

Leggere, rileggere

Diego Gabutti navigante tra pirati e naufraghi



CESARE CAVALLERI

La frase di Arthur C. Clark, posta in esergo alle *Storie del mare* di Diego Gabutti (Gog, pagine 240, euro 17,00), è quanto mai opportuna: «È inappropriato chiamare questo pianeta Terra, quando chiaramente è Mare». È un inno al mare, all'oceano, sono i venti capitoli (più un prologo e un epilogo) di questo libro che parla di naufraghi, naviganti e Leviatani, in un caleidoscopio di letteratura, cinema e mitologia. Si comincia con l'Ararat, il monte su cui sarebbe approdata l'Arca di Noè, mettendo a confronto le reminiscenze bibliche con l'*Epopea di Gilgamesh* dove un Utanapishtim sarebbe una sorta di Noè mesopotamico: «Come in un videogame, l'Arca ha varcato una porta dimensionale e il suo equipaggio, animali e marinai, è sbarcato in una Creazione alternata. Agli occhi di questi "disastronauti", per dar loro un nome appropriato, la nuova Terra è l'equivalente d'un orologio liquefatto di Dalì. Sono finiti oltre lo specchio». Questa frase dà un'idea dello stile di Gabutti, tra l'onirico e l'erudito. «Principe dei naufraghi» è Robinson Crusoe, nel romanzo pubblicato da Daniel Defoe nel 1719. Inaspettatamente, «a Robinson Crusoe non piace il mare. Del mare, anzi, Robinson ha paura; vi si arrischia raramente; lo spia dalla spiaggia, sperando che una nave s'affacci d'un tratto a vele spiegate dall'orizzonte ottico». E Gabutti considera l'operosa sobrietà robinsoniana dal punto di vista economico, con la sua puntigliosa contabilità. Se ne accorse Marx, che scrisse: «Il naufrago ha bisogni di vario genere da soddisfare, e quindi deve compiere lavori utili di vario genere. Nonostante la differenza fra le sue funzioni produttive egli sa che esse sono soltanto differenti forme di operosità dello stesso Robinson, e dunque modi differenti del lavoro umano. Proprio la necessità lo costringe a distribuire esattamente il proprio tempo fra le sue diverse funzioni. Questo glielo insegna l'esperienza, e il nostro Robinson che ha salvato dal naufragio orologio, libro mastro, penna e calamaio, comincia da buon inglese a tenere la contabilità di sé stesso». Ecco, dunque, Crusoe arruolato nella rivoluzione industriale capitalista dell'800. Nelle storie di mare non potevano mancare i pirati, e Gabutti dedica un capitolo a Libertatia, «la "comune" ucronica di Capitan Mission cantata da William Burroughs nei suoi ultimi romanzi». Capitan Mission, viene da *A General History of the most Notorious Pirate*, opera d'un certo capitano Charles Johnson, forse pseudonimo di Daniel Defoe medesimo: questa *General History* apparve nel 1724, pochi anni dopo *Robinson Crusoe*. Capitan Mission, scrive Gabutti, «è un Che Guevara del XVI secolo, recuperato da gruppuscoli pisquani e gazzette tardogoschiste». Ne accenniamo qui perché Gabutti dichiara di non aver mai letto la *General History* consentendoci così di tirare un sospiro di sollievo. Perché la sterminata bibliografia delle *Storie del mare* mette in soggezione, e sapere che Gabutti almeno un libro non l'ha letto è di conforto.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Padova, il politico di Giusto

Per tre mesi, fino al 3 aprile 2022, al termine di un importante restauro è possibile ammirare da distanza ravvicinata il politico realizzato da Giusto de' Menabuoi per il battistero di Padova. L'opera trecentesca è esposta nel Salone dei vescovi di palazzo Vescovile nella mostra "Giusto da vicino". L'opera fu commissionata a Giusto de' Menabuoi, il "pittore fiorentino" (così veniva chiamato nel Trecento) da Fina Buzzacarini, moglie di Francesco il Vecchio da Carrara, signore di Padova, insieme alla decorazione ad affresco del Battistero del Duomo, eletto a mausoleo familiare - Battistero che dallo scorso luglio insieme agli altri cicli affrescati della città sono stati riconosciuti patrimonio dell'umanità Unesco all'interno del sito Padova Urbs Picta.

Le poesie "dentro l'urne" di Bracco

Sono poesie ispirate alle urne cinerarie romane di Salerno e della Costiera Amalfitana quelle che Giovanni Bracco ha riunito nel volume *Urne*. Poesie, edito da La vita felice e stampato da Arti grafiche Boccia per i suoi 60 anni di attività (pagine 98, euro 14,00). «Nel medesimo campo delle urne cinerarie romane della costa d'Amalfi e di Salerno, già studiato dal padre per gli aspetti storici e archeologici - scrive nella sua prefazione Mario Mello -, Giovanni Bracco, con la sensibilità del poeta, si cimenta sugli aspetti umani: mira a farsi interprete dei sentimenti, a mostrarsi solidale nel dolore che la morte genera». Integrano i testi le fotografie, a cura di Graziano Conversano, delle raffigurazioni scultoree. Tra i prefatori anche Enzo Boccia, ex presidente di Confindustria.

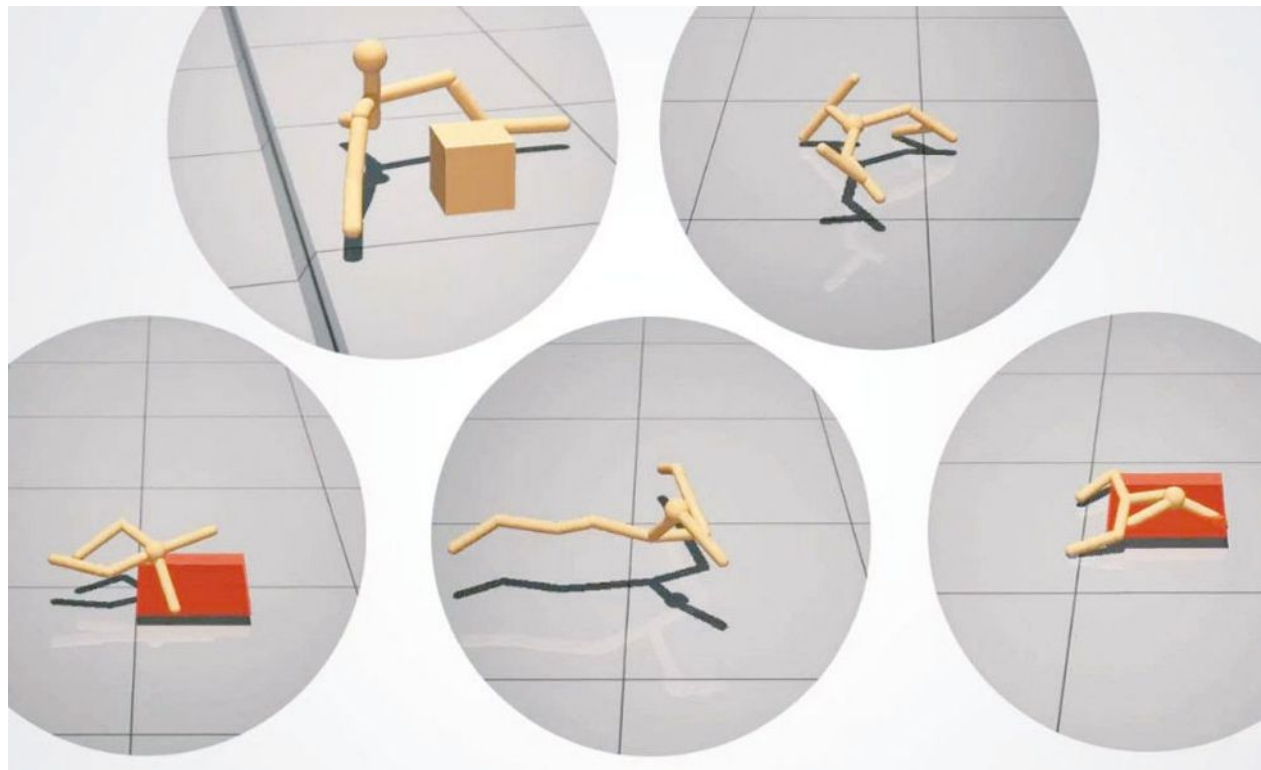
© RIPRODUZIONE RISERVATA

FRONTIERE

Gli "animals" sono organismi animati 3D chiamati a superare ostacoli e difficoltà. Chi riesce a risolvere i problemi implementa complessità "fisica" e bagaglio intellettuale

RAUL GABRIEL

Una moltitudine di esseri improbabili come crostacei polipodi non ben definiti, attrezzati di "wurstel" snodati e distribuiti a raggiera intorno al corpo centrale, si muovono correndo, saltando, incespicando in tutte le direzioni in una finestra dal colore neutro tipica di ogni ambiente 3D. Loro, proprio loro, dimostrano che un dilemma filosofico, teologico, psicologico e anche fisiologico ha una risposta chiara e inconfutabile. Il corpo e la mente (anima per estensione lo aggiungo io) non sono entità separate, dislocate su una topografia definita e confinata, che ne relega le competenze ad ambiti specifici e separati. Il corpo e la mente sono due forme della medesima dimensione che si influenzano reciprocamente in uno scambio bidirezionale privo di gerarchie fisiche, meccaniche o etico-morali. Incredibile a dirsi, la prova sperimentale di questa coincidenza tanto naturale quanto ostica ai nostri approcci ideologici, viene dal mondo digitale. Quello che indaga le intersezioni tra robotica, pensata come un agglomerato di parti rigide connesse da articolazioni comandate da azionatori, e intelligenza artificiale, quella che dovrebbe essere la mente. Dentro un contesto di modellazione e animazione tridimensionale vengono creati degli organismi elementari, forniti di una dotazione basica di arti (i wurstel) e un nucleo dalla forma indifferente, al quale questi arti sono attaccati. Li si lascia quindi scorrazzare nell'ambiente che presenta tutte le proprietà essenziali della fisica "reale" inserendo gradualmente ostacoli e "oggetti" come problema motorio da superare. Gli "animals" (da *universal animals*) si sono rivelati in grado di risolvere le varie criticità loro presentate in percentuali e modi differenti come in una simulazione estremamente semplificata e velocizzata dei principi di evoluzione darwiniana. Ne consegue un processo di apprendimento definito *deep evolutionary reinforcement learning* (DERL). E questo potrebbe sembrare un dato scontato: anni di fantascienza ci hanno inoculato il concetto della macchina che impara da sé, trovando soluzioni specifiche al problema che incontra. In realtà la dinamica di apprendimento della macchina è tutta da esplorare e muove solo ora i suoi primi passi significativi. Non è



Se un ragno digitale spiega l'evoluzione di corpo e mente

Più ancora che le capacità di imparare attraverso l'esperienza della IA, questo esperimento dimostra che il corpo genera intelligenza tanto quanto l'intelligenza influenza il corpo

ancora stato creato un protocollo veramente soddisfacente di raccordo tra un meccanismo di qualche complessità, di cui il robot è rappresentazione classica, e la sua ipotetica intelligenza. Gli animals studiati da Agrim Gupta della Stanford University e il suo team sono esattamente un prototipo in questa direzione, un prototipo primordiale capace di palesare tutte le tematiche fondamentali della relazione che intercorre tra corpo e intelligenza, evidenziando con la sperimentazione diretta quanto l'uno influenzi l'altra e viceversa. Il luogo comune è ancora oggi che l'intelligenza sia una sorta di capo che controlla il corpo, trasmettendogli compiti, sensazioni e reazioni dentro una gerarchia chiara e cristallizzata. Gli animals, così elementari e co-

sì esemplificativi, mostrano come questa sia una congettura del tutto artificiosa. Questi esseri primordiali sono in grado di dotare il loro apparato motorio di arti ulteriori e differenziati in grado di rispondere alle difficoltà via via presentate nello spazio che si trovano ad abitare e percorrere. Quelli che raggiungono una maggior complessità meccanica, un corpo maggiormente articolato, sono anche in grado di implementare il proprio "bagaglio intellettuale" proprio a partire dal nuovo armamentario disponibile. Il corpo genera intelligenza allo stesso modo in cui l'intelligenza influenza il corpo. Chiaro ed evidente. Immagino che più di uno pensi agli animals come alla stranezza di una specie di videogame. Non è così. Se il limite invalicabile del mondo digitale e della intelligenza artificiale che vi si impianta è la coscienza, la coscienza di esistenza umana per intendersi, è altrettanto vero che per tutto il resto il campo rimane aperto e totalmente contiguo a quello della corporeità, per così dire, analogica. Il processo cognitivo di questi assemblaggi minimi di intelligenza e corpo è del tutto sovrapponibile al nostro perché deriva diret-

tamente dal processo di simulazione del mondo che è alla base dell'universo digitale in tutte le sue forme. Gli animals rappresentano nella sostanza e nel metodo la direzione attraverso cui si possono integrare la robotica "che si muove" e l'intelligenza artificiale, generando, proprio a imitazione di come siamo costituiti, non una unione di due parti, ma un unico insieme dentro cui si realizza l'incessante interscambio di funzioni motorie e intellettive, che si alimentano ed implementano reciprocamente nel corso delle procedure. Il salto più sorprendente che compiono queste unità molto basilari della progettazione digitale non è comunque la capacità di imparare da zero (*learn from scratch*) attraverso l'esperienza, pure sorprendente, né quella di generare nuove membra come fossero lucertole con la loro coda, ma quello di saltare a pie' pari secoli di speculazione facendo rotolare una sfera o spostando un cubo, permettendoci di intuire con l'esperienza quanto la dissezione del nostro intero in parti separate sia l'artificio di un pensiero limitato e fragile, tanto fragile da soccombere di fronte al primo "animal" di turno.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

AMBIENTE

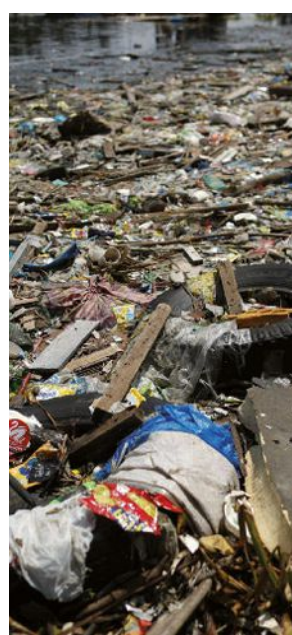
L'isola di plastica nel Pacifico è piena di animali. Ed è un grosso problema

LUIGI BIGNAMI

Gli scienziati ambientalisti le hanno coniato il nome di "Great Pacific garbage patch" che in italiano suona come la "Grande chiazza di immondizia del Pacifico" o più semplicemente l'"isola di plastica", in realtà è un enorme accumulo di rifiuti galleggianti, composto soprattutto da plastica che si trova nell'Oceano Pacifico. Le sue dimensioni non sono note con certezza perché in realtà non è un'isola come si potrebbe credere, ma una vasta area che secondo alcuni studi si estenderebbe per circa 700.000 chilometri quadrati (poco meno di due volte la superficie dell'Italia), mentre per altri anche 10 milioni di chilometri quadrati, ovvero tra lo 0,41 e il 5,6 per cento della superficie dell'Oceano Pacifico. Su quest'area galleggiano, secondo l'Algalita Marine Research Foundation, qualcosa come 50 milioni di tonnellate di rifiuti, anche se secondo l'oceanografo

Charles Moore potrebbero essercene anche 100 milioni di tonnellate. Un nuovo studio che ha portato ricercatori dello Smithsonian Environmental Research Center nel cuore dell'"isola" ha scoperto la presenza di un gran numero di animali marini aggrappati ai pezzi di plastica, animali che generalmente vivono in aree costiere e dunque i cui habitat sono lontani anche centinaia di chilometri. Pianta e animali tra cui anemoni, molluschi, granchi e minuscoli insetti marini hanno colonizzato il 90 per cento dei detriti e sembrano essersi ben adattati a sopravvivere. Lo studio, che è stato pubblicato su *Nature Communications* ha esaminato oggetti di plastica con dimensioni superiori ai 5 centimetri. Spiega il responsabile dello studio, Linsey Haram: «La plastica sopravvive in mare di più della maggior parte di altre sostanze e gli organismi che si trovano su di essa stanno creando un vero e proprio habitat finora mai

avutosi». Sul nostro Pianeta sono stati individuati almeno cinque grandi vortici di rifiuti e plastica, ma quello Pacifico è senza dubbio il più esteso. Gli altri sono stati osservati nell'Oceano Atlantico e nell'Oceano Indiano. Tornando a quello del Pacifico, che è il più studiato, va ricordato che la maggior parte della plastica presente è microplasti-



ca (particelle inferiori al millimetro di diametro), molto difficile da osservare a occhio nudo, anche se numerosi sono gli oggetti di grosse dimensioni, tra cui reti da pesca abbandonate, boe e persino grandi parti di navi trascinate in mare durante lo tsunami giapponese del 2011. Il disastro causò il riversamento in mare di tonnellate di detriti e con essi centinaia di specie marine che vennero letteralmente sradicate dalle coste giapponesi. Ed è proprio per capire che fine avessero fatto quegli organismi che Haram ha iniziato il suo lavoro. Non gli è stato difficile trovarli vivi e vegeti su oggetti sbarcati sulle coste del Pacifico nordamericano e delle Isole Hawaii. «A quel punto ho voluto capire se la plastica può essere un mezzo di trasporto per specie che diventano poi invasive per le coste dove vi arrivano», ha detto Haram. Lo studio ha permesso di capire che alcuni degli organismi che il ricercatore ha trovato sugli oggetti di plastica sono specie che vi-

vonno in oceano aperto, organismi che si fanno trasportare da detriti galleggianti, ma «la scoperta più sorprendente è stato l'aver trovato un gran numero di specie costiere che vivono in Giappone proliferare sulla plastica mentre questa andava alla deriva fino ad arrivare sulle coste delle Americhe e qui ricostruire un proprio habitat», ha sottolineato il ricercatore. E questo sta dando vita a un problema che non era previsto: nei prossimi anni infatti, le specie costiere giapponesi che risultano essere nuove per le coste degli Stati Uniti o di altre aree dove arriveranno, potrebbero trovare un ambiente adatto alla loro sopravvivenza creando un conflitto con gli organismi già esistenti. In altri casi simili studiati nel passato si è visto che le specie allocate (ossia quelle arrivate da fuori) hanno avuto la meglio su quelle autoctone. «Questo è un ulteriore problema che la plastica rilasciata in mare porta con sé - ha detto Haram, un problema che potrebbe aggravarsi ancor più nei prossimi anni visto che le proiezioni dicono che entro il 2050 verranno riversate nei mari 25.000 milioni di tonnellate di rifiuti».

© RIPRODUZIONE RISERVATA