

3.2 Indagini sul comparto ittico

Campionamento e preparazione del campione

Pietro Volta, Igorio Cerutti, Paolo Sala, CNR-ISE

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 da personale dell'ISE e da alcuni pescatori professionisti 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), pesati (peso totale P_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 con un visore a basso ingrandimento (Fig. 3.2.1). 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 anche il primo arco branchiale per il conteggio delle branchiospine (Fig. 3.2.2), 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 e un numero medio di branchiospine minore.

Per il coregone lavarello e l'agone sono stati costituiti due pool, uno formato da individui giovani ed uno da individui più vecchi. In due casi il campionamento, sebbene con ripetuti tentativi, non è andato a buon fine per gli agoni (Estate 2013) e i lavarelli (Autunno 2013) grandi. A causa di un guasto alla bilancia non è stato possibile misurare il peso dei pesci catturati nell'inverno 2013-2014 (si ricorda infatti che il campione viene trattato immediatamente dopo la cattura). Ciò tuttavia non ha impedito di ottenere le informazioni necessarie alla divisione dei pool in base alle classi di età.

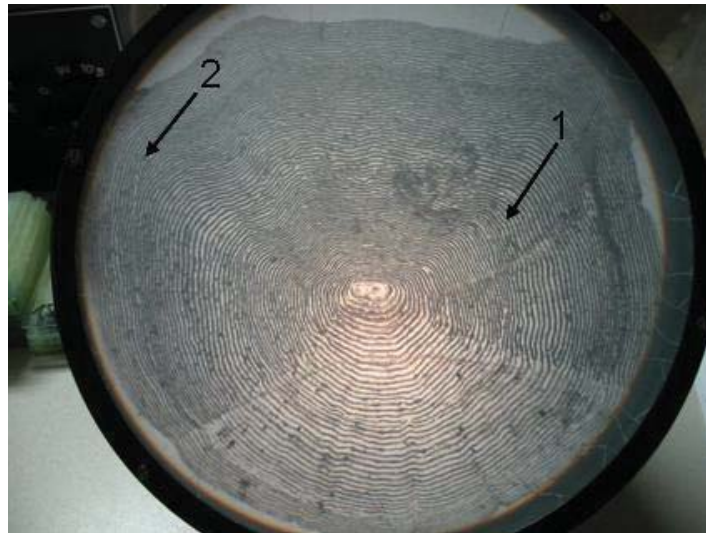


Fig. 3.2.1. Scaglia di Coregone lavarello (età 2+). I numeri sulla scaglia evidenziano il numero di stagioni di accrescimento.



Fig. 3.2.2. Primo arco branchiale di coregone lavarello Sull'arco branchiale sono ben visibile le branchiospine.

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 3.2.1.

Tab. 3.2.1. Caratteristiche dei campioni della fauna ittica

PRIMAVERA 2013								
SPECIE	N.	L_T	dev.st	P_T	dev.st	Età	dev.st	Sesso
AGONE Piccolo	4	23,70	1,4	175,2	32,1	1,9	0	4m
AGONE Grande	5	30,9	2,9	210,5	41,5	3,1	0,2	4f 1m
LAVARELLO Piccolo	5	21,9	1,4	84,7	15,9	1,2	0	4m 1f
LAVARELLO Grande	3	37,2	1,3	432,1	58,6	3,3	0,8	3f
GARDON	9	19,1	2,1	101,3	32,2	2,8	0,6	5f 4 m
ESTATE 2013								
SPECIE	N.	L_T	dev.st	P_T	dev.st	Età	dev.st	Sesso
AGONE Piccolo	6	20,1	1,1	57,7	13,7	1,3	0,4	6m
AGONE Grande	-	-	-	-	-	-	-	-
LAVARELLO Piccolo	5	29,8	1,2	220,4	20,2	1,7	0,5	4m 1f
LAVARELLO Grande	4	41,1	1,3	525,1	49,2	3,5	0	2m 2f
GARDON	7	17,2	1,3	67,0	12,2	1,4	0	5m 2f
AUTUNNO 2013								
SPECIE	N.	L_T	dev.st	P_T	dev.st	Età	dev.st	Sesso
AGONE Piccolo	5	19,5	0,6	84,1	13,7	1,5	0,4	2m 3f
AGONE Grande	3	29,3	1,6	166,1	35,7	3,1	0,5	3f
LAVARELLO Piccolo	8	23,8	1,1	120,4	12,2	1,8	0,1	4m 4f
LAVARELLO Grande	-	-	-	-	-	-	-	-
GARDON	8	15,2	1,2	55,0	10,3	1,4	0,1	5m 3f
INVERNO 2013-2014								
SPECIE	N.	L_T	dev.st	P_T	dev.st	Età	dev.st	Sesso
AGONE Piccolo	7	18,4	1,8	-	-	1,6	0,2	5m 2f
AGONE Grande	3	31,1	0,9	-	-	3,2	0	3f
LAVARELLO Piccolo	7	24,1	1,2	-	-	1,9	0,2	6m 1f
LAVARELLO Grande	3	39,5	2,5	-	-	3,9	1,3	2f 1m
GARDON	10	20,1	2,2	-	-	2,1	0,8	5m 5f