

## 6.2 Indagini sul comparto ittico

### Campionamento e preparazione del campione

(Pietro Volta, Igor Cerutti, Paolo Sala)

Il campionamento della fauna ittica è stato effettuato stagionalmente come da programma. Sono state campionate le seguenti specie: coregone lavarello (*Coregonus lavaretus*), agone (*Alosa fallax lacustris*) e gardon (*Rutilus rutilus*). Nell'ultimo campionamento invernale, pur avendo ripetuto l'azione di pesca, non sono stati catturati agoni di dimensioni ed età adeguate per comporre il campione necessario alle analisi. Sono stati utilizzati per questo campionamento individui di dimensioni ed età superiori (3-5 anni) a quelle programmate su cui sono state condotte le analisi.

I campionamenti sono stati effettuati con reti branchiali pelagiche e reti da fondo (ancorate) costituite da pannelli con maglie di diversa misura (da 25 a 50 mm). Le prime due specie sono state catturate in zona pelagica nell'area lacustre compresa tra l'abitato di Ghiffa a Nord e Intra (a sud), mentre i gardon sono stati catturati nel Bacino di Pallanza.

I pesci sono stati misurati (lunghezza totale LT) 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. 6.2.1.a). 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 anche il primo arco branchiale per il conteggio delle branchiospine (Fig. 6.2.1.b), 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. 6.2.1.) e un numero medio di branchiospine minore (Muller & Volta, 2011).

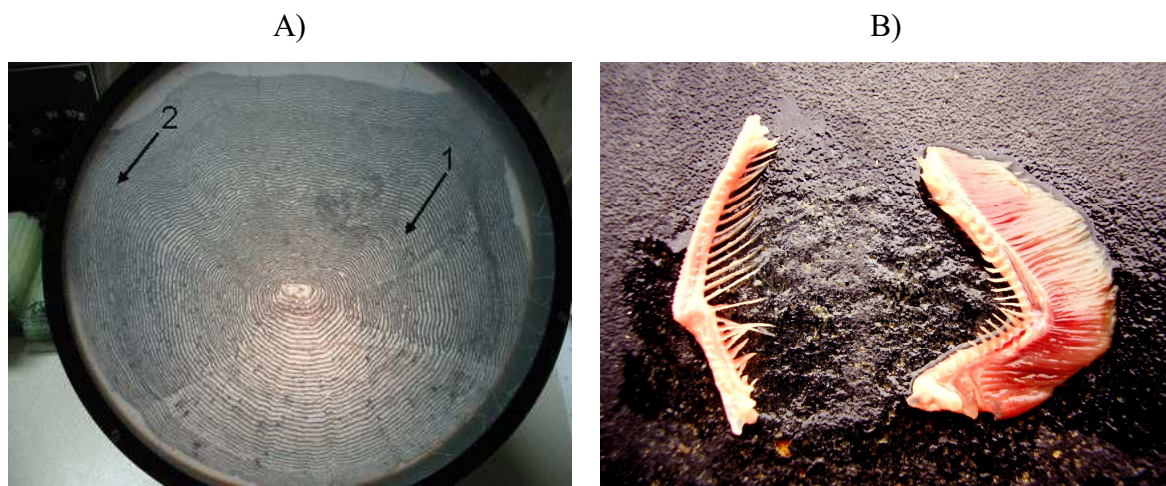


Fig. 6.2.1. Scaglia (a) e primo arco branchiale (b) di coregone lavarello. I numeri sulla scaglia evidenziano il numero di stagioni di accrescimento. Sull'arco branchiale sono ben visibili le branchiospine.

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 (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 6.2.1.

Tab. 6.2.1. Caratteristiche dei campioni del 2010. f= femmina, m=maschio, L<sub>T</sub>= lunghezza totale.

<b>Primavera 2010</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)	27,3 ±2,5	2,1 ±0,3	31,2 ±1,9
Agone	10 (7f, 3m)	22,2 ±2,0	1,8 ±0,4	
Gardon	10 (4f, 6m)	18,2 ±3,0	3,1 ±0,9	
<b>Estate 2010</b>				
Coregone lavarello	10 (4f, 6m)	30,2 ±2,5	2,3 ±0,6	30,3 ±2,3
Agone	10 (5f, 5m)	23,6 ±1,9	1,9 ±0,4	
Gardon	10 (5f, 5m)	22,3 ±2,1	2,4 ±0,8	
<b>Autunno 2010</b>				
Coregone lavarello	10 (3f, 7m)	30,2 ±1,1	2,4 ±0,8	30,1 ±2,7
Agone	9 (4f, 5m)	24,3 ±1,4	2,2 ±0,3	
Gardon	10 (5f, 5m)	19,4 ±3,1	2,1 ±0,2	
<b>Inverno 2010-2011</b>				
Coregone lavarello	10 (5f, 5m)	32,5 ±3,5	2,1 ±0,6	33,1 ±1,3
Agone	(4m, 6f)-	29,8±1,2	3,5±0,7	-
Gardon	10 (7f, 2m)	24,3 ±3,2	2,5 ±0,8	-