

## Esplorazioni



# Guarda, lassù c'è un tesoro

L'aerospazio può diventare la nuova occasione di rilancio  
tecnologico-industriale. Sulle ali di un sogno antico come Dante

di **Pietro Greco**

**L'**ESPLORAZIONE UMANA dello spazio fuori dalla Terra può tornare a essere la "nuova frontiera". Per creare nuove ricchezze. È questa la tesi che Giovanni Bignami, presidente dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (Inaf), propone, insieme ad Andrea Sommariva, economista, mem-

bro dell'Accademia Internazionale di Astronautica (Iaa), in un libro, "Oro dagli asteroidi e asparagi da Marte", uscito con Mondadori. È una tesi stimolante, perché l'esplorazione umana dello spazio ha da sempre una carsica ma forte relazione con la filosofia (compresa la filosofia della politica), ma ha anche e più evidente relazione con l'economia. Non solo e non tanto perché (dati 2011) lo spazio fattura 177 miliardi di dollari, pari allo 0,25 per cento del Prodotto interno lordo mondiale. Ma perché è stato il volano dell'economia della conoscenza ed è tuttora uno dei suoi pilastri.

Che lo spazio cosmico sia una frontiera "naturale" e persino salvifica per l'uomo – o, almeno, per il suo immaginario – è la grande poesia a indicarcelo. Dante non descrive, forse, nel Paradiso la sua personale esplorazione del sistema solare, prima tappa la Luna? E Ariosto non manda, forse, Astolfo sulla Luna per recuperare il senno perduto da Orlando (e dall'umanità intera)? E, da Giambattista Manso a Thomas Segeth, non sono per primi i poeti a paragonare la scoperta di "nuovi mondi" da parte di Galileo Galilei?

Nei versi di Dante come di Ariosto, di Manso come di Segeth, si nasconde una vera filosofia del cosmo e dell'uomo nel cosmo. Ed è anche in virtù di tale filosofia che, dopo lo "schiaffo dello Sputnik" e il volo di Jurij Alekseevic Gagarin, John Kennedy ha indicato la "nuova frontiera" nell'esplorazione umana della Luna come prima tappa dell'esplorazione umana del sistema solare. E non è, forse, filosofia politica applicata la realizzazione di quella "casa comune dello spazio", la Stazione spaziale internazionale, che ha reso famosa Samantha Cristoforetti e che costringe russi e americani a stare necessariamente insieme, anche in questo periodo di gelo?

Ma lo spazio ha un'importante funzione economica: addirittura di traino dell'intera economia della conoscenza, che oggi è gran parte dell'economia mondiale. Questa economia si fonda sull'innovazione tecnologica continua, figlia della ricerca scientifica. Il primo a teorizzare le basi e a implementare in concreto questa filosofia economica è stato il consigliere scientifico di Franklin D. Roosevelt, che a metà del 1945, mentre la guerra, appena finita in Europa, ancora continuava nel Pacifico presentò al suo nuovo presidente, Harry Truman, un rapporto – "Science, the Endless Frontier" – destinato a diventare la base non solo della futura politica della ricerca scientifica, ma anche e soprattutto della futura politica economica con cui gli Stati Uniti avrebbero conquistato la leadership nel nuovo ordine mondiale.

Il ragionamento di Bush può essere sintetizzato in poche



battute: 1) la nuova frontiera economica è quella ad alto tasso di conoscenza aggiunto e si fonda sull'innovazione tecnologica; 2) la scienza di base, quella che non ha obiettivi concreti immediati, è il motore primo dell'innovazione; 3) lo Stato deve finanziare la scienza di base, oltre che la scienza applicata, per alimentare tutto il processo dell'innovazione.

La ricetta di Vannevar Bush è più che mai attuale. Solo che era mancante di una parte. Non c'è alcun passaggio lineare efficiente di "trasferimento del know-how" dai laboratori scientifici alle catene di montaggio delle industrie. Perché nasca un'industria della conoscenza occorre un ulteriore passaggio: lo Stato non deve solo investire in ricerca, ma deve evocare una domanda di alta tecnologia. E, tra la fine degli anni '50 e l'inizio degli anni '60, la prima di queste domande fu l'esplorazione dello spazio. Ne nacque un'imponente industria aerospaziale che ha fatto da locomotiva all'economia della conoscenza degli Stati Uniti d'America.

Oggi, però lo spazio, pur conservando un ruolo importante, ha cessato di essere la locomotiva dell'innovazione. Ma, come sostengono con buoni argomenti Giovanni Bignami e Andrea Sommariva, può – anzi deve – tornare a esserlo. Intanto perché l'economia della conoscenza ha bisogno di evocare innovazione continua. E l'innovazione si produce soprattutto ai bordi delle frontiere dove si accendono inedite sfide, culturali prima ancora che tecnologiche. Lo spazio è una di queste. Anzi, insieme alla conoscenza della Terra e alla sua gestione sostenibile, è la principale.

L'obiettivo chiaro e la motivazione forte dal punto di vista culturale è il combinato disposto del pensiero della biologa Lynn Margulis e del filosofo Immanuel Kant: il nostro giardino di casa, il sistema solare, è la naturale estensione della biosfera cui la Terra per varie ragioni sta stretta; il sistema solare deve diventare, come la Stazione spaziale internazionale, la casa comune dell'umanità. Non per mettere le braghe alle iniziative di singoli paesi e persino di privati, ma per effettuare l'esplorazione in un clima e magari con delle norme che favoriscano la cooperazione pacifica invece che la competizione aggressiva.

Se questa è la cornice, ecco che gli obiettivi di breve, medio lungo (o lunghissimo) termine indicati da Bignami e Sommariva assumono una dimensione realistica. Persino necessitante.

#### **Elaborazione artistica dello spazio con astronauti e oggetti orbitanti attorno alla luna**

economiche, oltre che d'avanguardia. Resta la domanda, nel caso quella del nuovo eldorado cosmico si rivelasse una frontiera attraversabile e potessimo attingere a grandi quantità di minerali preziosi, l'economia del pianeta Terra, come successo con l'Europa del Cinquecento dopo la scoperta dell'America, rischierebbe una nuova, grande inflazione?

Il secondo obiettivo a medio e lungo termine è sbarcare su Marte e cominciare a costruirvi una colonia, dove coltivare asparagi e tutto ciò che serve alla sopravvivenza umana. Non per riportare gli ortaggi sulla Terra, ma per costruire una "seconda Terra", un luogo alternativo dove una parte dell'umanità in crescita demografica possa trovare ospitalità. Un simile progetto avrebbe dimensioni enormi e, di conseguenza, sarebbe un potente stimolo per l'economia della conoscenza oltre che per la filosofia del cosmo e della presenza umana nel cosmo.

Il terzo obiettivo proposto da Bignami e Sommariva, quello di lunghissimo periodo, nasce da una constatazione: prima o poi (tra cinque miliardi di anni o giù di lì) il Sole andrà incontro a una serie imponente di trasformazioni che distruggeranno la Terra e renderanno invivibile il sistema solare. L'umanità (o chi per lei) se vorrà sopravvivere dovrà trovare ospitalità su qualche pianeta che orbita intorno a qualche altra stella. Iniziamo, almeno, a progettare il trasloco. Anche i preliminari dell'organizzazione possono costituire un significativo stimolo per l'economia della conoscenza.

Tutti questi obiettivi cosmici richiedono un nuovo pensiero e una nuova immaginazione. Avremo bisogno, pertanto, non solo di scienziati e di ingegneri, ma anche di poeti, come Dante e Ariosto, capaci di attraversare il cosmo con leggerezza e acume. ■



Foto: Gallerystock

La proprietà intellettuale è riconducibile alla fonte specificata in testa alla pagina. Il ritaglio stampa è da intendersi per uso privato