



La logica del mercato

di Rainer Zitelmann

Space economy | I viaggi spaziali possono risolvere molti dei problemi della Terra

Il pianeta ha risorse limitate, ma l'universo offre un potenziale infinito: l'estrazione dei metalli preziosi dagli asteroidi potrebbe rivoluzionare la lotta per le materie prime, le centrali solari potrebbero catturare energia dal Sole senza interruzioni



Unsplash

Ciò che oggi può sembrare una favola, domani potrebbe diventare realtà. I viaggi spaziali capitalistici possono risolvere molti dei problemi della Terra, come la limitatezza delle materie prime e della produzione di energia. Una serie di aziende ci sta già lavorando. Elon Musk ha riconosciuto le potenzialità dei viaggi spaziali nel 2003: «Mi piace essere coinvolto in cose che cambiano il mondo. Internet lo ha fatto, e lo spazio sarà probabilmente responsabile del cambiamento del mondo più di qualsiasi altra cosa». Ma anche dieci anni

dopo, nel 2013, l'attività o gli investimenti privati nella Space Economy erano quasi nulli al di fuori di Space X, la società di Musk.

L'economia spaziale è ora vista come «la prossima industria da mille miliardi di dollari di Wall Street» (CNBC), mentre Bank of America prevede che «la crescente economia spaziale sarà più che triplicata nel prossimo decennio per diventare un mercato da millequattrocento miliardi di dollari». E Morgan Stanley prevede che un'attività basata sullo spazio creerà il primo trilionario del mondo.

Nel 2016, il fondatore di Amazon Jeff Bezos ha previsto che: «nei prossimi cento anni dovremo spostare l'industria pesante fuori dal pianeta. La nostra Terra sarà suddivisa in zone residenziali e industriali leggere. E questo ha molto senso! Non si dovrebbe fare industria pesante sulla Terra. Le risorse sono più abbondanti nello spazio. Possiamo costruire gigantesche fabbriche di chip nello spazio e poi spedire i piccoli pezzi a terra. Non abbiamo bisogno di costruirle qui».

Sembra fantascienza, ma negli ultimi anni si è sviluppata una gigantesca industria spaziale privata che è molto più efficiente dei viaggi spaziali tradizionali finanziati e organizzati dallo Stato. Il pubblico conosce già i nomi di miliardari come Jeff Bezos (Blue Origin), Elon Musk (Space X) e Richard Branson (Virgin Galactic), ma ci sono centinaia di altri attori dell'industria spaziale capitalista in tutto il mondo che solo gli addetti ai lavori conoscono.

Un esempio: un tempo i satelliti erano navicelle spaziali del peso di diverse tonnellate, che richiedevano un grande budget, molto tempo e una grande competenza. Solo dieci anni fa venivano lanciati solo alcuni microsattelliti e CubeSat; oggi vengono lanciati in orbita oltre mille satelliti all'anno. Un CubeSat è un piccolo satellite costituito da uno o più moduli a forma di cubo, ciascuno con un lato lungo poco meno di dieci cm. Questi veicoli spaziali non sono solo piccoli, ma anche molto leggeri: un'unità ha una massa non superiore a due kg.

Gli asteroidi potrebbero essere una fonte fondamentale di materie prime in futuro. Un esempio è l'asteroide Psyche, nella fascia degli asteroidi tra Marte e Giove. A seconda della sua posizione attuale nell'orbita intorno al Sole, si trova a una distanza dal Sole compresa tra duecentotrentacinque milioni e trecentonove milioni di miglia (trecentosettantotto milioni e quattrocentonovantasette milioni di chilometri). L'asteroide è composto principalmente da nichel e ferro. Con un diametro di duecentotrentacinque chilometri, da solo – in base all'attuale consumo annuale di questi due metalli – potrebbe soddisfare l'intero fabbisogno della Terra per oltre dieci milioni di anni. E Psyche è solo uno dei circa 1,5 milioni di asteroidi con un diametro superiore a un chilometro in orbita nella fascia degli asteroidi tra Marte e Giove.

L'affermazione «Le risorse della Terra sono limitate e quindi una crescita infinita è

 possibile» sembra a prima vista plausibile, ma è sbagliata per molte ragioni. Non solo perché le risorse sono state utilizzate in modo sempre più efficiente grazie al capitalismo e

una crescita maggiore oggi non significa necessariamente che si consumino più risorse, ma anche perché non c'è motivo di supporre che l'umanità si limiterà alle risorse della Terra in futuro.

E che dire dell'energia? La soluzione ai problemi dell'umanità risiede nella decrescita e, come suggeriscono gli anticapitalisti, nell'introduzione di un'economia centralizzata, statale e pianificata? O saranno le innovazioni tecnologiche sfruttate dagli imprenditori a risolvere i nostri problemi?

Il rapporto dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) afferma: «Decenni di ricerca hanno portato a una varietà di concetti che utilizzano diverse forme di generazione, conversione e trasmissione di energia. Il cosiddetto progetto di riferimento trasforma l'energia solare in elettricità attraverso celle fotovoltaiche in orbita geostazionaria intorno alla Terra. L'energia viene poi trasmessa senza fili sotto forma di microonde a 2,45 GHz a stazioni riceventi dedicate sulla Terra, chiamate *rectenne*, che riconvertono l'energia in elettricità e la immettono nella rete locale. Poiché l'energia viene trasferita senza fili, sarà possibile trasferirla alle stazioni riceventi dove è richiesta, anche sulla Luna o su altri pianeti, dove una fornitura di energia prontamente disponibile aumenterà la nostra capacità di esplorare questi luoghi».

La generazione di energia tramite centrali solari in orbita terrestre che inviano a Terra l'energia generata utilizzando le radiazioni a microonde non è fantascienza, è un progetto a cui stanno lavorando a pieno ritmo molte aziende e Paesi, tra cui Stati Uniti, Australia, Regno Unito, India e Corea del Sud, oltre alla Cina. E nello spazio non esiste la notte: l'energia solare è disponibile ventiquattro ore su ventiquattro, trecentosessantacinque giorni all'anno.

I razzi necessari per lanciare nello spazio stazioni spaziali, satelliti, centrali solari, ecc. stanno diventando sempre più economici grazie allo sviluppo dei viaggi spaziali capitalistici. Le astronavi di Elon Musk non solo sono molto più potenti dei vecchi razzi della Nasa, ma sono anche molto più economiche. Soprattutto, non sono razzi monouso, ma riutilizzabili. Molte persone hanno una visione critica del turismo spaziale, considerandolo come una manciata di individui super-ricchi che si concedono un hobby costoso che solo loro possono permettersi e che è anche dannoso per il clima. La verità è che, come per tutte le innovazioni: Inizialmente, i nuovi prodotti sono disponibili solo per i ricchi e i super-ricchi, che finanziano gli elevati costi di sviluppo.

In linea di principio, lo stesso si poteva dire per le automobili del passato. Ma il turismo spaziale è solo quello che domina i titoli dei giornali. Il vero problema è mettere a disposizione dell'umanità gli infiniti depositi di materie prime presenti su altre lune, pianeti e asteroidi e trovare soluzioni al nostro problema energetico che non danneggino l'ambiente terrestre. Come sempre, la soluzione ai principali problemi dell'umanità non risiede in regolamenti e divieti sempre più rigidi, ma nell'immaginazione e nella creatività degli imprenditori, che solo il capitalismo rende possibile.