

## 4.2 CAMPIONAMENTO E PREPARAZIONE DEI CAMPIONI

Pietro Volta, Igorio Cerutti, CNR-ISE, Verbania Pallanza

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*). Per il coregone lavarello e l'agone sono stati costituiti due pool, uno formato da individui più giovani ed uno da individui più vecchi.

I campionamenti sono stati effettuati da personale dell'ISE con la collaborazione di alcuni pescatori professionisti utilizzando sia reti commerciali sia reti branchiali multimaglia mesopelagiche e reti multimaglia poste sul fondo lacustre formate 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 identificazione di ovaie e testicoli dopo eviscerazione. Per ogni esemplare catturato è stato prelevato un campione di scaglie utilizzato per la determinazione dell'età; le scaglie sono state posizionate tra due vetrini portaoggetti e successivamente analizzate utilizzando un visore a basso ingrandimento. 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, unico carattere meristico che permette, unito ai dati di accrescimento ed età, di discriminare, le due forme. Le due forme di coregone infatti hanno un tasso di accrescimento differente. A parità di età, il coregone lavarello ha infatti una lunghezza significativamente maggiore rispetto alla bondella e un numero medio di branchiospine minore.



Fig. 4.2. a) Archi branchiali di coregone lavarello per i quali vengono contate le branchiospine. A sinistra arco branchiale "pulito", a destra arco branchiale appena escisso dove si possono notare i filamenti branchiali. b) fasi del campionamento.

Per ogni pesce è stato prelevato il filetto (pelle esclusa) nella regione caudale, posteriormente alla pinna dorsale e 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 4.2.

Tab. 4.2. Quadro riassuntivo del campione di fauna ittica

<b>SPECIE</b>	<b>N.</b>	<b>Lunghezza (cm)</b>	<b>dev.st</b>	<b>Età (anni)</b>	<b>dev.st</b>	<b>Sesso</b>
<b>PRIMAVERA 2015</b>						
<b>AGONE Piccolo</b>	4	19,3	1,0	1,6	0	3m 1f
<b>AGONE Grande</b>	8	30,9	1,9	3,1	0,4	5m 3f
<b>LAVARELLO Piccolo</b>	8	21,3	1,3	1,3	0	5m 3f
<b>LAVARELLO Grande</b>	4	40,2	2,7	1,2	0	4f
<b>GARDON</b>	8	23,2	3,3	1,2	0,2	5f 3m
<b>ESTATE 2015</b>						
<b>AGONE Piccolo</b>	7	21,0	0,8	1,4	0,2	6m 1f
<b>AGONE Grande</b>	6	32,2	1,2	3,3	0,7	4f 2m
<b>LAVARELLO Piccolo</b>	6	28,7	1,1	1,1	0,3	4m 2f
<b>LAVARELLO Grande</b>	2	40,1	1,1	3,5	0	2m
<b>GARDON</b>	10	20,2	1,4	2,6	0	5m 5f
<b>AUTUNNO 2015</b>						
<b>AGONE Piccolo</b>	7	17,3	0,3	1,5	0	4m 3f
<b>AGONE Grande</b>	7	29,7	1,6	3,1	0,5	3m 4f
<b>LAVARELLO Piccolo</b>	8	26,8	1,1	1,8	0,1	4m 4f
<b>LAVARELLO Grande</b>	4	42,5	2,1	4,1	0,3	4f
<b>GARDON</b>	10	24,2	1,0	2,7	0,2	5m 5f
<b>INVERNO 2015-2016</b>						
<b>AGONE Piccolo</b>	7	22,2	1,2	1,9	0,2	5m 2f
<b>AGONE Grande</b>	5	31,1	0,9	3,2	0	2m 5f
<b>LAVARELLO Piccolo</b>	8	26,1	1,5	1,9	0	6m 2f
<b>LAVARELLO Grande</b>	2	44,0	0,5	4,1	1,3	2f
<b>GARDON</b>	10	21,1	1,6	2,2	0,7	5m 5f