

di Ester Cecere*

Riprendiamo a parlare di migrazioni dopo la pausa dedicata a Charles Darwin.

Un altro migratore sorprendente è la tartaruga marina. Le femmine di diverse specie di tartarughe marine, dopo l'accoppiamento che si verifica in mare aperto, solcano i mari di tutto il mondo e, come i salmoni e le anguille, percorrono diverse migliaia di chilometri per raggiungere il luogo natio dove depongono le uova, solitamente un litorale o un'isola lontana dal luogo in cui vivono. Per dare un'idea delle distanze percorse, consideriamo che la festuggine franca percorre "appena" 1.400 miglia marine, cioè circa 2600 Km, per raggiungere l'isola di Ascensione, a metà strada fra l'America e l'Africa.

Le femmine di tutte le specie arrivano sulle spiagge tra la primavera e l'estate, di solito di notte, e scavano una buca con l'aiuto delle pinne posteriori. La profondità della buca dipende dalla dimensione delle pinne e vi depositano tra le 50 e le 200 uova, ad intervalli di 10-20 giorni, poi le coprono con la sabbia per proteggerle dai predatori, mantenerne la superficie pulita e regolare la temperatura. Il guscio delle uova è morbido ed esse sono ricoperte da un muco denso. L'elevato numero di uova deposte compensa l'alto tasso di predazione dei piccoli quando, usciti dalle uova, tentano di raggiungere il mare. Infatti, i dati relativi a uno studio condotto a Dalyan Beach (Turchia) riportano che nel 1989 su 235 nidi contenenti 17.254 uova soltanto 1.611 piccoli hanno raggiunto il mare!

Il periodo di incubazione varia tra 40 e 65 giorni e dipende dalla temperatura della sabbia, più è calda e prima le uova si schiudono. Una curiosità: la temperatura influisce anche sul sesso del nascituro; infatti, dalle uova deposte più in superficie, dove la sabbia è più calda, usciranno femmine, mentre da quelle più in profondità verranno fuori dei maschi. È interessante notare che le uova tendono ad aprirsi tutte nello stesso momento e le tartarughe impiegano anche una settimana per raggiungere la superficie. Quindi, si dirigono verso il mare con non poche difficoltà dato che moltissime diventano preda di uccelli marini e altri animali che aspettano che esse escano dalla sabbia.

Studi sui piccoli della specie Caretta caretta, tipica del Mare Nostrum, e Dermochelys coriacea nota come "tartaruga liuto" (rara in Mediterraneo), hanno dimostrato che il riverbero della luce del sole che tramonta sul mare o la luce della luna riflessa dal mare sono importanti segnali visivi che li guidano verso la costa. Tuttavia, questo sistema di orientamento diventa un handicap se i siti di nidificazione sono interes-



● L'esemplare di Caretta caretta rilasciato a Policoro

Gli altri grandi migratori

sati dall'illuminazione artificiale poiché ciò può significare che i piccoli si dirigono verso le luci artificiali piuttosto che verso il mare. Pensiamo, ad esempio, alle luci dei locali notturni presenti sui litorali o ai fari dei veicoli su strade carrozzabili troppo vicine alla costa.

Una volta in acqua, la prima parte della migrazione dei piccoli è chiamata "periodo di frenesia" poiché essi nuotano quasi continuamente per le prime 24-36 ore. I lunghissimi viaggi effettuati dalle tartarughe marine sono stati documentati grazie all'applicazione sui singoli individui di etichette satellitari che hanno permesso di seguirne il percorso. Ma come si orientano le tartarughe marine per raggiungere i luoghi in cui sono nate? Questo quesito è rimasto senza una risposta per oltre un secolo da quando, cioè, il naturalista Charles Darwin, nel 1873, rimase stupito dalle grandi capacità delle tartarughe marine di orientarsi sino a raggiungere isolette sperdute per la nidificazione. A quanto pare, le tartarughe marine, per ritrovare la strada verso la spiaggia dove sono nate, usano i campi magnetici di cui percepiscono anche piccole variazioni, così come fanno i salmoni e le anguille.

Il 7 gennaio 2020 un esemplare di Caretta caretta, in seria difficoltà, venne recuperato da un mitilicoltore nel Mar Piccolo di Taranto;

l'esemplare galleggiava in modo anomalo e presentava una ferita a un arto posteriore. Curata presso il Centro recupero Tartarughe Marine di Policoro, la femmina, adulta di circa 30 kg e con carapace lungo 65 cm, fu rilasciata in mare il 31 gennaio, dotata di un trasmettitore satellitare applicato sul carapace. Dopo essere stata liberata, la tartaruga ha trascorso due settimane nelle acque di Metaponto ma, dopo 4 mesi, è stata ritrovata nel Mar Piccolo di Taranto! È stato così confermato che tutto il Golfo di Taranto è un'importante sito di nidificazione, mentre il Mar Piccolo è un'area di svernamento e alimentazione per gli individui di ogni taglia e, quindi, un luogo di importanza fondamentale per la protezione della specie. Il TAG grazie al quale è stato possibile seguire l'esemplare, è stato messo a disposizione dalla Jonian Dolphin Conservation nell'ambito del progetto Ketos, realizzato con il contributo di

Fondazione con il Sud.

Nel giugno del 2020, grazie a un drone, ben 65000 esemplari di Chelonia mydas, nota come "tartaruga verde", sono state avvistate presso le rive di Raine Island, un'isola nella zona settentrionale del Queensland, in Australia, dove si recavano per nidificare. Una splendida sorpresa per i ricercatori della Great Barrier Reef Foundation dato che la specie è in via di estinzione!

E rimaniamo in Australia, in particolare a Christmas Island (Isola di Natale, così chiamata perché scoperta il 25 dicembre del 1643), appartenente politicamente all'Australia e situata nell'Oceano Indiano, a sud dell'Indonesia. Una volta all'anno, durante la stagione delle piogge, in concomitanza con l'estate australe (da dicembre a marzo), questa isola è teatro della straordinaria migrazione annuale di 50 milioni di "granchi rossi" della specie Gecarcoidea natalis, che dalla foresta tropicale si portano lungo la costa. È considerata una delle più grandi migrazioni animali del pianeta, richiamo sia per la gente del posto sia per numerosi turisti. La stagione riproduttiva dei granchi rossi dura dalle tre alle sei settimane e si svolge in sincronia con i cicli lunari. Questi granchi dispongono di una possente corazza e ottime chelae che consentono loro di sopravvivere durante la stagione secca nelle foreste pluviali dell'entroterra dell'isola cibandosi di foglie, semi, frutti e, occasionalmente, di uccelli o altri granchi morti, o ancora di chioccioline e rifiuti urbani. Tuttavia, durante l'ultimo quarto di luna, ovvero durante la penultima fase del ciclo lunare, si risveglia in loro un prepotente istinto di raggiungere la costa dove i maschi stremati si immergono immediatamente nell'oceano per idratarsi e poi ritornano sulla sabbia per scavare delle buche nelle quali

avviene l'accoppiamento: subito dopo riprendono per il viaggio di ritorno. Le femmine invece restano rintanate nelle buche facendo sviluppare le uova contenute in una sacca situata fra l'addome e il torace; dopodiché, nei cinque-sei giorni successivi, prima dell'alba, quando l'escursione tra l'alta e la bassa marea è al massimo livello, ogni femmina depone in mare 100.000 uova, per poi riprendere la via dell'entroterra.

Se si manca l'ultima fase del ciclo lunare, la migrazione viene posticipata al mese successivo. Alla schiusa delle uova nascono le larve, la cui stragrande maggioranza sarà preda di pesci, mante e squali balena; esse, attraverso vari stadi di maturazione, dopo circa quattro settimane diventano dei piccoli granchi, di circa 5 mm di diametro, i quali, a loro volta, raggiungono il resto della colonia nell'entroterra impiegando circa nove giorni.

Il filmato pubblicato su Facebook, a novembre 2021, dall'Ente Nazionale dei Parchi Australiani (https://www.youtube.com/watch?v=4_cHlCv5u1) mostra i crostacei che attraversano, in 4-5 settimane, strade, ponti, rocce e ruscelli per raggiungere la loro destinazione in tempo per riprodursi. La coordinatrice dei parchi ha riferito che nell'area non si vedevano così tanti granchi migratori dal 2005.

Il team di ricerca ha trascorso molto tempo a gestire i ponti e tutte le barriere architettoniche per consentire ai granchi un viaggio sicuro.

Altre migrazioni marine spettacolari sono quelle della sardina (Sardinops sagax), che può percorrere fino a 1500 chilometri, e quella della megatera (Megaptera novaeangliae), che può spostarsi dal Polo Sud fino al Costa Rica in America centrale, alla ricerca di acque più calde in cui svernare, per poi ritornare al Polo Sud, percorrendo 17mila chilometri in totale. Questo viaggio è stato documentato dai biologi del "Cascaedia Research Collective", un'organizzazione no-profit dello Stato di Washington, i quali hanno monitorato un gruppo di balene partite dall'Antartide, poi ritrovate nelle acque del Costa Rica, grazie alla registrazione di alcuni marcatori e di un ricco catalogo fotografico.

*primo ricercatore
Cnr Taranto



● La migrazione dei granchi rossi e nell'altra foto quella delle tartarughe liuto

