

LE PAGINE DEL GUSTO  
Mormora e Arakena



# Uno Spike Contro l'Onda

ACQUE INTERNE  
Trote Vecchio Stile

SURFCASTING  
Un Pozzo di Orate

SPINNING  
Attacchi Top Water

CANNA DA RIVA  
Una Spigola Promessa

PESCASUB  
Christian Corrias

TRAINA  
Capitano Uncino



pesca sportiva, subacquea, nautica, turismo, ambiente



## Lo Studio Demografico

di *Andrea Sabatini*

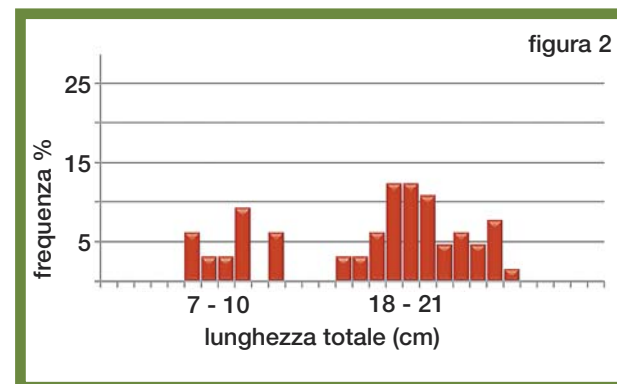
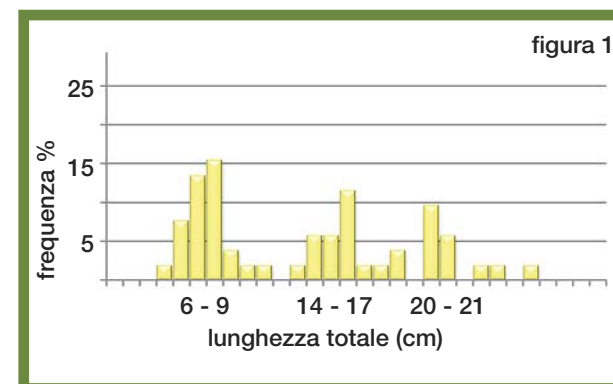
Si basa sulla composizione per età di una popolazione: sono presenti i giovani in fase pre-riproduttiva, gli adulti in fase riproduttiva e gli individui più vecchi.

Un vecchio adagio ci dice che "la terra non è eredità ricevuta dai nostri padri, ma un prestito da restituire ai nostri figli". Perché ciò avvenga dobbiamo fare in modo che le popolazioni siano capaci di auto generarsi e di mantenersi così nel tempo. Su questo principio si basano i modelli di gestione delle popolazioni animali e per capirlo in quale condizione si trova è necessario fare uno studio demografico. È una cosa complicata, soprattutto quando si vanno a sviluppare i modelli statistici, ma i principi su cui si basa sono intuitivi.

### Lo studio demografico

Uno studio demografico si basa sulla composizione per età dove sono presenti i giovani in fase pre-riproduttiva, gli adulti in fase riproduttiva e gli individui più vecchi. È normale che i giovani siano molti di più degli adulti e che i vecchi siano la componente meno rappresentata. Se la descrizione della popolazione segue questo schema possiamo dire che la composizione della popolazione è

Nelle due figure Popolazioni di trota sarda, rispettivamente strutturata (fig. 1) e non strutturata (fig. 2).



"strutturata", trovandosi in una condizione ideale capace quindi di mantenersi nel tempo. Logicamente non possiamo sapere l'età di ogni singolo individuo ma nel caso degli animali acquatici l'accrescimento è continuo per tutta la vita e quindi di norma individui più grandi sono anche più vecchi. In sostanza è sufficiente conoscere le misure di lunghezza di un discreto numero di individui e analizzare la relativa distribuzione di frequenza. Il ragionamento è quindi intuitivo se osserviamo le due figure riportate in questa pagina. Nella figura 1 la popolazione è ben rappresentata in tutte le sue componenti di età. Nella figura 2 invece si osserva una scarsa presenza di individui adulti (superiore ai 20 centimetri di lunghezza) e i giovanili non sono abbondantissimi. Questo tipo di distribuzione ci dice che la popolazione è in sofferenza anche se possiamo solo fare delle ipotesi sulle cause: bassa portata d'acqua nel periodo di magra, attività di cattura e prelievo, migrazione degli animali in area non indagata, evento distrofico eccezionale, ecc.

### L'indagine con il PSD

Per indagare meglio sulla demografia della popolazione, dalla osservazione si passa ai modelli matematici e statistici di analisi che si basano comunque su quanto detto sopra ma il tutto si complica un po'. Giusto per fare un esempio, indagando su un metodo di analisi comunque semplice, possiamo calcolare l'indice proporzionale della popolazione (PSD - Proportional Stock Index). I valori di PSD variano da 0 a 100, indicando la presenza o meno di una popolazione con una struttura ben bilanciata. Quanto più il PSD si avvicina al valore di 50, tanto meglio proporzionata sarà la popolazione in esame; più precisamente, un valore compreso tra 35 e 65 è considerato ottimale mentre valori troppo bassi o troppo alti indicano che la popolazione è mal strutturata. Nello specifico, valori troppo bassi indicano una scarsa presenza di individui adulti nella popolazione, al contrario valori troppo elevati sono indice di una presenza eccessiva di adulti, una riproduzione probabilmente insufficiente o un'eccessiva mortalità che incide sugli stadi giovanili. I PSD calcolati per i nostri casi studio sono pari a 58,49 e 13,33 indicando per la prima una situazione ottimale e per la seconda una scarsa presenza di individui adulti confermando quanto osservato direttamente dalle due figure ma con una indicazione più precisa e che da qualitativa è diventata quantitativa.