

Viaggio senza ritorno



di Roberto Battiston

Professore ordinario
di fisica generale
all'Università di Perugia

Le stelle sono il nostro destino? O invece viaggeremo nello spazio sempre e soltanto sull'astronave Terra, magari con qualche puntata sulla Luna o su Marte? Non è facile rispondere a questa domanda: la conoscenza dell'immensità delle distanze che ci separano dai più vicini pianeti abitabili sembra inibire la nostra capacità di pensare concretamente a come raggiungerli. Ma l'uomo ha sempre esplorato lo spazio attorno a sé, con un'audacia che, vista a posteriori, ha dell'incredibile.

Forse uno degli esempi più clamorosi è dato dalla civiltà polinesiana, che con un lento processo iniziato secoli prima di Cristo ha saputo raggiun-

L'area esplorata dai polinesiani è compresa in un grande triangolo di 6000 chilometri di lato che va dalla Nuova Zelanda alle Hawaii, fino all'Isola di Pasqua. Ci sono inoltre elementi che suggeriscono contatti tra la civiltà polinesiana e le popolazioni sudamericane ben prima della scoperta dell'America da parte di Cristoforo Colombo.

Gran parte di queste tecniche di navigazione sono andate perdute dopo l'inizio della colonizzazione europea. Periodicamente vengono organizzate lunghe traversate a scopo di studio, come nel 1980, quando l'hawaiano Nainoa Thomson raggiunse Tahiti dopo un viaggio di quasi 4000 chilometri in una doppia canoa, tradizionale imbarcazione polinesiana. I navigatori delle isole usavano per esempio la fregata, un uccello marino che non può prendere il volo dall'acqua. Di tanto in tanto ne liberavano uno, che tornava a bordo della canoa se non vedeva un'isola all'orizzonte, esplorando in questo modo un raggio superiore a 200 chilometri.

Rimangono poche tracce dell'astronomia di quelle antiche popolazioni, ma nella lingua polinesiana hanno un nome più di 150 stelle, molte delle quali corrispondono a stelle guida usate in Occidente. Il moto di questi corpi celesti era probabilmente associato alla posizione all'orizzonte delle varie isole. Usare le stelle per navigare non è semplice: lo stesso Colombo non le usò per orientarsi durante la sua traversata dell'Atlantico, affidandosi invece alla bussola e a minuziosissime misure della velocità della nave rispetto all'acqua. In Occidente, l'uso delle stelle per orientarsi in mezzo al mare si affermò con Galileo. Lo scienziato pisano propose di misurare con precisione il tempo durante la navigazione osservando il moto dei satelliti di Giove e inventò il «celatone», una specie di elmo con un mirino telescopico che permetteva all'osservatore di compensare con la testa il moto della nave.

Nella storia dell'umanità, le traversate transoceaniche dei polinesiani sono le imprese che forse somigliano maggiormente alla sfida di un viaggio interstellare. Ma la sfida spaziale è molto più ardua. Le stelle più vicine si trovano a parecchi anni luce di distanza dalla Terra. Anche viaggiando a un centesimo della velocità della luce (vale a dire centinaia di volte la massima velocità raggiunta da una capsula spaziale) per raggiungerle ci vorrebbero parecchi secoli. A meno di scoperte scientifiche rivoluzionarie, sembra proprio che la conquista della galassia, se mai avverrà, sarà un viaggio senza ritorno.



gere anche le più sperdute isole dell'Oceano Pacifico, superando distanze di migliaia di chilometri con canoe di modeste dimensioni. Questi navigatori intraprendevano regolarmente spedizioni del genere molti secoli prima di Colombo, quando gli europei navigavano sotto costa, usando la bussola e la corda con i nodi. Tramandando le loro tecniche oralmente, i polinesiani sfruttavano il moto di alcune specifiche stelle, l'analisi meteorologica e delle formazioni nuvolose, i comportamenti di alcune specie animali, in particolare uccelli migratori, l'analisi delle correnti marine e così via. Si trattava di tecniche tenute segrete all'interno di gruppi i cui membri avevano uno speciale status sociale: in periodi di carestia o di crisi avevano il compito di evacuare gli abitanti da un'isola all'altra.

CANOA POLINESIANA.

La colonizzazione degli arcipelaghi polinesiani nell'Oceano Pacifico in epoca precolombiana è forse l'impresa umana che, per certi aspetti, più somiglia alla sfida della colonizzazione dello spazio.