

Commissione internazionale
per la protezione delle acque italo-svizzere

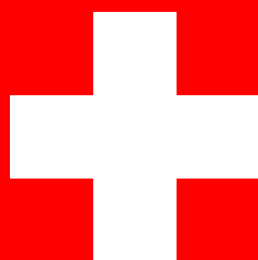
**INDAGINI SU DDT E SOSTANZE PERICOLOSE
NELL'ECOSISTEMA DEL LAGO MAGGIORE**

PROGRAMMA 2008-2012

RAPPORTO ANNUALE 2008

a cura di Piero Guilizzoni

Verbania Pallanza 2009



5.2 INDAGINI SUL COMPARTO ITTICO

Campionamento e preparazione dei campioni

(Pietro Volta, Igor Cerutti, Barbara Campi)

Il campionamento della fauna ittica si è svolto stagionalmente, come da programma. I pesci (Fig. 5.2.1) sono stati catturati con reti branchiali in zona pelagica (coregone lavarello, *Coregonus lavaretus*; agone, *Alosa fallax lacustris*) e litorale (gardon, *Rutilus rutilus*) nei mesi di marzo, luglio, ottobre, dicembre 2008.

Una volta in laboratorio, i pesci sono stati misurati (lunghezza totale L_T), pesati (peso totale P_T) e ne è stato determinato il sesso mediante eviscerazione. Per ogni esemplare è stato prelevato un campione di 5 scaglie per la determinazione dell'età (Fig 5.2.2). I pesci catturati sono stati selezionati in base all'età al fine di ricostruire un pool omogeneo di pesci relativamente giovane (2-3 anni). Il pool selezionato generalmente risultava costituito da 10 individui, con eccezione del campione lavarello di ottobre e di agone del dicembre 2008 (rispettivamente 9 e 3 individui; Tab. 5.2.1).

Poiché nel Lago Maggiore sono presenti due forme di coregone (lavarello e bondella *C. macrophthalmus*), non distinguibili con certezza su base fenotipica, è stato necessario asportare da ogni coregone catturato il primo arco branchiale per conteggio delle branchiospine. Questo carattere meristico è l'unico che permette, unito ai dati di accrescimento ed età, di discriminare, con una certa sicurezza, le due forme. Lavarello e bondella hanno infatti numero medio di branchiospine e rata di accrescimento significativamente differenti. Il coregone lavarello ha un numero medio di branchiospine pari a 31 mentre il coregone bondella pari a 37. A parità di età, il coregone lavarello ha una lunghezza e un peso significativamente maggiori rispetto alla bondella.

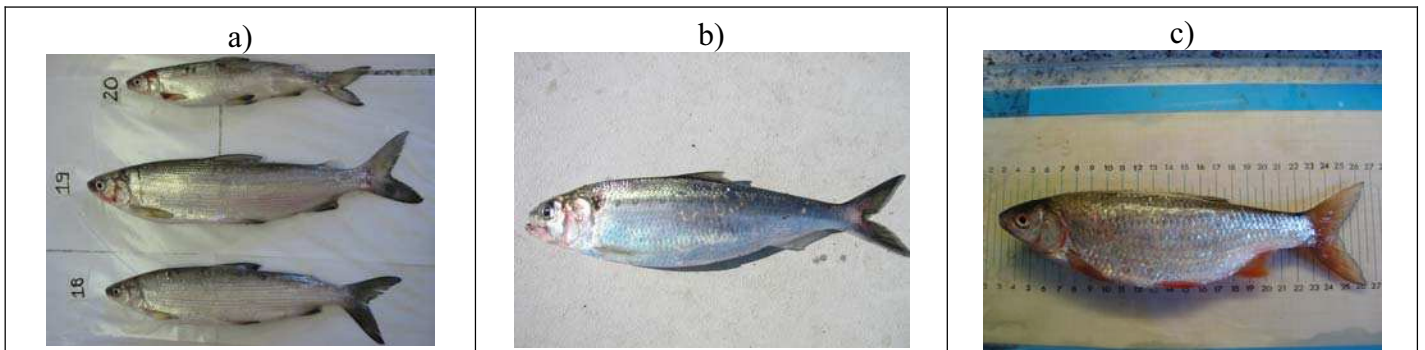


Fig. 5.2.1. Coregone lavarello (a), agone (b) e gardon (c)

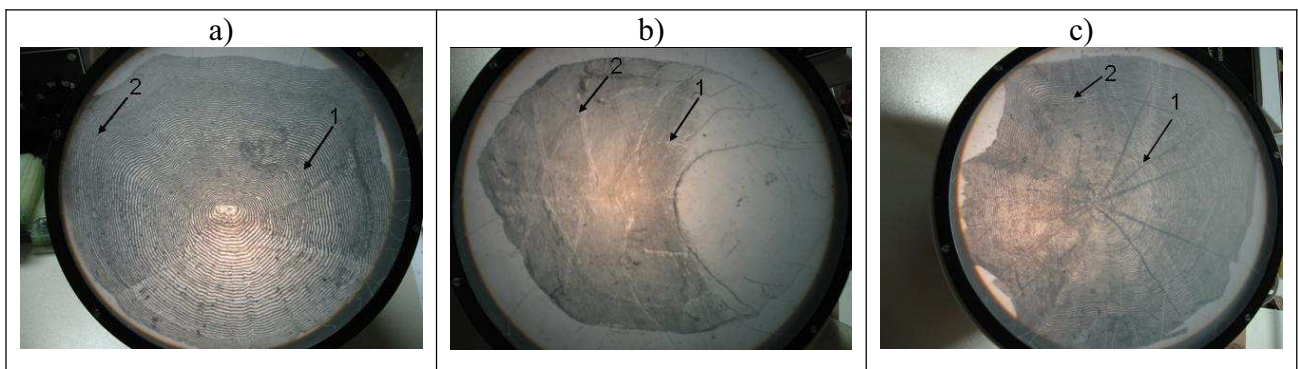


Fig. 5.2.2. Scaglie di coregone lavarello (a), agone (b) e gardon (c) al visore a basso ingrandimento. I numeri evidenziano il numero di stagioni di accrescimento, la cui interruzione in corrispondenza del periodo invernale, è evidente sulle scaglie.

Il procedimento di preparazione del campione per le successive analisi è in accordo con il protocollo seguito nel precedente quinquennio di ricerca. Per ogni pesce è stato prelevato il filetto (pelle esclusa) nella regione caudale (tra la pinna anale e la pinna caudale) da entrambi i lati del corpo. I filetti sono stati omogeneizzati e l'omogeneizzato è stato posto in recipienti di vetro e congelato.

Le caratteristiche dei campioni sono presentate nella tabella 5.2.1.

Tab. 5.2.1. Caratteristiche dei campioni di pesci del 2008. f=femmina, m=maschio, L_T= lunghezza totale, P_T= peso totale.

MARZO 2008					
SPECIE	n.	L _T (cm) (media ± dev.st.)	P _T (cm) (media ± dev.st.)	Età (anni) (media ± dev.st.)	n. Branschiopine (media ± dev.st.)
Coregone lavarello	10 (5f, 5m)	33,5±3,5	253,4±88,9	2,0±0,8	31,1±2,5
Agone	10 (5f, 5m)	24,3±2,1	97,1±20,1	1,7±0,8	-
Gardon	10 (5f, 5m)	21,6±2,2	103,5±32,7	2,7±0,8	-
LUGLIO 2008					
Coregone lavarello	10 (5f, 5m)	33,1±3,1	295,2±84,2	2,7±0,7	31,7±1,9
Agone	10 (10f)	24,2±3,3	92,2±32,1	2,1±0,8	-
Gardon	10 (5f, 5m)	25,1±1,1	197,3±26,4	4,2±0,5	-
OTTOBRE 2008					
Coregone lavarello	9 (5f, 4m)	26,3±5,4	151,4±88,1	1,8±1,7	32,1±2,3
Agone	10 (5f, 5m)	25,2±2,6	120,8±42,2	2,4	-
Gardon	10 (5f, 5m)	24,0±4,4	172,2±94,9	3,3±1,2	-
DICEMBRE 2008					
Coregone lavarello	10 (5f, 5m)	29,3±5,4	191,4±78,6	1,9±0,3	30,1±3,1
Agone	3 (2f, 1m)	25,8±0,65	118,8±12,2	2,7	-
Gardon	10 (5f, 5m)	21,4±2,3	107,2±39,82	2,6±1,3	-