

Scienza e filosofia

È la sera del 24 dicembre 1968 e gli astronauti della missione Apollo 8 sono i primi esseri umani a sorvolare l'emisfero nascosto del nostro satellite. L'equipaggio è formato dal comandante, Frank Borman, al suo secondo volo, dal pilota del modulo di comando James Lovell, al terzo volo, e dal pilota del modulo lunare William Anders al suo primo volo. Dopo avere passato i tre giorni del viaggio sempre in vista della Terra, gli astronauti, che hanno il compito di fotografare la superficie della Luna, si sentono isolati. Per questo, quando il moto della loro navicella li porta fuori dall'ombra della Luna, accolgono con gioioso stupore la vista dell'emisfero della Terra illuminata dal Sole. Le registrazioni della loro conversazione ci fa capire che è Anders il primo a farsi stregare dalla Terra scintillante. Inutilmente il comandante Borman cerca di dissuaderlo dal perdere tempo per una attività non programmata. Anders ride, chiede a Jim Lovell di sbrigarsi a passargli la macchina fotografica con il rullino a colori e immortalà la visione della Terra che sorge. La Nasa la chiamerà «Earth rise» e pensò andrebbe dedicata proprio a Bill Anders che, novantenne, ci ha lasciato il 7 giugno schiantandosi con il suo aereo. Oltre ad essere entrata a fare parte della lista delle 100 foto che hanno cambiato il mondo, compilata dalla rivista *Life* nel 2003, la Terra che sorge ha avuto l'onore della copertina di quel numero della rivista.

Phest. Nico Palmisano, «Dream», vincitore del Pop-Up Open Call 2024 del Festival Internazionale di Fotografia e Arte, Monopoli, fino al 2 novembre



©NICO PALMISANO

I SATELLITI ARTIFICIALI SVOLGONO UN LAVORO STRAORDINARIO PER LO STUDIO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Benché l'esplorazione del nostro satellite abbia avuto importantissime ricadute scientifiche e tecnologiche, tutti gli astronauti lunari sono stati concordi nel dire che quello che li aveva colpiti di più era stato vedere la Terra così brillante e così isolata nel buio dello spazio. Eugene Cernan, comandante della missione Apollo 17, ha dichiarato «siamo andati ad esplorare la Luna ma abbiamo scoperto la Terra».

Sono in molti a pensare, probabilmente con ragione, che la foto della Terra che sorge, nella sua esplicita semplicità, abbia contribuito alla sviluppo della sensibilità ecologista.

È un'immagine che muove le coscienze e certamente fa venire voglia di difendere il nostro pianeta, vaste aree del quale sono inquinate dalle attività industriali, dalle emissioni delle auto, dagli scarichi indiscriminati. Sarà questa la ragione di essere del primo Earth Day, organizzato il 22 aprile 1970 sotto la spinta del senatore democratico Gaylord Nelson che pensò di dare voce alla preoccupazione della giovane generazione per lo stato dell'ambiente. Il pubblico rispose in massa: si contarono venti milioni di persone, una cifra enorme, pari al 10% della popolazione americana dell'epoca. Un chiaro segnale per la politica USA che, negli anni successivi, approvò le leggi per il controllo della qualità dell'aria e dell'acqua e per la protezione delle specie animali a rischio. Per i primi venti anni lo Earth Day è stata un'iniziativa esclusivamente americana, poi, nel 1990, è diventata globale coinvolgendo 200 milioni di persone in 141 Paesi. Da allora non ha mai smesso di crescere rivolgendosi la sua attenzione al cambiamento climatico, oltre che alla salvaguardia dell'ambiente.

Sappiamo benissimo che l'attività dell'uomo interferisce con gli equilibri ecologici locali e globali e questo è particolarmente vero per i beni comuni, quelli che il diritto romano chiamava *res communes* perché per loro natura non possono es-

DIFENDERE IL PIANETA E LO SPAZIO INTORNO

Ecosistemi. Non solo il nostro pianeta ma anche lo spazio circumterrestre, quello dove orbitano i satelliti artificiali, è un bene comune dell'umanità. Le sue dimensioni sono grandi, ma non infinite. È un ambiente da preservare con cura

di Patrizia Caraveo

sere privatizzate, come l'atmosfera o gli oceani. Dal momento che sono a disposizione di tutti, ma non appartengono a nessuno, le *res communes* sono particolarmente esposte alle conseguenze di un eccessivo sfruttamento.

Se vogliamo lasciare un pianeta in buona salute alle generazioni future occorre promuovere un uso consapevole e sostenibile delle risorse globali della Terra, ma fino a dove ci dobbiamo spingere? In altre parole, quale sono i confini dell'ambiente che vogliamo proteggere? Dove finisce quello che ci circonda e ci permette di vivere e di operare? Gli esseri umani svolgono attività nello spazio dal 1957 e tradizionalmente si dava per scontato che le attività spaziali fossero confinate nello spazio. Oggi la situazione è radicalmente cambiata: la qualità della nostra vita dipende dalla possibilità di utilizzare servizi offerti da satelliti e, per venire incontro alla domanda del pubblico, il numero degli strumenti in orbita sta letteralmente esplodendo.

Il nostro pianeta è circondato da satelliti che svolgono un lavoro straordinario nel studiare i cambiamenti climatici, salvare vite umane e mitigare le conseguenze di disastri naturali, fornire servizi di comunicazione e navigazione glo-

IL PREMIO

Il "Nobel lombardo" a Mantovani

La Giuria internazionale ha assegnato l'edizione 2024 del Premio Internazionale "Lombardia è Ricerca" all'immunologo Alberto Mantovani, Direttore Scientifico dell'IRCCS Humanitas e precursore e protagonista dell'affermazione del collegamento tra infiammazione, cellule del sistema immunitario e cancro. A lui andrà il "Nobel lombardo", riconoscimento da 1 milione di euro che Regione Lombardia attribuisce a scoperte di grande impatto nel campo delle Life Sciences -, per le sue scoperte fondamentali sul ruolo dell'immunità innata e dell'infiammazione nel cancro».

bali e aiutarci a rispondere a importanti domande scientifiche.

Di sicuro i rapidi sviluppi tecnologici sono stati accompagnati da applicazioni innovative a beneficio della società. Purtroppo, però, stanno emergendo impatti negativi, come l'inquinamento luminoso, il pericolo di collisioni in orbita, il deposito di gas tossici nella nostra atmosfera ed i rischi di incidenti causati da detriti in caduta libera.

Ci siamo resi conto che lo spazio circumterrestre è un bene comune dell'umanità. Le sue dimensioni sono grandi, ma non infinite e rischia il sovrappiattamento. Parliamo di un ambiente prezioso che è necessario preservare imparando a utilizzarlo in modo consapevole e sostenibile. Generalizzando il concetto di ecosistema ad includere anche lo spazio circumterrestre dove orbitano i satelliti, stiamo completando un lungo cammino che è iniziato oltre 60 anni fa, grazie alla foto della Terra che sorge.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Patrizia Caraveo
Ecologia Spaziale
Dalla Terra alla Luna a Marte
Hoepel, pagg. 180, € 17,90. Pubblichiamo uno stralcio del libro in uscita in questi giorni

FESTIVAL SCIENZA MEDICA
AMBIENTE, CLIMA E SALUTE.
SE NE DISCUTE A BOLOGNA

che saranno affrontati nel corso della 10ª edizione del Festival della Scienza Medica, promosso dalla Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna in collaborazione con l'Università di Bologna, in programma dal 24 al 26 novembre.

IL MONDO SI APRE A UN FUTURO DI SPERANZA

Idee per il futuro

di Francesca Rigotti

Jonas Grethlein, giovane filologo classico e saggista tedesco, scrisse due anni fa un libro che non esiterei a definire pieno di grazia: *Mein Jahr mit Achille. Die Ilias, der Tod und das Leben (Il mio anno con Achille. L'Iliade, la morte e la vita)*. Un mixto tra saggistica e narrativa, filosofia e letteratura, il saggio di Grethlein evoca l'anno in cui scoprì di avere un cancro, poi debellato. In quel periodo l'autore condivide con l'eroe omerico paure e dubbi, strazio, angoscia, speranze. Ai suoi occhi Achille non era il guerriero crudele, la cagna, «da bestia» (*das Vieh*) di Christa Wolf. Era invece una figura pensosa, tormentata, appassionata, amante della musica, legatissima all'amico, compagno, amante Patroclo. Achille era consapevole del fatto che sarebbe morto giovane. Aveva consapevolmente barattato un'esistenza lunga e anonima con una vita breve e piena di gloria e nella gloria sperò, senza ingannarsi. Così come l'autore si augura invece che la morte si allontani da lui così giovane e spera gli lasci quella vita che gli sta ancora tutta davanti. Proprio alla speranza, anzi alla sua storia, è dedicato questo ultimo saggio, condotto scavando principalmente nelle opere di filosofi e scrittori per individuare in che modo il concetto sia stato elaborato nelle varie epoche.

La speranza, vi si afferma, è più che un sentimento, è un intero mondo aperto al futuro, è una risorsa importante per gli umani che vi trovano conforto e consolazione e anche invito all'azione. Eppure la speranza è stata fin dalle origini un principio controverso, da quando Pandora, nel mito d'Esiodo, scoperchiò il vaso (orco, *pithos*) che non avrebbe dovuto aprire, e ne uscirono tutti i mali che si sparseero per la terra. Sola *Elpis*, la speranza, rimase sul fondo dell'orco. Sembra un bane, quella speranza rimasta all'interno del recipiente, sul quale Pandora si affrettò a rimettere il coperchio. Ma non doveva essere un male? È su questo punto – spiega Grethlein – che si dividono le posizioni degli ottimisti speranzosi, per esempio gli illuministi di ieri, Kant, e di oggi, Ernst Bloch, e più di recente Jonathan Franzen, da quelli dei pessimisti disperati, più di quanti si creda, Schopenhauer e Nietzsche e Albert Camus che in *Estate in Algeri* (1936), definisce la speranza un'illusione che impedisce di vivere e agire. O Greta Thunberg, che nel gennaio del 2019, sedicenne, gridò con rabbia al Forum economico di Davos: «Non voglio la vostra speranza. Non voglio che state fiduciosi. Voglio che entrate nel panico. Voglio che proviate la paura che provi io tutti i giorni e voglio che facciate qualcosa».

La speranza è anche una virtù cristiana, una delle tre individuate da Paolo, il fondatore del cristianesimo, e in seguito accostate alle quattro virtù platoniche a formare il numero canonico di sette. La speranza è cristiana è tesa tra un «già ora» della resurrezione di Cristo, e il «non ancora» della seconda venuta. Paolo ne fece non soltanto il concetto chiave dell'escatologia ma anche una roccia

saldamente salita nella vita del credente. La speranza, insieme alla fede e alla carità, ambasciata centrale della *Prima Lettera ai Corinti*, verrà incarnata dai padri della chiesa al livello di virtù teologica e sempre onorata. Riprenderà le parole di Paolo Benedetto XVI, nel 2007, con l'encyclical *Spe salvi*, dove papa Ratzinger criticherà aspramente la trasformazione contemporanea della speranza cristiana nella fede del progresso basata unicamente sull'umana ragione, contrapponendole la grande speranza di Dio, al di là delle piccole speranze della vita quotidiana.

Interessante è la decisa presa di posizione di Grethlein contro l'idea che l'esperienza politica laica di speranza, emancipazione e liberazione, non siano che aspetti secolarizzati del Regno di Dio e della vita eterna, la trasposizione in terra della città celeste. Come se le speranze nazionali del Risorgimento europeo, il socialismo o la psicoanalisi, non splendano di luce propria ma siano tutte forme della speranza escatologica o della confessione.

Ma come si può sperare oggi, quando grandi catastrofi ci minacciano, prospettando l'apocalisse, il tramonto della civiltà e dell'umanità? E qui, si illumina Grethlein, la speranza si incrocia con la paura, anzi ne è il rovescio. Chi si sente minacciato e ha paura spera allo stesso tempo di scampare il pericolo, sicché si ritrovano tracce di speranza proprio in chi più si dispera per le minacce del futuro.

Il saggio di Grethlein è una analisi storico-concettuale ricca e, come dire, diligente, della storia concetto di speranza: vi si incontrano però anche momenti ispirati e pieni di grazia. Come nel richiamo a «Hope», parola d'ordine di Barack Obama, ripresa da Michelle Obama a proposito della candidatura di Kamala Harris: «Hope is making a comeback».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Jonas Grethlein
Hoffnung. Eine Geschichte der Zuversicht von Homer bis zum Klimawandel
C.H. Beck, pagg. 352, € 28

BIODIVERSITÀ

È *Peace with Nature* il tema della sedicesima conferenza delle parti per la Convenzione sulla biodiversità biologica che si è aperta nei giorni scorsi a Cali, in Colombia e si concluderà il 1º novembre. Si tratta del primo incontro dopo l'adozione del Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, il piano d'azione globale con l'ambizioso obiettivo di fermare la perdita di biodiversità. Il Global Biodiversity Framework è un documento guida per le politiche nazionali, il cui scopo è facilitare il coordinamento globale delle azioni a tutela della biodiversità. Si articola in una serie di target da raggiungere entro il 2030, con l'obiettivo finale di un 2050 in «armonia con la natura».

La speranza è anche una virtù cristiana, una delle tre individuate da Paolo, il fondatore del cristianesimo, e in seguito accostate alle quattro virtù platoniche a formare il numero canonico di sette.

La speranza è cristiana è tesa