

NATURALISTI PER CASO, SULLE TRACCE DI DARWIN

*Tornare nei luoghi di Darwin per vedere come si è evoluta l'evoluzione,
proponendo in diretta una miscela di racconto, didattica e ricerca
scientifica: questo l'obiettivo di un'armata
di scienziati e cantori che ripercorrerà il viaggio della Beagle. Con qualche
differenza: all'epoca Darwin si mangiò
le tre classi di prove più importanti dell'evoluzione,
oggi specie protette...*

TELMO PIEVANI

Di certi viaggi sono importanti i preparativi. Prendete per esempio uno studente ventiduenne di Cambridge, sopravvissuto con una certa fatica all'esame del terzo anno, già medico mancato a Edimburgo con gran disappunto del padre, che deve attendere per quattro mesi la partenza di un modesto brigantino della regia marina inglese pronto a condurlo nei mari del Sud. Il 29 agosto gli era arrivata la proposta di partecipare alla spedizione come accompagnatore di buona famiglia del capitano, un certo Robert FitzRoy, ventiseienne aristocratico, di idee piuttosto conservatrici e dal carattere instabile. Per un aspirante naturalista, disposto a farsi parroco di campagna pur di coltivare in pace le sue passioni per la sistematica e la geologia, era un'occasione irripetibile. Nelle intenzioni la nave avrebbe dovuto costeggiare il Sudamerica per tre anni, facendo una ricognizione di porti e canali ad uso commerciale, ed era quindi ben fornita di strumenti scientifici.

L'invito proveniva da John S. Henslow, cattedratico di botanica a Cambridge, ma l'autorevolezza della firma non era bastata a convincere il padre: un secondo fallimento in carriera sarebbe stato troppo per la reputazione della casata. Alcuni mesi prima l'austero genitore aveva sentenziato, in una delle previsioni meno azzeccate della storia, che quel ragazzo dedito alla caccia e alle collezioni di insetti non avrebbe combinato granché nella vita. Ma una parola buona era giunta dal facoltoso zio Jos Wedgewood, di cui il padre si fidava. Valeva la pena partire, aveva scritto il pragmatico industriale della ceramica, perché un viaggio così tempra lo spirito, è l'occasione per vedere uomini e cose di mondo, e dopotutto «la storia naturale si addice perfettamente a un ecclesiastico».

Ciò che viene prima di un viaggio è spesso tanto contingente quanto ciò che viene dopo. Il comando era stato dato a FitzRoy perché, oltre alla stesura delle carte nautiche, costui avrebbe dovuto riportare in Terra del Fuoco tre indigeni che erano stati «civilizzati» in Inghilterra per una sorta di bizzarro esperimento antropologico. Prima che l'offerta fosse girata al ragazzo l'avevano rifiutata già in tre, per impegni ecclesiastici o familiari: chissà come sarebbe andata se quel viaggio attorno al mondo l'avesse fatto un altro. FitzRoy sulle prime non apparve entusiasta di condividere gli spazi angusti della nave con un giovane di tendenze politiche progressiste, e per di più nipote di un noto libertino illuminista. Ma la solitudine in mare gioca brutti scherzi. Il precedente capitano della nave si era sparato un colpo a

largo del Brasile e FitzRoy, sotto la postura altezzosa e il profilo affilato, nascondeva il timore di avere una predisposizione ereditaria al suicidio dopo che uno zio, ministro dell'Interno di Giorgio IV, si era tagliato la gola durante un attacco di depressione. La profezia si autoavvererà tragicamente per FitzRoy molti anni dopo, ma adesso occorre trovare un compagno di viaggio senza andare troppo per il sottile.

I due si annusarono e non si dispiacquero. Le buone maniere prevalsero sulle tendenze politiche, anche se FitzRoy, seguace della fisiognomica, azzardò la previsione secondo cui il giovanotto non sarebbe riuscito a concludere il viaggio: «La forma del suo naso denota mancanza di energia e di determinazione». Ignaro dell'infausto pronostico, l'aspirante naturalista iniziò in grande stile i preparativi a Londra, cominciando da un ottimo fucile da caccia grossa (per animali e per cannibali, non si sa mai), un telescopio e una bussola. L'11 settembre andò a vedere la nave a Devonport e ne rimase sconvolto: era piccolissima, 27 metri per 7, per 73 uomini di equipaggio, con una cabina di tre metri per tre in poppa, da condividere con il vicecartografo, e come giaciglio un'amaca tirata in diagonale. Il brigantino era in ristrutturazione e la partenza, prevista per fine settembre, fu rimandata più volte fino a novembre.

Lo studente si preparò con scrupolo, pur non essendo ovviamente il naturalista ufficiale di bordo. Il maltempo fece rinviare ancora la partenza fino a dicembre. Il giorno 10 salparono, ma una bufera di vento in mare aperto sconvolse i piani del comandante, che fu costretto a rientrare immediatamente. Ci riprovarono il 21, ma era bassa marea e la nave finì in secca prima di uscire da Plymouth. Nel frattempo il ragazzo ebbe il tempo di assaggiare il terribile mal di mare che non lo avrebbe mai abbandonato, per cinque lunghi anni. A Natale l'equipaggio si ubriacò nelle locande e ci volle tutto Santo Stefano per riportare l'ordine a suon di frustate. Il 27 mattina il capitano diede l'ordine di spiegare le vele ad una leggera brezza di levante e finalmente la nave salpò. Il secondo giorno ricominciò la tempesta e le sofferenze pestilenziali del mal di mare su quell'amaca peggiorarono. All'inizio dell'anno nuovo giunsero alle Canarie, paradiso ambito da qualsiasi naturalista, ma a causa di un'epidemia di colera scoppiata in Inghilterra il *Beagle*, così si chiamava quel brigantino, non poté attraccare e fu lasciato in quarantena. FitzRoy ripartì subito impaziente per le Isole di Capo Verde e da lì in poi è il *Viaggio di un naturalista attorno al mondo* di Charles Darwin.

Scienziati e cantori sulle scie di Darwin. Un viaggio può essere inteso come il tentativo inutile di fuggire se stessi o come il desiderio di trovare la risposta a un rovello interiore. Nel caso di Darwin fu un romanzo di formazione, frutto di un'aspettativa indefinita, di una speranza incerta per un'esplorazione che lo avrebbe condotto a nuove domande. Partì convinto della bontà delle opere del Creatore in natura, tornò con un'intuizione segreta da mettere alla prova. Sono passati 175 anni. Ebbene, nei prossimi mesi predizioni rischiose e perigli di un viaggio tanto avventuroso saranno indegnamente simulati – con il conforto dei mezzi forniti ai naviganti del XXI secolo, un po' di humour ma nessun antidoto al mal di mare – da un'armata improvvisata di scienziati, di scrittori e di cantori, unita dall'intento di ripetere quel tragitto rivoluzionario. Un modo interessante e scanzonato per avvicinarsi al 2009, l'anno del bicentenario della nascita del naturalista inglese.

Il *Beagle* sarà gloriosamente rappresentato da *Adriatica*, una barca a vela di 21 metri e quattro cabine simil-darwiniane, ma senza cannoni e fruste, che ha appena

completato un altro giro del mondo raccontato dalla serie televisiva di *Velisti per caso* condotta da Patrizio Roversi e Susy Blady, insieme ad amici come Davide Riondino e molti altri. La rotta ripercorrerà fedelmente la parte sudamericana del viaggio originario, che occupò ben quattro dei cinque anni complessivi, ma sarà percorsa in senso inverso, per comodità degli skipper contemporanei e scomodità dei capitani di allora che non avevano lo stretto di Panama. Quindi si partirà dalle Galapagos in dicembre, scendendo poi lungo il Perù e il Cile fino a Ushuaia nella Terra del Fuoco, risalendo quindi dalla Patagonia verso la Penisola di Valdes, Montevideo, la costa brasiliana e infine Salvador de Bahia sulla rotta di rientro nel maggio 2007.

A bordo si alterneranno sedicenti narratori omerici, che non mancheranno di rivisitare punti salienti, stranezze e illuminazioni del primo storico passaggio, esaltando per comparazione la nostra inadeguatezza di occidentali ancora alle prese con il creazionismo, ma anche scienziati, ricercatori e studenti che dovranno, in undici tappe per mare e per terra affidate ciascuna ad una università italiana, far rivivere le esperienze e le scoperte del grande naturalista inglese alla luce delle conoscenze attuali. L'ipotesi è che tornare oggi nei luoghi di Darwin per vedere come si è evoluta l'evoluzione, proponendo sul campo e in presa diretta una miscela di racconto, didattica e ricerca scientifica, possa rappresentare un'occasione inedita per condividere il significato di una rivoluzione scientifica e culturale epocale, sottraendosi per una volta agli stereotipi della divulgazione classica.

Di porto in porto l'eterogenea comitiva rivedrà i paesaggi degli arcipelaghi che tanto colpirono Darwin. Le sue lunghe perlustrazioni interne nel continente sudamericano saranno la traccia per permettere a un'équipe di paleontologi italiani di far conoscere alcuni scavi fondamentali per le nostre attuali conoscenze sui dinosauri, ma anche per discutere, con i nostri biologi molecolari, di un test genetico forense che possa permettere di risalire con certezza all'identità di alcuni resti riesumati di desaparecidos argentini. Sotto l'occhio curioso ma non protagonista delle telecamere, gli scienziati svolgeranno le loro ricerche e le dovranno raccontare a un testimone o disturbatore televisivo che cercherà di interpretarle a modo suo.

Circumnavigando l'America del Sud i filoni di indagine si allargheranno anche, in Ecuador, alla biodiversità, ai danni della biopirateria e alle strategie di adattamento più ingegnose delle specie equatoriali; ai fondamenti della teoria dell'evoluzione nel laboratorio a cielo aperto delle Galapagos; alla vulcanologia e ai terremoti nella tappa di Valparaiso; ma anche alla biologia marina, alla geologia, alla ricerca di vita su altri pianeti, alle società dei primati, alla difesa delle economie e delle sapienze indigene. Darwin – prima della traversata a rotta di collo che lo riporterà a casa – ebbe il tempo di incontrare la schiavitù, che avversò per tutta la vita come «la più grande maledizione sulla Terra», gli indigeni, che parvero ai suoi occhi di gentleman vittoriano una manifestazione di umanità animalesca, la flora e la fauna delle foreste pluviali, le conformazioni geologiche di cui intuì l'enorme profondità temporale, i fossili dei mastodonti sudamericani estinti, i volti dei gauchos, le testuggini e i fringuelli delle Galapagos, di cui non intuì affatto il messaggio a prima vista.

La via gastronomica alla scoperta scientifica. Cosa scopriranno invece i naturalisti per caso del 2006 è difficile a dirsi. Nemmeno quel ragazzo di ventidue anni, del resto, aveva le idee chiare nel 1831, ma era entusiasta e meticoloso «come un bambino con il suo giocattolo nuovo», annoterà FitzRoy. Raccolse di tutto, lo spedì a casa a far analizzare da studiosi più esperti, compilò osservazioni senza apparenti

preconcetti e alla fine si lasciò pervadere da un dubbio. Ne nacque un'avventura intellettuale che non ha nulla da invidiare alla circumnavigazione del globo.

Darwin, prima che fosse Darwin, era un naturalista affascinato dalla teologia naturale di William Paley e dall'idea che i meravigliosi adattamenti naturali fossero un buon argomento per dedurre l'esistenza di un sommo «progetto intelligente». Anche se qualche perplessità lo aveva già sfiorato alla lettura dell'opera trasformista del nonno Erasmus, una simile fascinazione non dovrebbe stupire, se solo consideriamo la gravidanza, nelle scienze naturali inglesi di primo Ottocento, delle idee religiose difese dal blocco sociale e accademico anglicano. Non esisteva ancora una classe di scienziati professionisti e stipendiati. Quando, tornato dal suo viaggio nel 1836, concepirà una spiegazione alternativa del succedersi delle specie sulla Terra, il peso angoscioso della scoperta sarà così opprimente da indurlo a parlarne con pochissime persone e in modo molto prudente. Nel 1844, in una lettera all'amico Joseph Hooker, scriverà che rendere nota la sua idea sarebbe stato «come confessare un delitto». Per fortuna, abbiamo i suoi taccuini segreti redatti con maniacale precisione dal 1837, pagine intense ed emozionanti, scritte sull'onda dell'entusiasmo per il montare inarrestabile di una costruzione teorica illuminante e per lui sempre più evidente. Mentre è in viaggio le sue convinzioni creazioniste «normali» cominciarono a convivere con l'osservazione della realtà dell'evoluzione. Le vaghe intuizioni sulla trasmutazione delle specie maturate negli anni di studio incontrarono ben presto gli schemi osservati in natura e ne nacque una curiosa alchimia di idee. Il naturalista dilettante divenne un enciclopedico vorace. «Qui originano tutte le mie concezioni», scriverà, e il viaggio di *Adriatica* cercherà proprio di rievocare questa archeologia delle idee darwiniane.

Darwin negli anni goliardici dell'università era membro di una combriccola di ghiottoni la cui prerogativa era quella di assaggiare in compagnia le carni più strane e talvolta ripugnanti. Un'esperienza ai limiti del commestibile che gli tornerà utile. Nell'*Autobiografia* ricorda di aver unito tre insiemi di dati per arrivare alla sua scoperta. Primo, i fossili di animali estinti con caratteristiche simili a specie viventi, come la corazza dell'armadillo attuale che richiama quella del gliptodonte: in effetti, in viaggio mangiavano armadilli. Secondo, il modo in cui animali affini si sostituiscono l'un l'altro procedendo verso sud nel continente sudamericano: per la precisione, si accorse che aveva di fronte un esemplare di una specie nuova di nandù, poi chiamata *Rhea darwinii* in suo onore, mentre la stava mangiando sul *Beagle* insieme all'equipaggio e i primi resti ossei della nuova specie sono in realtà scarti di un pranzo. Terzo, la particolare distribuzione delle specie alle Galapagos: il vicegovernatore gli descrisse le variazioni isola per isola nei carapaci delle testuggini, di cui pure ci si cibava regolarmente. In pratica Darwin si è mangiato le tre classi di prove più importanti dell'evoluzione: una sorta di «via gastronomica» alla scoperta scientifica, oggi difficilmente ripetibile (non erano ancora specie protette...).

Le diversità nei becchi dei fringuelli verranno dopo, perché non si mangiano ma soprattutto perché non si annotò le isole di provenienza. Osservò invece la variazione geografica degli uccelli mimi e insinuò: «La zoologia degli arcipelaghi sembra compromettere la stabilità delle specie». Sono i primi scricchiolii. Mentre ancora solca gli oceani, l'ipotesi rivale, il creazionismo, gli appare sempre più inutile e poco elegante. Nelle *Ornithological Notes*, scritte a bordo fra il 1835 e il 1836, lo tormenta una domanda: perché Dio avrebbe dovuto creare apposta tanta varietà da isola a isola? Perché tanto spreco di energie?

Lenta confessione di un delitto. Al ritorno Darwin comincia a ricevere i risultati delle ricerche fatte dagli esperti sui suoi reperti di viaggio. L'ornitologo John Gould gli spiega che i fringuelli delle Galapagos appartengono a dodici specie distinte. Nel Taccuino B arriva l'illuminazione e disegna l'«albero della vita». Nei commenti a margine annota questi concetti: «rami che si estinguono», «antenati comuni», «moltiplicazione delle specie». C'è tutta la teoria dell'evoluzione, tranne la selezione naturale. Sta già pensando che «i cambiamenti non derivano da volontà degli animali ma da legge di adattamento». Lo scricchiolio è diventata una crepa.

Poco oltre rettifica: più che un albero dovremmo chiamarlo «il corallo della vita» ed è curioso pensare a come sarebbe andata se avesse prevalso questa bellissima versione marina della metafora. Concependo la «discendenza comune con modificazioni» delle specie, propone che l'intero sistema di classificazione gerarchica di Linneo sia reinterpretato come un ordine di parentela e di comparsa nella storia naturale. Nel Taccuino D scrive: «Il genere di ragionamento spesso seguito in tutta la mia teoria consiste nello stabilire un punto come probabile mediante l'induzione, applicandolo poi come ipotesi ad altri punti per vedere se li risolve». Ecco l'attrito con la natura, il codice di comportamento scientifico e critico che Darwin applica in quegli anni e che subito contrappone, nei suoi appunti, alle spiegazioni alternative del creazionismo.

Ma è solo l'inizio del suo viaggio intellettuale. Una volta confermati i suoi schemi descrittivi, il «fatto dell'evoluzione», deve cercarne il meccanismo generatore. Al ritorno, mentre in patria la teologia naturale continuava a spopolare, le regolarità ripetutamente osservate in contesti simili gli vengono avvalorate da altri dati indipendenti. Si convince che la sua generalizzazione è giusta, ma sa che ha bisogno non soltanto del «come», ma anche del «perché». Ha una spiegazione rivale da sfidare, che gli sembra sempre meno plausibile. Come può un Creatore aver lavorato in modo così poco efficiente, estinguendo forme e sostituendole con altre simili? Perché Dio avrebbe dovuto creare così tanti coleotteri?

Nei mesi successivi altre prove, soprattutto di anatomia comparata e di embriologia, si affacciano alla sua attenzione, allargando la base empirica di quella che ormai chiama affettuosamente «la mia teoria». Comincia a discutere delle attività degli allevatori, che poi lo porteranno alla selezione artificiale come modello per la selezione naturale: «Esiste in natura un qualche processo analogo? Se sì, la natura può realizzare grandi scopi». Nel luglio del 1838 inizia il Taccuino D e in un appunto estivo del 16 agosto seppellisce il creazionismo: «Non è all'altezza della dignità di Colui che si presume abbia detto: "Sia fatta luce", e luce fu, immaginare che Egli abbia creato una lunga successione di vili animali Molluschi». Quel ferragosto deve essere stato decisivo perché nelle stesse ore annota su un altro foglio: «Colui che comprende il babbuino contribuirà alla metafisica più di Locke».

Se non esiste un dio dei molluschi, è pur vero che il naturalista non ha ancora una legge in grado di sostituirlo, solo sensate speculazioni. Legge le opere di Thomas Malthus e del botanico svizzero Augustin P. De Candolle sulle dinamiche popolazionali in fasi di scarsità di risorse e sulla guerra fra specie rivali. La «lotta per l'esistenza» era il tassello che gli mancava e il 28 settembre scrive con enfasi: «Si potrebbe dire che esiste una forza come centomila cunei che cerca di spingere ogni genere di struttura adattata nelle lacune dell'economia della Natura, o piuttosto di formare lacune spingendo fuori i più deboli, al fine di vagliare la struttura appropriata e adattarla al cambiamento». Ha colto il meccanismo causale che gli serviva, anche se lo chiamerà «selezione naturale» soltanto nel 1842. Capisce di avere fra le mani la spiegazione di quello che l'astronomo John Herschel gli aveva

descritto, nel 1836 a Città del Capo, come il «mistero dei misteri», l'origine delle specie.

Il 12 marzo 1839 inventa l'immagine della natura arcigna e competitiva: «È difficile credere nella terribile ma silenziosa guerra degli esseri organici che si svolge nei tranquilli boschi e nei campi ridenti», una metafora che sconterà amaramente quando i suoi detrattori ne faranno uso per demonizzare la teoria dell'evoluzione come ispiratrice del «darwinismo sociale», dell'eugenetica razzista e di altre nefandezze che non hanno alcunché da spartire con un giovanotto vittoriano di orientamento politico progressista che scopre come si evolvono le specie.

Un altro genere di conseguenze gli è ben chiaro fin dall'inizio, tanto è vero che tiene gelosamente segreti i suoi appunti. Inizia a compilare a parte i Taccuini M e N, dove annota le questioni «metafisiche» connesse alle sue idee. Approfondisce senza alcuna remora la sua estensione della spiegazione evolucionistica all'uomo, essendone quindi consapevole fin dal 1837. Non solo, applica il suo materialismo evolutivo al libero arbitrio, ai pensieri intesi come secrezioni dell'organo cerebrale, alle emozioni e agli istinti nell'uomo e negli animali, fatti della stessa pasta. Una lista di temi piuttosto spinosi negli anni Trenta dell'Ottocento inglese.

Nel 1842 compila uno *Sketch* che rappresenta il distillato dei contenuti dei taccuini, nel quale sintetizza l'impianto logico del processo di selezione naturale. È un'idea tanto semplice quanto potente: il punto di partenza per Darwin è che animali e piante variano allo stato domestico, ma la stessa variazione si osserva anche allo stato naturale; come alcune tendenze interne alla variazione vengono privilegiate dagli allevatori attraverso l'incrocio selettivo, così esiste un meccanismo analogo in natura innescato dalla lotta per la sopravvivenza. In tale contesto i portatori di variazioni vantaggiose avranno più possibilità di sopravvivere e quindi di trasmettere alla discendenza i loro caratteri. Ecco il mulino paziente della selezione naturale, «rigida e minuziosa», che setaccia la variazione e fa evolvere le popolazioni: «dunque nel corso di mille generazioni differenze infinitesimali devono inevitabilmente incidere».

Non è un'idea di immediata comprensione – Darwin lo confesserà nell'*Origine delle specie* – perché sfida proprio quel senso comune e quell'intuizione prescientifica che animavano la prosa trascinante di un Paley. Ciò che per molto tempo era apparso così intuitivo, ora si mostrava però nella sua illusorietà. È l'idea risolutiva ed elegante che cercava dal 1837, un principio causale in grado di spiegare la realtà dell'evoluzione, ma sa che assomiglia sempre più a un «delitto» per la buona società dell'epoca. Il motivo è semplice: si tratta di un meccanismo automatico, di tipo demografico e statistico, completamente naturale, che non richiede alcuna causa finale, alcun progetto, che non prevede il futuro, ma che spiega l'evoluzione di tutte le specie, compresa la nostra.

Come un selvaggio guarda una nave. Quella di Darwin è una rivoluzione culturale non ancora metabolizzata. Le sue idee dispiacciono, anche se al momento la gradevolezza estetica ed emotiva non è ancora un criterio sufficiente per rifiutare una teoria scientifica. Ciò che stupisce, semmai, è che ancora oggi si provi più angoscia a sapere di essere cugini delle scimmie antropomorfe, piuttosto che a sapere di essere seduti su un sasso vagante alle periferie di una galassia al cui centro risiede un vorace buco nero. Abbiamo emozioni decisamente antropocentriche.

Il creazionismo è una fenice che risorge, perché risponde di volta in volta ad esigenze profonde, oltre che a interessi politici, sociali ed economici precisi. Così, nel secolo da poco cominciato, il lupo ha indossato le vesti d'agnello della

cosiddetta Dottrina del disegno intelligente, che rende quello strano rapporto di amore e odio fra Darwin e Paley paradossalmente attuale. Mentre *Adriatica* solcherà gli oceani sulle rotte di Darwin, nuovi e illustri epigoni europei, come il cardinale di Vienna Christoph Schonborn, avranno reso l'*Intelligent Design* una dottrina a pieno titolo interconfessionale: non più solo protestante, ma anche cattolica.

E non più solo cristiana, poiché, pur con le dovute differenze, emergono anche una trattatistica creazionista di matrice ebraico-ortodossa, un vivace creazionismo di ispirazione vedico-hinduista e varie espressioni di aggressivo antievoluzionismo in ambienti islamici radicali. In Inghilterra l'organizzazione islamica al-Nasr Trust organizza la Islam Awareness Week, durante la quale vengono denunciate le falsità del darwinismo. Mentre la sponda del fondamentalismo islamico europeo si alimenta degli scritti di Tariq Ramadan, in Turchia altri gruppuscoli islamici come Harun Yahya sferrano attacchi verbali durissimi contro gli evoluzionisti, associando le loro ricerche ai peggiori crimini del nazismo e dello stalinismo. Una simile letteratura trash esiste anche in Italia: basti citare il caso recente del libro di Giulio Meotti, *Il processo alla scimmia*, che qualcuno ha seriamente recensito.

Soffia dunque un gelido venticello interreligioso sulla chioma argentea di Charles Darwin, ancora una volta bersaglio dei fondamentalismi risorgenti, ma non basterà per infliggere il mal di mare agli staffettisti di *Adriatica*. Nello *Sketch* del 1842, dopo aver citato come splendido esempio di evoluzione la discendenza comune delle specie di rinoceronte asiatiche ed essersi posto la domanda su come possa un creazionista dar ragione di questi infiniti dettagli di diversità e di imperfezione, Darwin conclude: «I miei modelli cessano di essere espressioni metaforiche e diventano fatti intelligibili. Noi non guardiamo più un animale come un selvaggio guarda una nave, cioè come un qualcosa di interamente al di fuori della sua comprensione, ma proviamo molto più interesse nell'esaminarlo». Potrà sembrare incredibile, ma un secolo e mezzo dopo questa scoperta alcuni preferiscono continuare a guardare i viventi come il selvaggio di Darwin guarda una nave all'orizzonte: come il prodotto di una mente irraggiungibile, tanto lontana da non meritare un briciolo di onesta curiosità scientifica.

da MICROMEGA, 6/2006