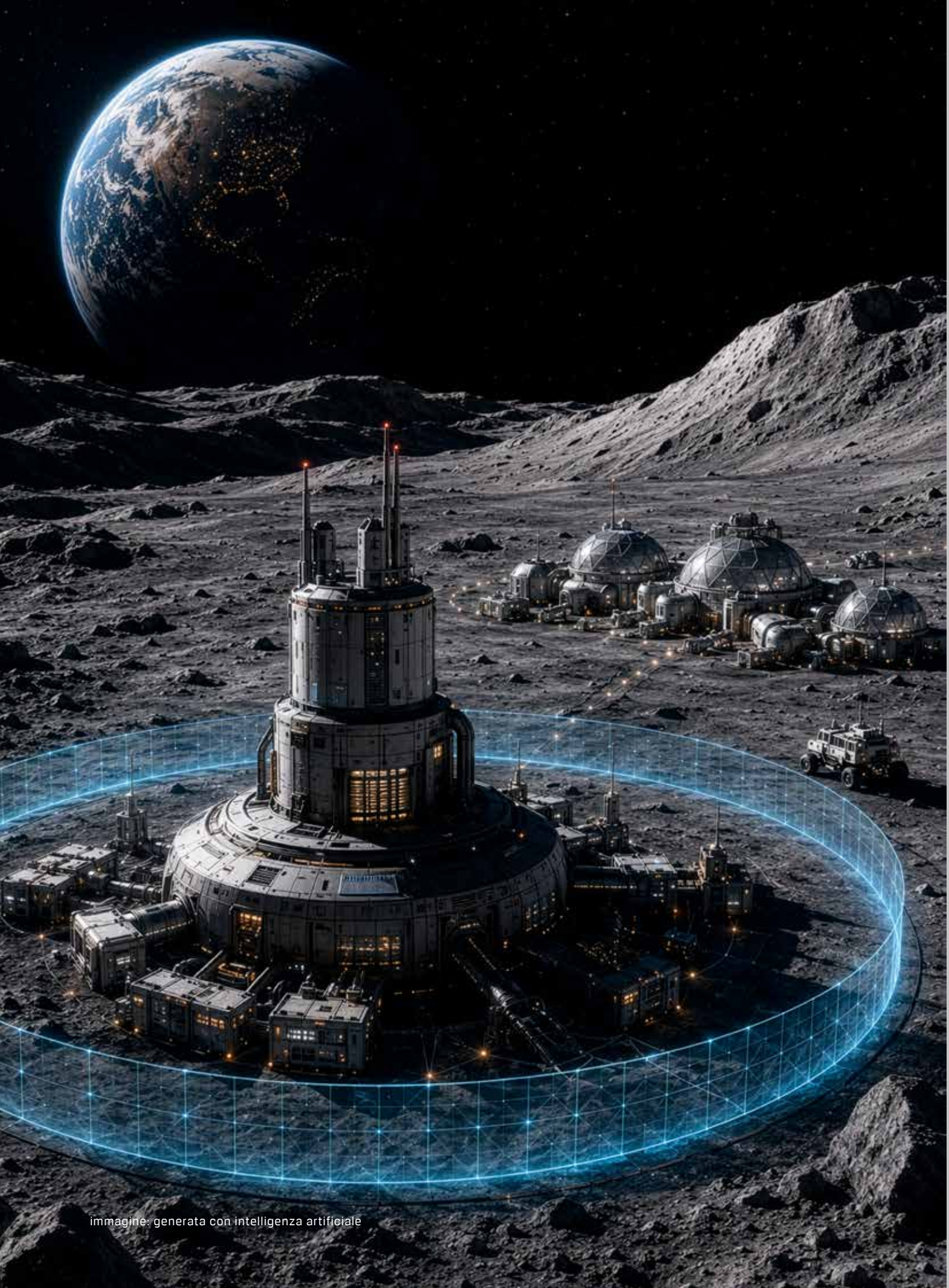


immagine: generata con intelligenza artificiale

RICCARDO LEONI

«AIRPRESS»

LE GRANDI POTENZE SI PREPARANO AL "RISIKO LUNARE"

La nuova corsa allo spazio accelera, ma le regole internazionali risalgono ancora alla Guerra Fredda. Mentre l'umanità si prepara a tornare sulla Luna, i reattori destinati alle future basi potrebbero alimentare anche la competizione tra le potenze



Lo spazio, come recita l'articolo I dell'Outer Space Treaty (OST) del 1967, è "provincia di tutta l'umanità" ed è libero per l'esplorazione e l'utilizzo da parte di ogni Stato, ma sottratto per sempre a qualunque rivendicazione di sovranità, occupazione o appropriazione nazionale, Luna compresa. Tale divieto rappresenta tutt'oggi il pilastro su cui poggia il diritto spaziale, insieme alle altre, poche, convenzioni internazionali, mai davvero aggiornate nel merito. Un'architettura pensata in piena Guerra Fredda, quando lo spazio era percepito come un terreno franco su cui proiettare la collaborazione tra le superpotenze e dove la competizione si limitava a una gara a chi avrebbe tagliato il traguardo per primo. Adesso, a sessant'anni di distanza, le grandi potenze guardano allo spazio come il prossimo high ground strategico. E, dove c'è un punto di vantaggio, c'è chi desidera conquistarlo.

La questione, tuttavia, è che nel XXI secolo difficilmente la "conquista dello spazio" avverrà attraverso un atto formale di appropriazione. Ben più probabile, invece, è che ciò avvenga mediante la creazione di condizioni tecnico-operative che configureranno, de facto, una forma di territorializzazione. La storia dimostra che il controllo di un territorio non deriva necessariamente da una dichiarazione ufficiale, ma anche dalla capacità concreta di occuparlo, renderlo accessibile e impedirne l'utilizzo da parte di altri. Nel caso della Luna, questo controllo potrebbe passare non da una bandiera piantata sul terreno, ma dalle infrastrutture necessarie per restarvi. Nello specifico, le infrastrutture energetiche.

Un insediamento lunare permanente difficilmente potrà essere alimentato dalla sola energia solare. Un giorno lunare corrisponde a circa quattro settimane terrestri, con un ciclo di due settimane di buio in cui i pannelli fotovoltaici sono inutili, e anche i pochi punti vicini al polo Sud con luce quasi continua non risolvono da soli il problema. È per questo che la Nasa, con il programma "Fission Surface Power", ha avviato nel 2025 una consultazione con l'industria privata per sviluppare piccoli reattori a fissione nucleare trasportabili nello spazio e installabili sul suolo lunare, con l'obiettivo di renderli operativi entro il 2030. Anche Mosca e Pechino lavorano

a un progetto analogo per la loro base congiunta, l'International Lunar Research Station. Ed è qui che entra in gioco l'aspetto normativo.

Come si è visto, il diritto internazionale spaziale è ancora caratterizzato da norme molto vaghe circa la possibilità di interdire o controllare porzioni di territorio lunare. Lo stesso non può dirsi, invece, per la normativa terrestre sulle centrali nucleari. Pur essendo stata concepita per impianti installati sulla Terra, nulla impedisce, almeno in linea di principio, che i suoi principi fondamentali vengano presi a riferimento anche per i reattori che verranno portati sulla Luna.

Sulla Terra, la sicurezza delle centrali viene garantita attraverso la definizione di aree entro le quali l'accesso può essere limitato a chi possiede l'impianto. Negli Stati Uniti, ad esempio, la Nuclear Regulatory Commission (NRC) prevede il concetto di Zona di Esclusione, vale a dire un'area circostante l'impianto nella quale il gestore deve avere sufficiente autorità per controllare l'accesso e adottare misure di protezione.

Il principio, in realtà, è abbastanza semplice. Chi gestisce un impianto potenzialmente pericoloso – come può esserlo una centrale nucleare – deve poter controllare ciò che accade nelle immediate vicinanze. Trasferito sulla Luna, però, questo meccanismo assumerebbe importanti implicazioni strategiche. Non perché un reattore nucleare costituisca automaticamente un atto di appropriazione territoriale – non lo sarebbe dal punto di vista giuridico – ma perché la dichiarazione di una zona di interdizione



potrebbe configurarsi rapidamente come una territorializzazione di fatto di parti del suolo lunare. Vista, infatti, l'assenza di un sistema regolatorio internazionale specificamente pensato per le infrastrutture extraterrestri, a stabilire le dimensioni e le modalità operative di una zona di sicurezza sarebbe, in ultima analisi, lo Stato responsabile della missione, attraverso i propri standard e le proprie valutazioni.

Sulla Terra, una zona di sicurezza – che solitamente cuba solo qualche centinaio di metri intorno a un impianto – ha un impatto territoriale trascurabile ma, sulla Luna, la situazione è ben diversa. Le aree realmente idonee a ospitare una presenza umana stabile non sono distribuite uniformemente sulla superficie del satellite. Sono concentrate soprattutto vicino al polo Sud, dove alcune creste godono di illuminazione quasi continua durante l'anno e dove alcuni crateri ospitano depositi di ghiaccio d'acqua potenzialmente impiegabili per i sistemi di supporto vitale. Di conseguenza, in assenza di passi in avanti concreti sul fronte normativo, chi riuscirà a installare per primo un reattore in una di queste aree strategiche potrebbe "blindarsi" ed escludere altri dalla medesima zona.

Sul piano strategico, il pericolo è che la Luna si trasformi, entro i prossimi decenni, in una sorta di "Risiko spaziale". Un tabellone punteggiato da reattori e dalle rispettive Zone di Esclusione, ciascuna presidiata da uno Stato o da un consorzio industriale-statale, e ciascuna sottratta, di fatto, all'accesso altrui. Non conquiste dichiarate, ma caselle occupate una alla volta, in nome della sicurezza operativa di un impianto. Un mosaico di enclave energetiche che, sommate, potrebbero coprire buona parte delle poche aree realmente abitabili del polo Sud lunare, senza che alcun trattato ne abbia mai autorizzato la spartizione.

Tale scenario, però, rischia di costituire l'anticamera di una nuova stagione di conflitti. Si tratta di una dinamica che, con le dovute distinzioni, si è già vista con la colonizzazione europea delle Americhe. Anche in quel caso, la sovranità su parti del Nuovo Mondo non fu affermata con un singolo atto di conquista, ma attraverso un processo cumulativo, scandito da fasi distinte: prima l'esplorazione, poi la costruzione di insediamenti dettata da esigenze pratiche – prevalentemente commerciali e difensive – e infine, quando le sfere di influenza delle diverse potenze hanno cominciato a sovrapporsi sulle medesime risorse e sulle medesime rotte, i conflitti coloniali che hanno segnato tre secoli di storia atlantica. È ancora relativamente presto per affermare che tale processo varrà anche per la colonizzazione dello spazio, ma il silenzio delle grandi potenze sull'obsolescenza dei trattati internazionali offre un primo, preoccupante, elemento di riflessione.

