

## 5.2 Indagini sul comparto ittico

### Campionamento e preparazione del campione

*Pietro Volta, Igor Cerutti, Paolo Sala, CNR-ISE, Verbania*

Il campionamento della fauna ittica è stato effettuato stagionalmente come da programma. Sono state campionate le seguenti specie: coregone lavarello (*Coregonus lavaretus*), agone (*Alosa agone*) e gardon (*Rutilus rutilus*).

I campionamenti sono stati effettuati con reti branchiali multimaglia pelagiche e reti multimaglia da fondo (ancorate) costituite da pannelli con maglie di diversa misura (da 5 a 55 mm).

I pesci sono stati misurati (lunghezza totale  $L_T$ ) e ne è stato determinato il sesso mediante eviscerazione. Per ogni esemplare è stato prelevato un campione di scaglie per la determinazione dell'età; le scaglie sono state posizionate tra due vetrini portaoggetto e successivamente analizzate utilizzando un visore a basso ingrandimento (Fig. 5.2.1a). Poiché nel Lago Maggiore sono presenti due forme di coregone (lavarello e bondella *Coregonus macrophthalmus*), non distinguibili con certezza su base fenotipica, è stato necessario asportare da ogni coregone catturato anche il primo arco branchiale per il conteggio delle branchiospine (Fig. 5.2.1b), unico carattere meristico che permette, unito ai dati di accrescimento ed età, di discriminare, le due forme. A parità di età, il coregone lavarello ha infatti una lunghezza maggiore rispetto alla bondella (Fig. 5.2.1) e un numero medio di branchiospine minore.

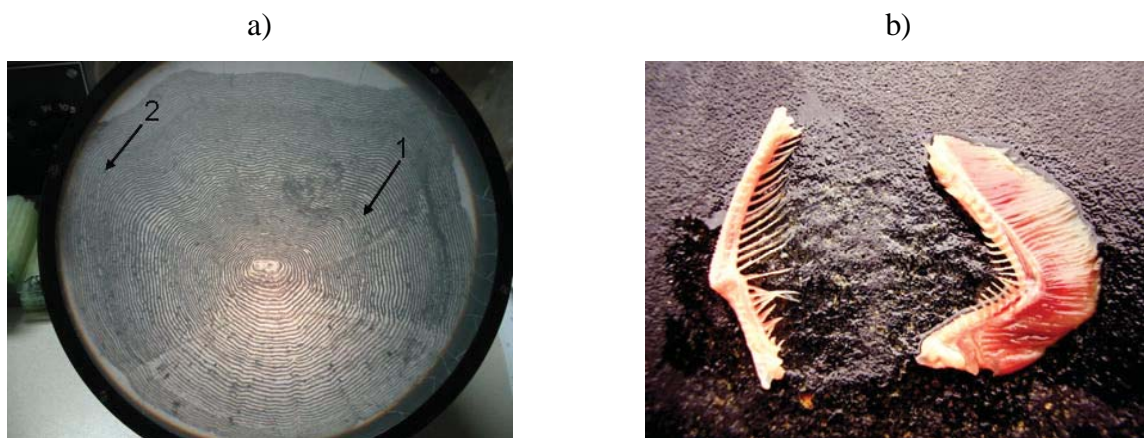


Fig. 5.2.1. Scaglia (a) e primo arco branchiale (b) di coregone lavarello. I numeri sulla scaglia evidenziano il numero di stagioni di accrescimento. Sull'arco branchiale sono ben visibile le branchiospine.

Per ogni pesce è stato prelevato il filetto (pelle esclusa) nella regione caudale da entrambi i lati del corpo. I filetti sono stati omogeneizzati (Ultra-Turrax, Janke & Kunkel, Germania) 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 del 2011-2012. f= femmina, m=maschio, L<sub>T</sub>= lunghezza totale.

<b>PRIMAVERA 2011</b>				
SPECIE	n.	L <sub>T</sub> (cm) (media ±dev.st.)	Età (anni) (media ±dev.st.)	n. Branschiopine (media ±dev.st.)
Coregone lavarello	10 (6f, 4m)	21,8±0,3	2	32,1 ±1,5
Agone	10 (7f, 3m)	24,6±1,2	2,6±0,5	
Gardon	10 (4f, 6m)	18,6±2,7	3	
<b>ESTATE 2011</b>				
Coregone lavarello	6 (2f, 4m)	27,6±0,5	1,7±0,5	31,3 ±1,7
Agone	10 (4f, 6m)	24,4 ±1,0	1,7±0,5	
Gardon	10 (3f, 7m)	19,7±0,8	2,0	
<b>AUTUNNO 2011</b>				
Coregone lavarello	10 (3f, 7m)	29,5±2,3	2,5±0,7	30,1 ±2,3
Agone	9 (4f, 5m)	24,9±1,5	1,9±0,8	
Gardon	10 (5f, 5m)	19,4±3,7	2,7±0,4	
<b>INVERNO 2011-2012</b>				
Coregone lavarello	8 (2f, 6m)	20,2±5,0	2,3±0,7	31,1 ±1,4
Agone	6 (3f, 3m)	20,8±2,7	2,2±0,3	-
Gardon	10 (5f, 5m)	15,4±0,8	1,9±0,5	-