

Studiare gli elefanti marini: ricerca scientifica a impatto zero

Gli elefanti marini, nonostante siano poco conosciuti dal grande pubblico, sono animali affascinanti, tra i più “estremi” che ci siano. Sono le foche più grandi, con i maschi adulti che superano le tre tonnellate di peso, e sono anche i mammiferi con dimorfismo sessuale più elevato, con le femmine tre o quattro volte più piccole dei maschi. Il loro ciclo vitale presenta una variazione impressionante: per parte dell’anno stanno in mare aperto per alimentarsi, immergendosi anche fino a 1500 metri, completamente solitari, e senza mai tornare a terra; poi, per la fase riproduttiva, arrivano a terra e formano gruppi di centinaia di individui, con una socialità complessa. Durante la riproduzione sulle spiagge regna un caos apparente, fatto di centinaia di mamme alle prese con i loro piccoli, e di decine di maschi che cercano l’occasione buona per avvicinarle, eludendo la sorveglianza dei pochi maschi dominanti. Man mano che la stagione procede, le femmine iniziano a partire lasciando a terra i loro piccoli, che nelle tre settimane di allattamento raggiungono il peso strabiliante di circa 140 chili, con punte oltre 200.

Circa dieci anni fa abbiamo iniziato ad occuparci di ricerca scientifica sugli elefanti marini, all’ inizio con un progetto sugli elefanti del sud delle Isole Falklands, a cui si è poi affiancata un progetto analogo, sull’ altra specie di elefanti marini, quelli del nord, che si riproducono nelle Isole San Benitos, in Bassa California. All’ inizio la nostra ricerca era centrata sugli aspetti comportamentali della biologia riproduttiva, e sulla loro evoluzione. Poi, gradualmente, il progetto delle Falklands si è prolungato nel tempo, i suoi obiettivi si sono allargati all’ ecologia, alla genetica della popolazione, e l’ avvio del progetto messicano ha offerto ottime possibilità di comparazione tra le due specie. Al contempo si è sviluppato un grande attaccamento affettivo tra noi e i “ciccioni”, come abitualmente li chiamiamo. In entrambi i progetti lavoriamo su piccole isole, e su popolazioni localizzate e di dimensione ridotta, che rappresentano componenti importanti della bio-diversità locale, ma pongono anche problemi pratici di ricerca, vista l’ intrinseca delicatezza da un punto di vista della conservazione delle piccole popolazioni. Variazioni anche relativamente modeste e temporanee nelle condizioni ambientali o del disturbo antropico possono avere un impatto forte sulle queste popolazioni, che hanno una capacità intrinsecamente modesta di riprendersi dalle fluttuazioni demografiche.

Sia dal punto di vista scientifico, che da quello del piacere personale del fare la ricerca, gli elefanti marini si sono rivelati animali eccezionali per la loro estrema tolleranza nei confronti di

noi ricercatori, che ci permette di contarli, marcarli, osservarli, misurarli, registrare le loro vocalizzazioni, prelevare loro campioni biologici, con un minimo di sforzo, e ottenendo dati affidabili. Il risultato è una ricerca di alta qualità, con un impatto modesto sul welfare degli animali che studiamo. La nostra ricerca ha due punti fermi: produrre risultati di qualità scientifica elevata, e mantenere sotto controllo l' invasività del protocollo di ricerca. Al momento siamo forse il gruppo che più punta su questo aspetto, e abbiamo sviluppato, o inventato ex novo, diversi metodi indiretti e non invasivi, ad esempio per la marcatura senza costrizione fisica, per la misura fotogrammetrica della dimensione corporea, per il prelievo rapido di sangue dei piccoli , e per lo studio dell' effetto degli ormoni sul comportamento con protocolli molto meno invasivi di quelli standard. Inoltre nella nostra ricerca occupa un posto importante la valutazione dell' impatto sugli animali dei metodi che applichiamo. Attualmente stiamo valutando l' impatto dei nostri studi sull' investimento materno, che richiedono la pesatura dei piccoli e quindi una loro manipolazione fisica, anche se di breve durata. Utilizzando indicatori comportamentali, la distribuzione spaziale post-pesatura, e i livelli plasmatici ormonali stiamo valutando sia il livello di stress psico-fisiologico a breve termine che gli effetti a termine medio-lungo. Nel complesso siamo orgogliosi del nostro protocollo di lavoro, che ci permette tempi brevissimi di manipolazione e che in nessun caso, su campioni di centinaia di piccoli, ha comportato separazioni dalle madri, abbandoni, o mortalità.

I nostri problemi più pressanti al momento sono la mancanza di fondi che ci permettano di proseguire la nostra ricerca con adeguate risorse, e la scarsa capacità di promuovere il progetto presso il pubblico generale, una situazione che ci mette in una posizione di notevole debolezza, anche a livello locale, e nel contesto di una tendenza crescente all' espansione senza controllo dello sfruttamento turistico dei luoghi dove facciamo ricerca di campo. Di qui l' idea di proporre al pubblico il supporto della ricerca mediante l' "adozione" di singoli elefanti marini. Rispetto a proposte analoghe di altri progetti, la nostra ricerca offre il vantaggio supplementare di una identificazione certa ed immediata degli individui "adottati". Ogni elefante marino è marcato in maniera permanente con una o più targhette numerate. Al momento del suo ritorno a terra viene identificato utilizzando le targhette e poi viene marcato scrivendo il suo nome sui fianchi con tintura o decolorante per capelli. In questo modo ogni individuo è riconosciuto con sicurezza, ed è possibile quindi raccogliere nel corso degli anni vere e proprie storie individuali dettagliate.