

LU TUNNU È VERU BEDDU ué ué
LU TUNNU È VERU BEDDU ué ué ueé

(da una Cialoma trapanese)

Il tonno è un animale pelagico, cosmopolita e fa parte delle specie che vivono nelle acque salate della falda superficiale marina; esse si indicano in genere come stenoterme e stenoaline (che preferiscono vivere in acque che non subiscono sbalzi di temperatura e di salinità) e possono compiere dei grandi spostamenti spaziali; sono dotate di tendenza gregaria e di un mimetismo speciale con dorso blu più o meno intenso o glauco ed una parte ventrale argentea o bianca: viste da un punto di osservazione più profondo rispetto alla quota in cui nuotano, si confondono con il chiarore del cielo; osservati da sopra, il loro dorso blu si confonde con la sottostante massa azzurra del mare.

Sono specie attrezzate morfologicamente per il nuoto veloce ed assai voraci, sempre in continua caccia di cui lo stimolo si affievolisce durante il periodo riproduttivo; senza dimorfismo sessuale né istinto parentale si riproducono mediante uova pelagiche che vengono fecondate esternamente.

Nell'ambito delle specie così delineate, il tonno però ubbidisce ad ulteriori specializzazioni: compie migrazioni stagionali su enormi percorsi a velocità sostenuta (almeno 150 miglia per giorno) e presenta una selezione tra i nuotatori pelagici con l'acquisizione di disposizioni anatomiche particolari, tanto che KISHINOUE aveva creato per esso l'ordine speciale dei PLECO-STEI ai quali dava un valore sistematico più elevato non solo al sottordine degli Scombroidei ma addirittura alla classe dei TELEOSTEI o pesci ossei.

I tonni in effetti sfuggono alla definizione generale della classe dei PESCI, vertebrati a sangue freddo; hanno invece una temperatura corporea specifica, ma essa non è fissa come nei mammiferi e negli uccelli poiché varia entro certi limiti a seconda delle variazioni del mezzo ambiente in cui in quel momento vivono.

Grosso modo si può affermare che la loro temperatura corporea è però da essi mantenuta pressoché costante poiché, in forza della loro richiesta stenotermica, scelgono per vivere acque omogenee che non subiscono sbalzi notevoli di temperatura. È chiaro pertanto che non possono fissarsi limiti precisi ma il nostro tonno vive di norma in acque della falda di superficie in cui

la temperatura non va al di sotto dei 15° né supera i 22°: in periodo genetico i limiti si restringono in una temperatura preferenziale dai 17° ai 20° e poiché la sua temperatura corporea è in genere di 8° superiore a quella dell'ambiente in cui quel momento vive si può concludere che la sua temperatura specifica è da porsi tra i 24° ed i 30°; in periodo genetico, intorno a 25°-27° perciò pressoché costante.

Le accennate condizioni speciali influiscono sui loro tessuti e la loro carne, paragonabile a quella dei mammiferi, si differenzia del tutto per struttura delle fibre e per il gusto da quella degli altri pesci.

La costanza della temperatura corporea fissata ad un più alto livello rispetto all'ambiente è consentita da un sistema circolatorio complesso che si estrinseca in potenti plessi vascolari, contenenti delle riserve complementari di sangue, che si estendono lungo i muscoli laterali del corpo e la faccia inferiore della colonna vertebrale ed in vicinanza del fegato e presentano una grande analogia con l'organizzazione dei cetacei i quali però per mantenere costante la temperatura del loro corpo fanno ricorso ad uno strato isolante di grasso per evitare la dispersione del calore interno.

Sarebbe pertanto impossibile per pesci così organizzati e che presentano siffatta stenotermia con tendenza in periodo genetico ad una termofilia accentuata, passare d'un tratto da temperature ambientali minime a temperature massime o viceversa anche entro i ristretti limiti indicati; subire cioè salti di temperatura senza un conseguente adattamento della circolazione sanguigna e perciò della temperatura corporea, adattamento che ovviamente sarà assai più lento della più o meno repentina escursione esterna. Si dovrà pertanto adattare in tempi relativamente lunghi alle nuove condizioni che ricerca o che subisce ed a ciò presiederebbe la sua vescica natatoria che, da un lato — quale organo idrostatico — attraverso lenti processi di secrezione e di riassorbimento gassoso, adatta e fissa l'individuo al livello in cui, per il suo stato fisiologico, esso è portato a vivere in quel momento, mentre, dall'altro, attraverso la tensione delle sue pareti, provvede — quale organo di senso — alla coordinazione riflessa dei movimenti susseguenti in maniera che, nelle rapide escursioni verticali che per qualsiasi causa sarà costretto a fare, potrà ricondurlo al piano cui era adattato nel « momento » precedente.

A un certo momento della sua vita fisiologica e qui considero soprattutto il periodo genetico che è il più importante nella vita di un animale, in esso s'instaura una progressiva tendenza a compiere determinate azioni, in definitiva una disposizione specifica o « stato di appetenza ».

In tale stato l'animale diverrà meno ricettivo ad altri stimoli chiave che scatenano modi diversi o contrastanti di comportamento e si predisporrà ad altre azioni che gli consentono di soddisfare meglio il suo stato di appetenza



Gianbattista

quali, ad es., il comportamento gregario spinto al massimo in un gruppo compatto in cui tutti gli esemplari saranno similmente orientati, uniformemente intervallati in senso spaziale e muovendosi con passo uniforme; maggiore sensibilità alle condizioni ambientali e quindi un più ricercato mantenimento nella falda d'acqua in cui è acclimatato e di cui la temperatura aumenta con l'inoltrarsi della stagione; varierà insensibilmente con il variare di essa la propria temperatura corporea; si disporrà in strati d'acqua sempre più superficiali in relazione alla temperatura di questi, alla sua termofilia ed al suo peso specifico che diminuisce con lo sviluppo delle gonadi ricche di grassi.

Diverrà «esitante» di fronte a situazioni oceanografiche nuove che gli impongono l'adattamento della temperatura interna ed in tale stato di esitazione permane finché non si è lentamente adattato.

La vescica natatoria diviene pertanto, come REMOTTI intuì, uno degli elementi più mirabili e determinanti dell'economia organica poiché, nelle sconfinite distese marine, lega l'animale a quella zona dove meglio potrà esplicare la sua attività e dove potrà ritrovare altri suoi simili, soggetti anch'essi a medesimi tropismi e condizionamenti.

È verosimile, pertanto (si veda R. SARÀ), che essa determina l'aggregazione selettiva in relazione alla taglia al fine che, nell'ambito del gruppo che va formandosi, ciascun individuo abbia le stesse caratteristiche di comportamento, la stessa velocità di nuoto che altro non è che la stessa capacità di galleggiamento e di spinta in relazione alla lunghezza (concetto che riconduce all'eguale volume della vescica ed in subordine allo stesso stadio di maturazione delle gonadi). Il gruppo così selezionato manterrà quindi la stessa velocità di crociera che è la velocità minima alla quale l'ossigenazione non manca e gli organi non subiscono alterazioni biochimiche, non accumulano cioè livelli sensibili di sostanze organiche velenose (tipo acido lattico e sarcollattico che, più che le ferite, sono quelli che porteranno alla sua rapida fine nella camera della morte); nell'ambito del gruppo, ciascun individuo poi fornirà e riceverà le stesse risposte senza che debba procedere a discriminazione di segnali cosa che invece si imporrebbe se il gruppo fosse eterogeneo.

Durante il periodo di emissione dei prodotti sessuali, i gruppi fino allora selezionati per taglia si uniscono a formare masse di individui di taglia diversa: la «carvana» o «cabanata» per assicurare al massimo grado il compimento dell'azione sessuale, rimuovendo di conseguenza i blocchi che, in altre fasi della vita, vi si oppongono.

In questo caso e per un breve periodo, la soglia di eccitazione sessuale è talmente bassa da essere superata malgrado la disposizione contraria dell'aggruppamento per taglia; superato tale periodo, con l'innalzamento della soglia di eccitazione, si ricostituiranno in qualche misura i gruppi differen-

ziati per taglia sino alla dispersione trofica in cui la disposizione specifica dominante sarà soltanto quella della caccia.

L'animale ridiventa pertanto irruento e vorace, la sua stenotermia si attenua, ricomincia a scorrere il mare in caccia accanita per ricostituire le sue riserve consumate durante la migrazione e per la elaborazione dei prodotti sessuali, si disperde nelle enormi distese oceaniche finché, un certo giorno, all'inizio della prossima primavera, risentirà quell'inquietitudine che lo riporterà a ricercare i suoi simili a riformare quei grandi branchi che si presenteranno dinanzi le nostre coste e che ci stupiscono ancora così come hanno stupito i nostri antenati.

Ed il ciclo ricomincerà, rinnovandosi.