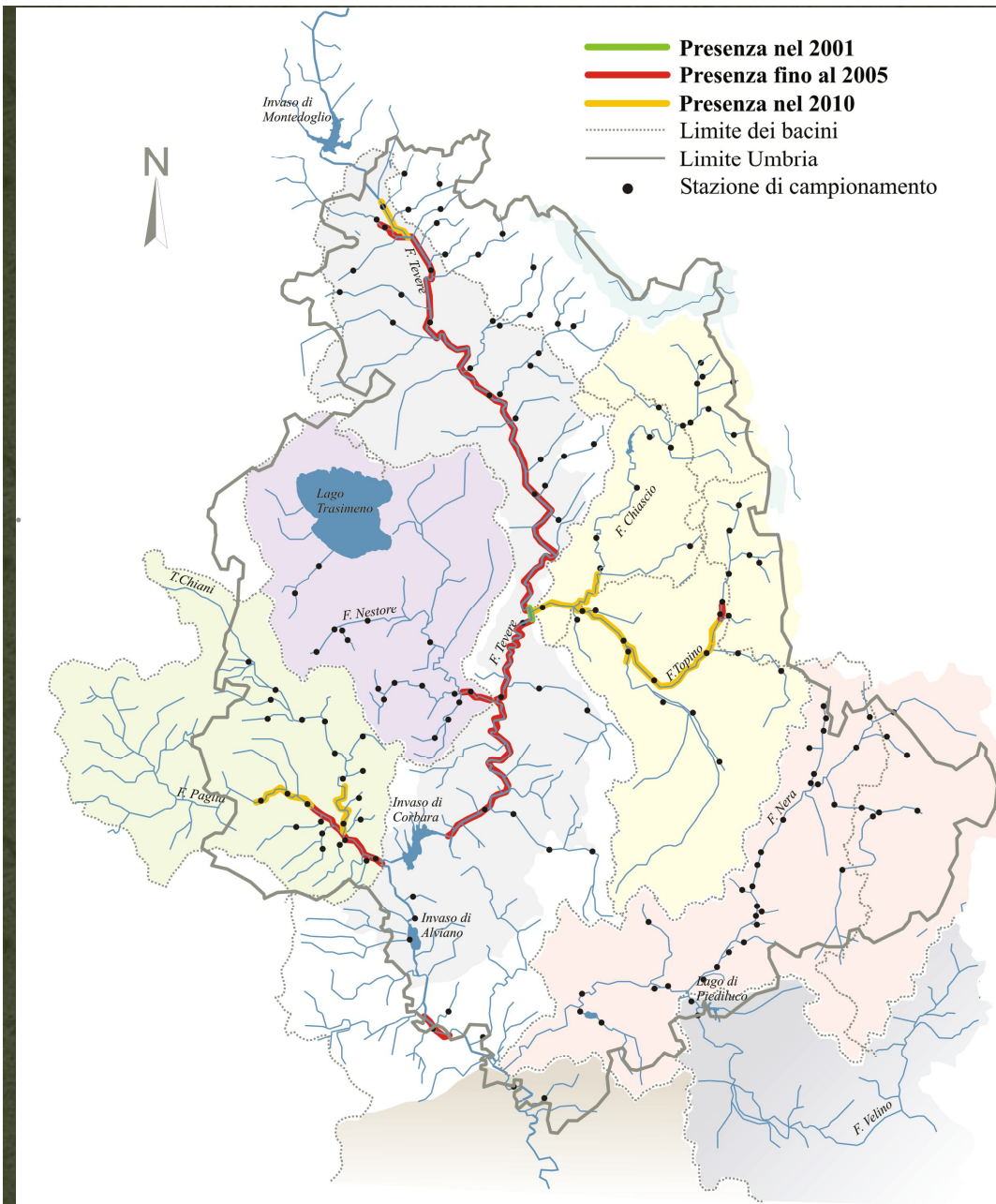
47 specie ittiche – 33 esotiche.

Una **specie esotica è anche invasiva** se una volta introdotta è in grado di riprodursi e diffondere spontaneamente attraverso le connessioni della rete fluvio – lacustre, determinando un impatto sulle specie autoctone.



# Specie invasive: barbo del Danubio

Nel 2001 il barbo del Danubio è stato rinvenuto per la prima volta nel bacino del Tevere. La specie è in progressiva espansione, soprattutto nei corsi d'acqua di maggiori dimensioni.





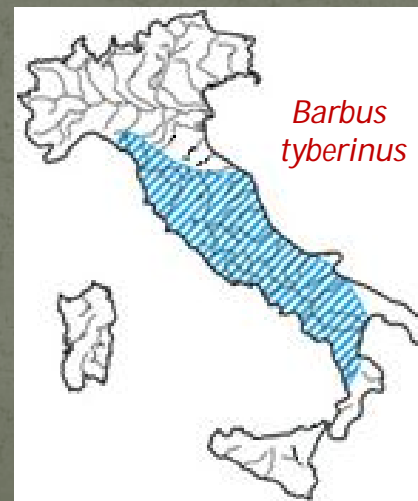
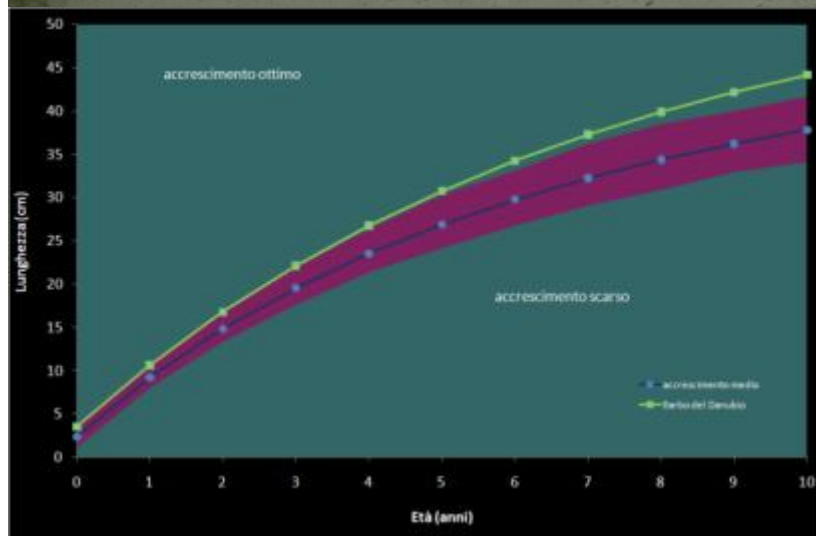
# Competizione con il barbo del Tevere



Barbo del Danubio e Barbo del Tevere hanno esigenze ecologiche molto simili, ma il primo dimostra una



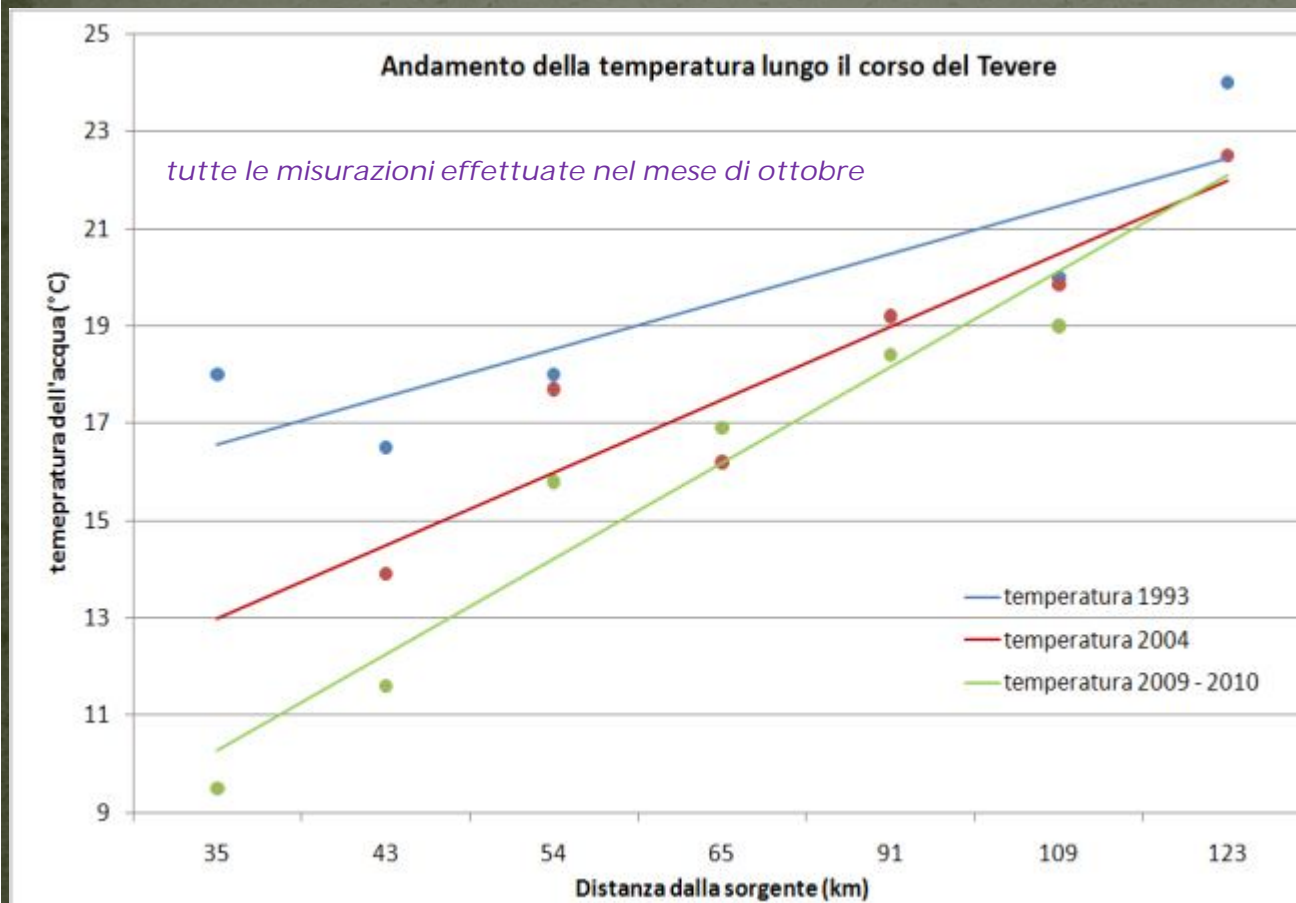
maggiore capacità competitiva, anche in virtù di un accrescimento molto più rapido.





# Effetti dell'invaso di Montedoglio

L'invaso di Montedoglio sta causando una progressiva riduzione della temperatura dell'acqua del fiume Tevere a valle della diga.



L'invaso è localizzato a circa 35 km dalle sorgenti del Tevere e a 435 m s.l.m. di quota; ha una superficie di 7,7 km<sup>2</sup>, una capacità massima di 145 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> ed una profondità di circa 40 m.



# Zonazione ittica

Zona superiore  
della trota

Zona inferiore  
della trota

Zona del  
barbo

Zona della carpa e della  
tinca



*salmonidi*



Vairone



Barbo



Cavedano



Rovella



Tinca



Persico reale



Scardola



Anguilla



Carpa

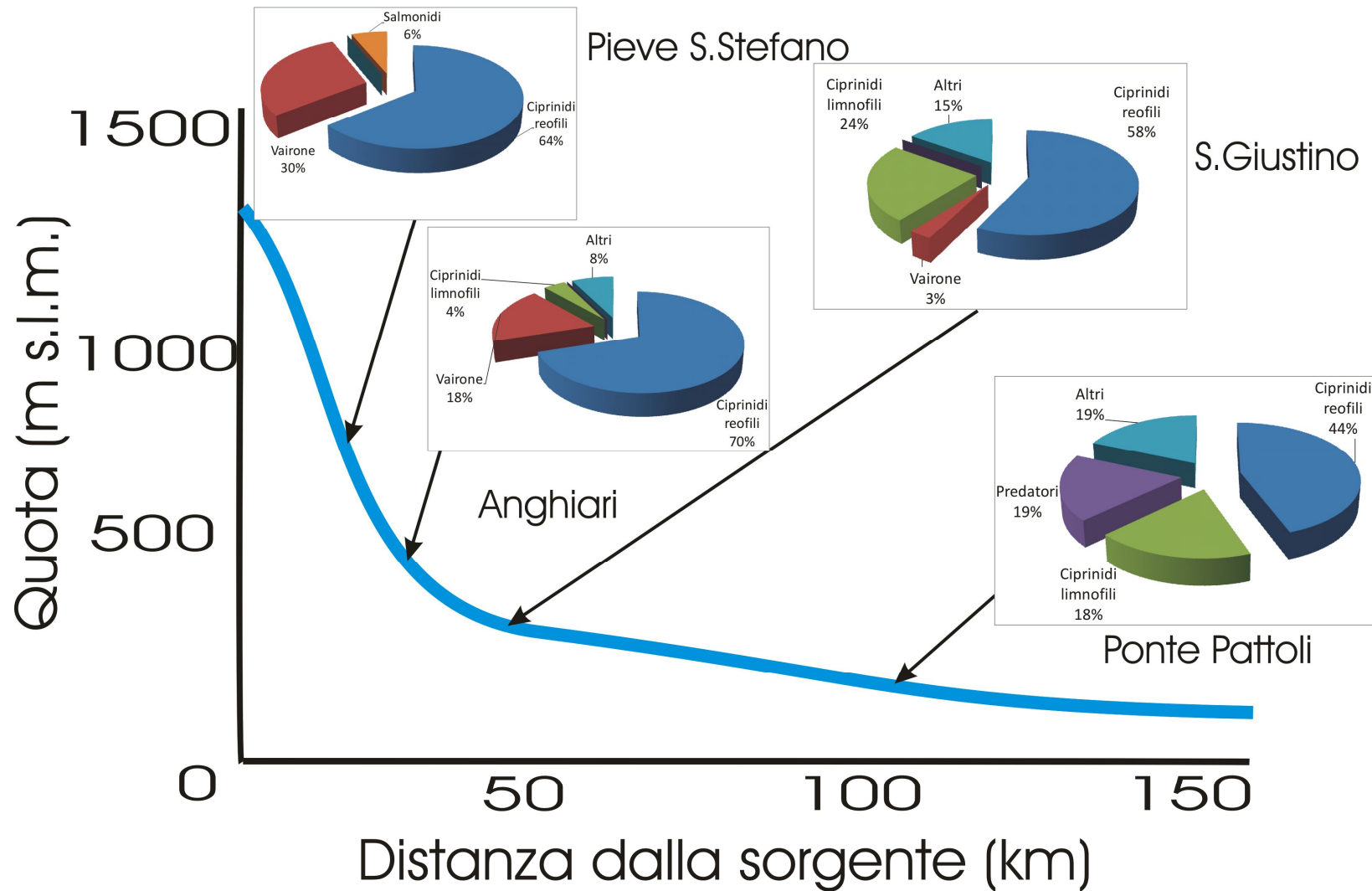
*ciprinidi reofili*

*ciprinidi limnofili*

Un fiume cambia da monte verso valle in molte delle sue caratteristiche.

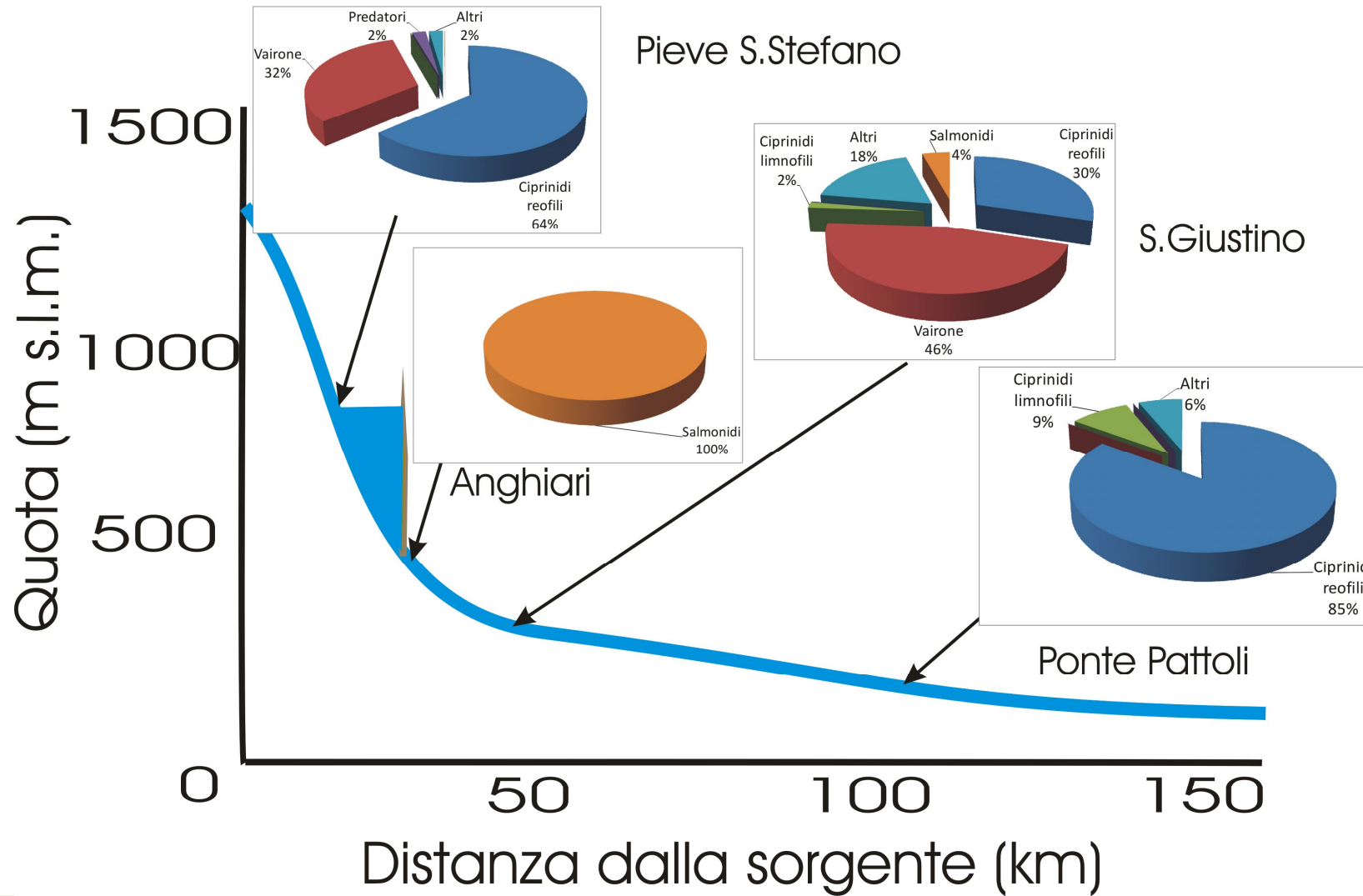
La fauna ittica colonizza i settori fluviali in cui trova le condizioni ideali per la propria esistenza.

# Comunità ittiche nel 1993

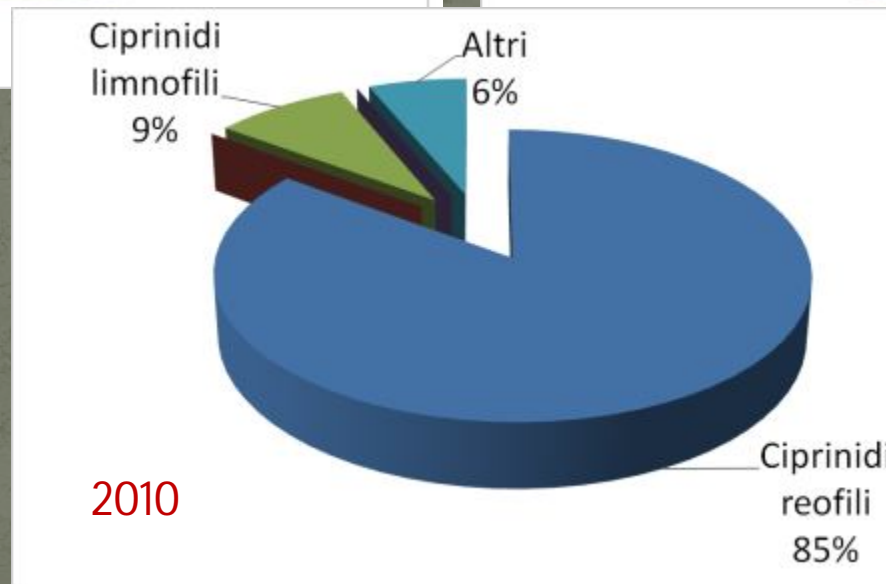
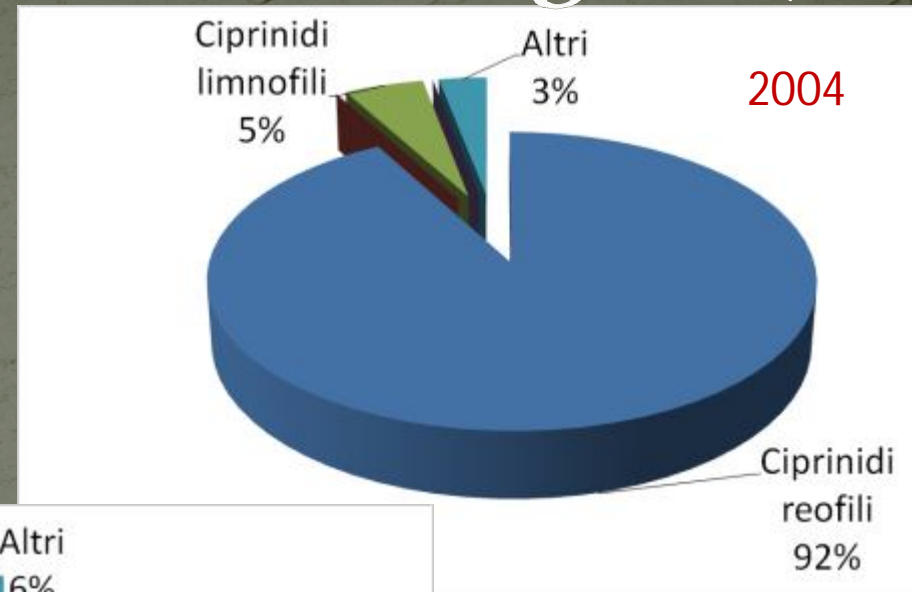
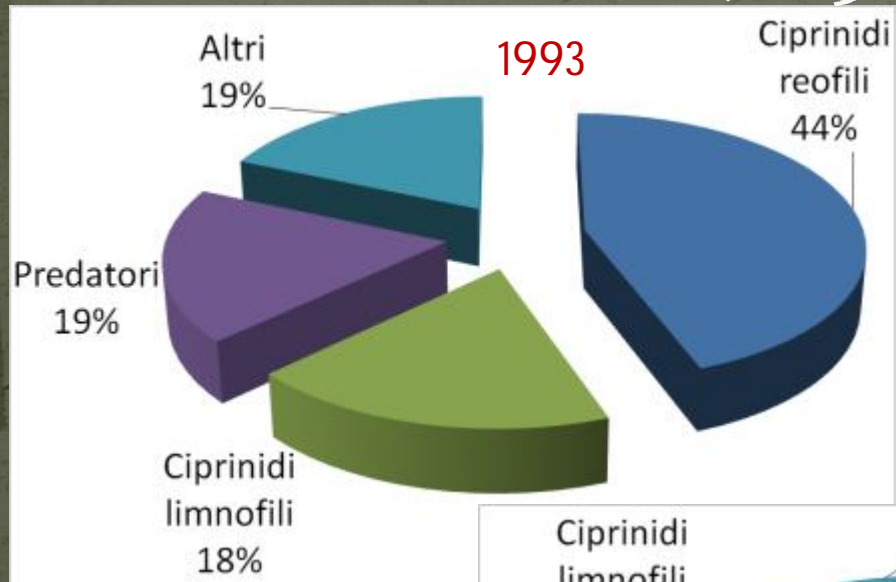




# Comunità ittiche nel 2010

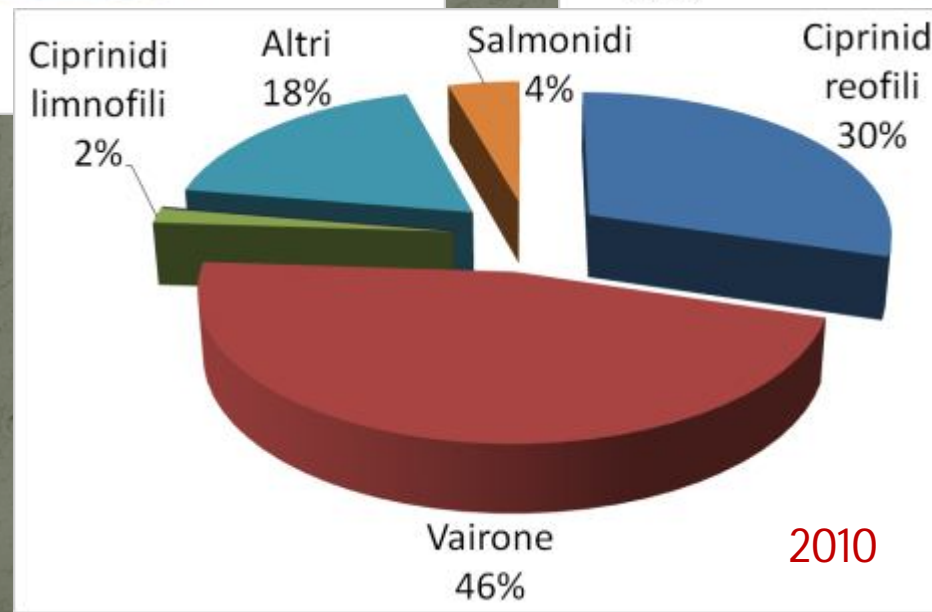
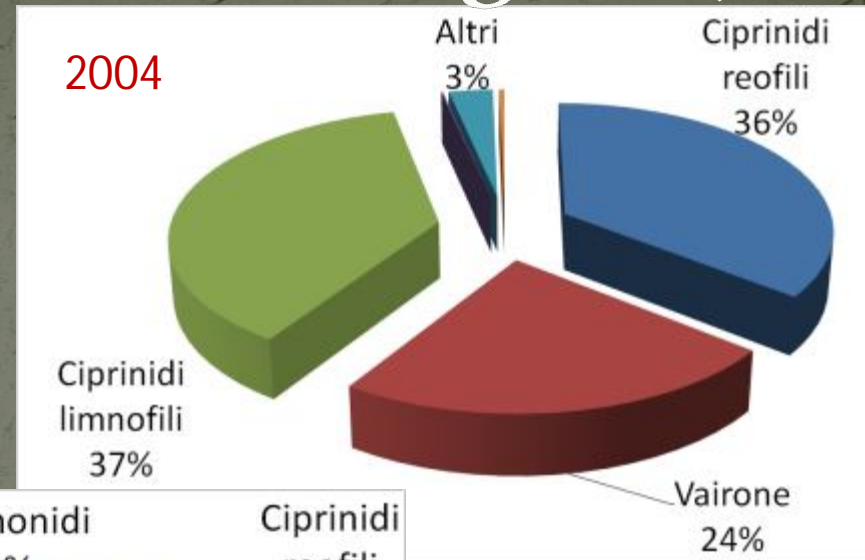
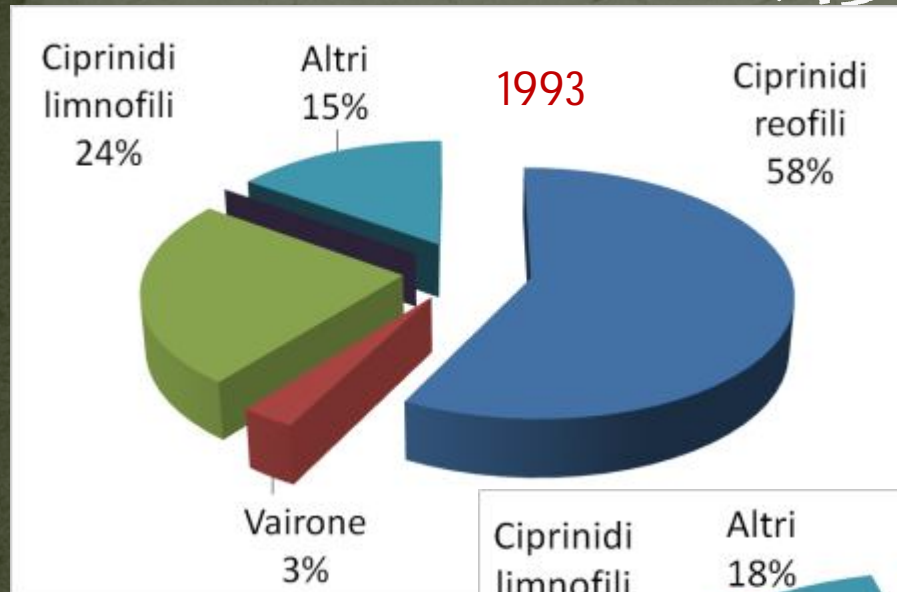


# Ponte Pattoli (109 km dalla sorgente)

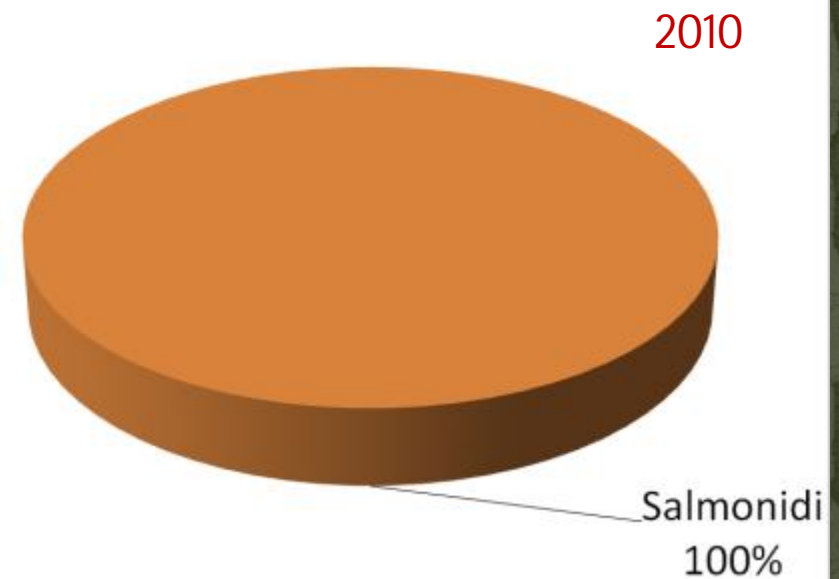
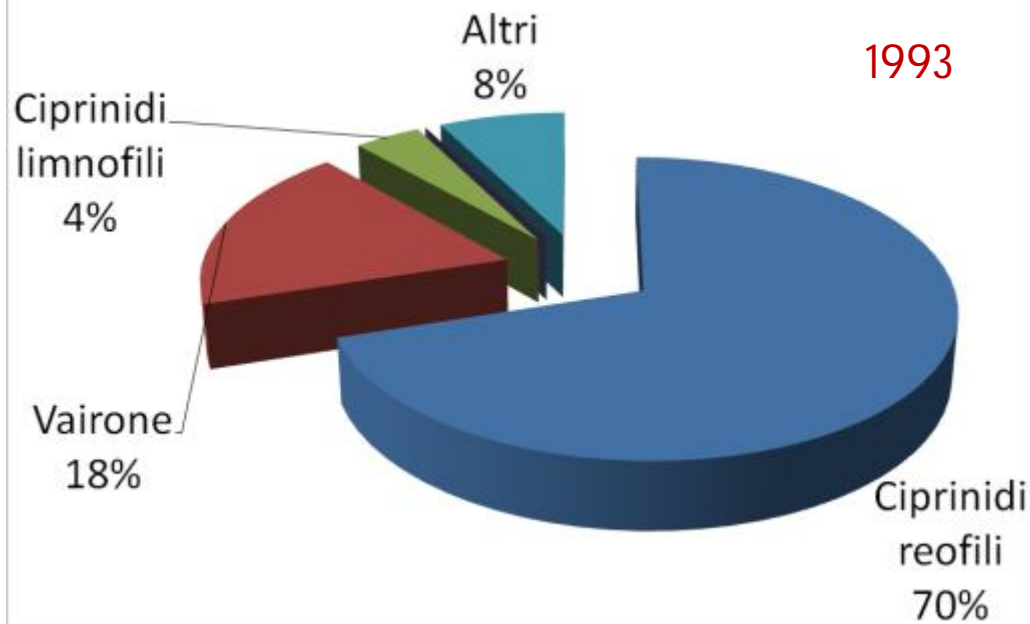




# San Giustino (43 km dalla sorgente)

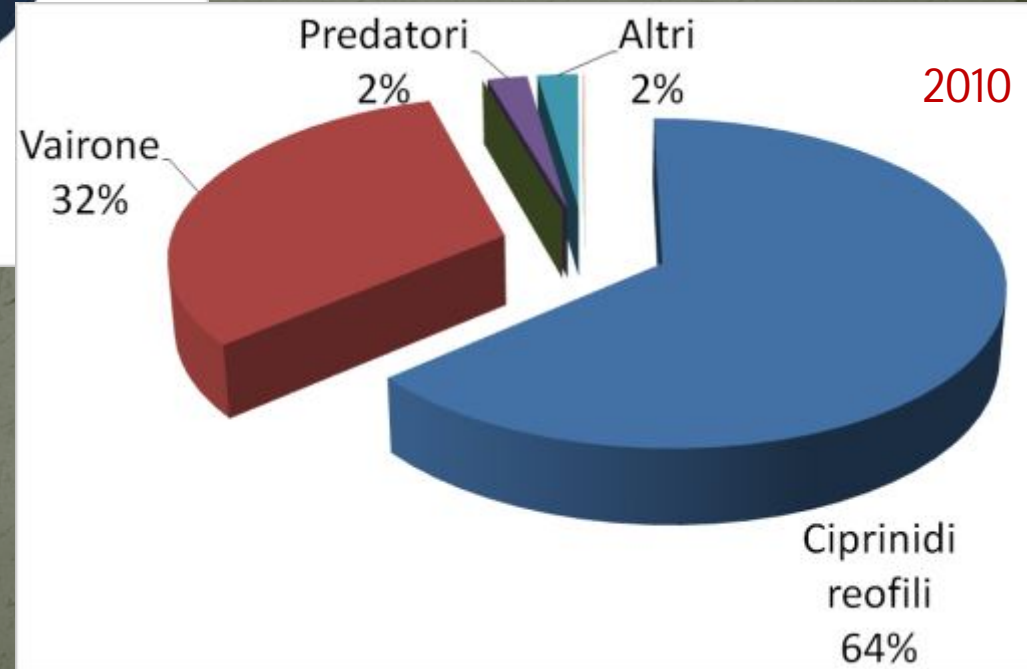
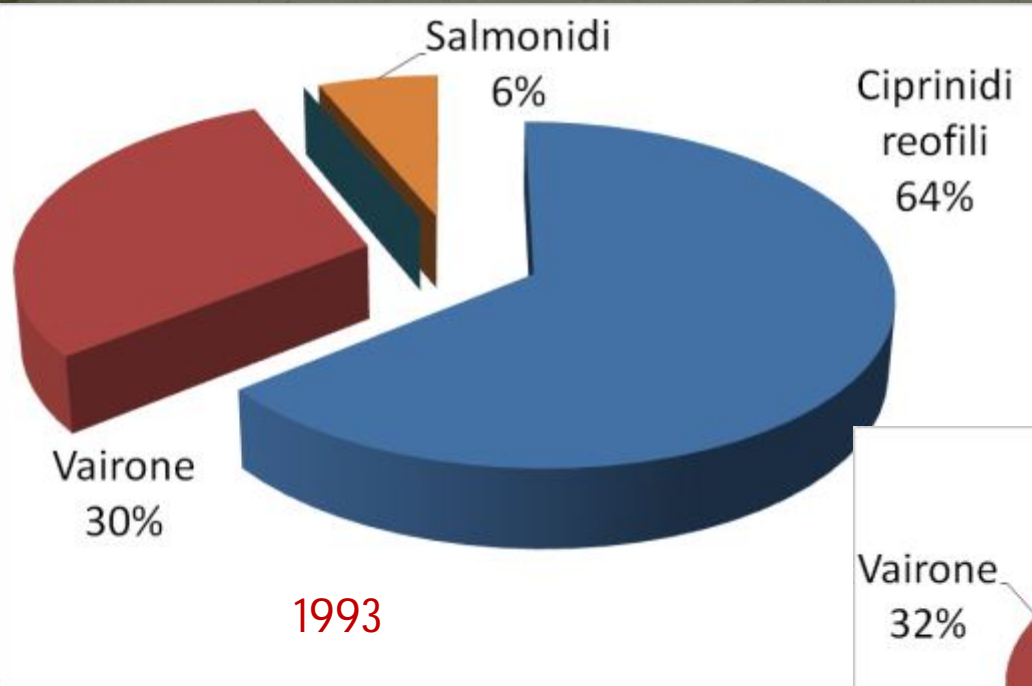


# Anghiari (35 km dalla sorgente)

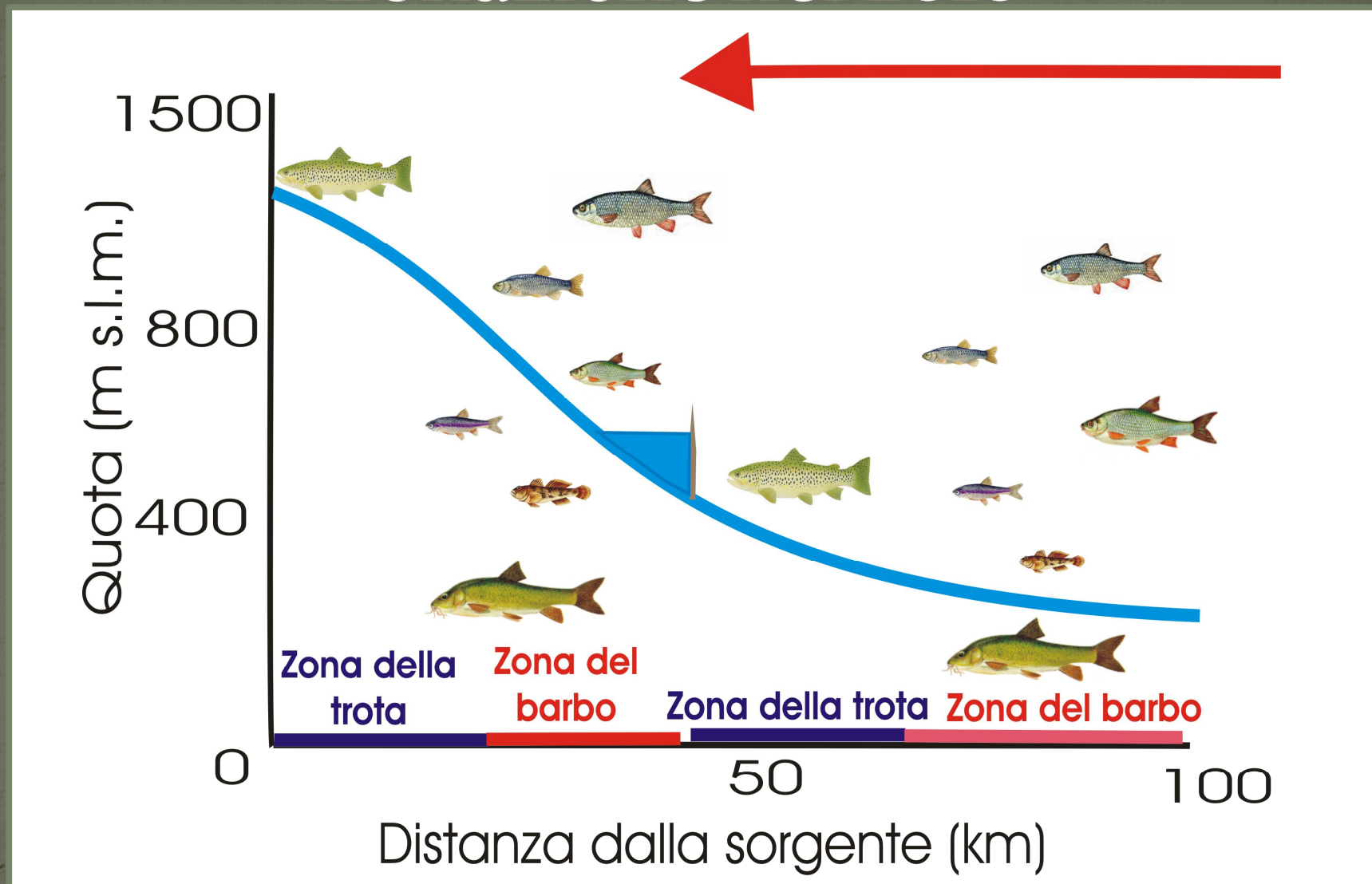




# Pieve S.Stefano (a monte della diga)



# Zonazione nel 2010





# Conclusioni

- Utilità della Carta Ittica ai fini gestionali, ma non solo.

Conclusione?

Speriamo di no!

Grazie per l'attenzione

