

SVILUPPO

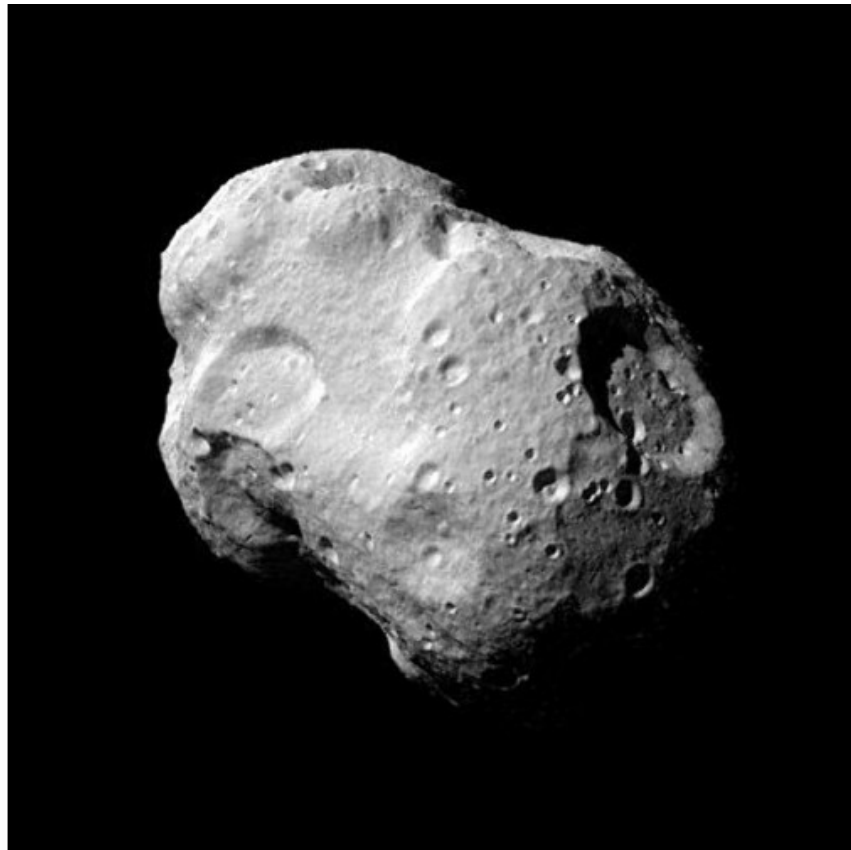
## Sostenibilità? Meglio una corsa all'oro nello spazio

CREATO

18\_01\_2017



**Stefano  
Magni**



Paul R. Ehrlich, nel non lontano 1980, scommise con l'economista Julian Simon che le risorse naturali usate dall'uomo sarebbero diventate sempre più rare. Il malthusiano Ehrlich era convinto che la popolazione sarebbe cresciuta a un ritmo superiore rispetto

alla produzione. E il prezzo di cinque risorse strategiche (cromo, rame, nickel, stagno e tungsteno) sarebbe aumentato già nel giro di dieci anni. Nel 1990, la scommessa venne vinta dall'economista Simon. La popolazione era aumentata di circa un miliardo di individui, dal 1980 al 1990. Ma la produzione di materie prime era incrementata ad un ritmo ancora superiore. La "bomba demografica", prevista da Ehrlich, di cui abbiamo parlato [ieri su queste colonne](#), è una falsa profezia anche dal punto di vista delle risorse disponibili. Falsa per due motivi: perché vengono inventati nuovi metodi industriali e perché sono scoperti nuovi giacimenti. Se allarghiamo la prospettiva, senza restare ancorati ad un set prefissato di risorse, possiamo vedere come materiali che oggi ci sembrano inutili, un domani possono diventare importanti: il petrolio era solo un liquido puzzolente finché Edwin Drake non iniziò a metterlo a frutto nella metà del XIX Secolo. Il silicio era solo sabbia, finché non venne sfruttato dall'industria elettronica alla fine del XX Secolo. Non è ancora immaginabile sfruttare risorse al di fuori del nostro pianeta. O forse sì?

**Giusto per ampliare la gamma di possibilità** di sviluppo dell'uomo sulla Terra e anche oltre, per il 2019 la Nasa ha messo in calendario il lancio di una missione spaziale volta a catturare un piccolo asteroide. Si tratta di una missione puramente scientifica che mira a conoscere la composizione degli asteroidi nello spazio profondo, capire qualcosa di più sul nostro sistema solare e testare la tecnologia necessaria a mandare l'uomo su Marte, quello che potrebbe essere il prossimo grande passo dell'uomo nello spazio. Tuttavia, la tecnologia sviluppata per raggiungere e catturare un asteroide e poi fargli cambiare orbita, aprono anche un'altra possibilità: sfruttare le risorse minerarie nello spazio. Che si preannunciano molto ricche, stando alle prime analisi. Non è pura fantascienza pensare a una "corsa all'oro" nel sistema solare, replica nel XXI Secolo di quella del Klondike. Alcuni multi-miliardari, come Eric Schmidt e Charles Simonyi stanno già investendo in vista di questa nuova impresa. Da un punto di vista legale, gli Stati Uniti hanno aperto la via: il Congresso, nel 2014, ha approvato l'Asteroid Act. Replicando l'antico diritto di proprietà originaria anche nello spazio: il primo che raggiunge e lavora un asteroide diventa il suo proprietario.

**Questo futuro possibile**, che ad alcuni può apparire solo frutto della fantasia di qualche imprenditore visionario, è stato descritto in italiano dall'astrofisico Giovanni Bignami e dall'economista Andrea Sommariva. I dati che riportano nel loro saggio dal titolo provocatorio *Oro dagli asteroidi. Asparagi da Marte* (Mondadori, Milano 2015) sono abbastanza eloquenti. Stando alle analisi spettroscopiche e fotometriche degli asteroidi vicini all'orbita terrestre (NEA) esiste la possibilità concreta di trovare sulle rocce erranti nello spazio un'abbondanza di metalli preziosi ed elementi industriali che sulla Terra

non ci immaginiamo nemmeno. Dove la densità dell'oro, misurata in ppm (1 milligrammo di sostanza per ogni chilogrammo di materia prima) è di 0,001 sul nostro pianeta, su un asteroide può essere anche di 0,6. Quanto ai metalli industriali, possiamo sperare di trovare, in quantità molto superiori cobalto, nickel e ferro. Più tutti i metalli del gruppo del platino, quali: renio, rutenio, rodio, palladio, osmio, iridio e platino. Quest'ultimo, giusto per fare un paragone con la crosta terrestre, può essere trovato a una densità di 63,8 ppm contro 0,005 sul nostro pianeta. I costi, i tempi e gli sforzi per riuscire a minare un asteroide vicino alla Terra verrebbero ampiamente ricompensati. Lo sfruttamento industriale verrebbe preceduto da una serie di missioni di esplorazione, prima con telescopi spaziali, poi con sonde robotiche sulla superficie della nuova "miniera" spaziale.

**Non si tratta di una missione da compiere** dall'oggi al domani. Ma la possibilità stessa di compierla incoraggia a iniziare una nuova stagione di viaggi dell'uomo oltre l'orbita terrestre, per la prima volta dopo l'ultima missione Apollo sulla Luna nel 1972. Quella corsa allo spazio era motivata soprattutto da ragioni militari (si era in piena Guerra Fredda). Questa, al contrario, da motivi economici. L'incentivo potrebbe essere dunque maggiore: l'esplorazione verrebbe gestita da privati in concorrenza fra loro, che hanno tutto l'interesse ad abbassare i costi e massimizzare i ricavi, non mollando il colpo dopo un primo successo di immagine, come invece hanno fatto i governi statunitensi dopo gli anni '70.

**Una nuova corsa alle risorse nello spazio** sarebbe un'altra dimostrazione che l'uomo può andare oltre al concetto di "sviluppo sostenibile", tanto caro agli economisti della decrescita. La "sostenibilità" implica staticità sia delle risorse che dell'attività umana. L'uomo resta ancorato al suo pianeta, deve auto-limitarsi e ridurre la sua attività, la sua "impronta", per poter sopravvivere. L'esplorazione nello spazio spalanca la prospettiva opposta: quella di un'umanità in grado di espandersi potenzialmente all'infinito. Gli "asparagi da Marte" sono quelli (non certo a Km 0) che potrebbero essere coltivati in un futuro non lontano sul pianeta rosso vicino alla Terra, da un nuovo popolo di pionieri e coloni.

**L'esplorazione e la colonizzazione di terre vergini** è sempre stata una caratteristica fondamentale dell'Europa cristiana. "Questo nostro aperto suffragio per la progressiva conquista del mondo naturale – scriveva Papa Paolo VI riflettendo sull'allunaggio del 1969 - per via di studi scientifici, di sviluppi tecnici e industriali, non è in contrasto con la nostra fede e con la concezione della vita e dell'universo, ch'essa comporta". Personaggi-chiave come Cristoforo Colombo, Vasco da Gama e Ferdinando Magellano, hanno contribuito alla scoperta del nostro mondo. Gli uomini del Programma Apollo, anch'essi

quasi tutti profondamente cristiani e mossi dal desiderio di rendere gloria a Dio con l'esplorazione del creato, hanno compiuto il primo passo oltre il nostro mondo. "Gloria a Dio! E onore a voi, uomini artefici della grande impresa spaziale! – aveva esclamato Paolo VI nel giorno del primo allunaggio - Onore agli uomini responsabili, agli studiosi, agli ideatori, agli organizzatori, agli operatori! Onore a tutti coloro che hanno reso possibile l'audacissimo volo! A voi tutti onore, che vi siete in qualche modo impegnati! Onore a voi, che, seduti dietro i vostri prodigiosi apparecchi, governate, a voi, che notificate al mondo l'opera e l'ora, la quale allarga alle profondità celesti il dominio sapiente e audace dell'uomo".