



Fino a prova contraria



Giancarlo Capozzoli

31 gen

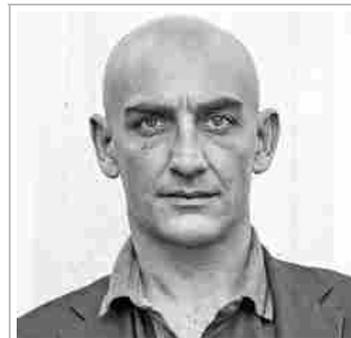
Roma. Capitalismo Stellare e la nuova corsa allo Spazio. Un'intervista a Marcello Spagnulo

Marcello Spagnulo, ingegnere, è autore del libro appena uscito nelle librerie "Capitalismo Stellare, come la nuova corsa allo Spazio cambia la Terra" edito da Rubbettino, con cui nel 2019 aveva già pubblicato "Geopolitica dell'esplorazione spaziale".

D: Cosa si intende per Geopolitica dello Spazio e qual è il percorso storico assimilabile a tale definizione?

R: Da alcuni anni il termine geopolitica è utilizzato negli ambiti più disparati, quasi fosse una scienza sociale in grado di spiegare cause ed effetti di eventi diversissimi. Dal 24 febbraio dello scorso anno poi si susseguono sui media esposizioni di analisti di geopolitica che spiegano cosa sta accadendo nel martoriato territorio ucraino. A prima vista quindi anche il termine geopolitica dello Spazio potrebbe sembrare un'ennesima forzatura linguistica per caratterizzare politicamente un'attività umana che nell'opinione pubblica ha una forte valenza legata alla scienza e all'esplorazione pionieristica. Però, se andiamo al cuore semantico del termine e consideriamo che la disciplina geopolitica classica studia come gli Stati agiscono tra loro nello spazio geografico, è stato naturale a mio avviso includervi anche lo Spazio extra-atmosferico nel momento in cui esso ha ormai assunto una dimensione geograficamente operativa, in aggiunta alle tradizionali dimensioni terrestri, marittima e aerea. Per dimensione geografica operativa intendo il fatto la progressiva evoluzione delle attività spaziali è passata da una fase di esplorazione pionieristica, seppur spinta da motivazioni strategiche, a una di sempre maggiore sfruttamento strategico ed economico. Ciò ne ha esplicitato la sua essenza geopolitica. Le poche nazioni che hanno sviluppato una tecnologia missilistica si sono spinte nello Spazio non solo per scopi scientifici ma anche per usare sulla Terra i segnali satellitari o per sfruttare risorse extra-terrestri, e il tutto al fine di incrementare una loro assertività politica e un volano commerciale. Poiché l'esplorazione dello Spazio è in fondo un'attività molto recente nella storia dell'umanità - il primo satellite artificiale Sputnik ha volato nel 1957 solo sessantasei anni fa - tracciarne il suo percorso storico è relativamente semplice. L'esplorazione spaziale è nata nel secondo dopoguerra caratterizzandosi come terreno di confronto strategico tra le due superpotenze USA e URSS che hanno dato forma alla cosiddetta "corsa alla Luna", poi dagli anni ottanta si è sviluppata una dimensione economica che, unitamente a quella strategica, ha definitivamente fatto dello Spazio un luogo geografico denso di attività, attuate largamente con satelliti e sonde e solo parzialmente con astronauti. Oggi data anche la forte penetrazione tra economia e politica nel contesto globale - si pensi al confronto tra Stati Uniti e Cina - lo Spazio diventa esplicito terreno di competizione anche militare. Così, mentre a Pechino la mano dello Stato nel settore spaziale è trainante e primaria, negli USA crescono a ritmo incredibile le missioni spaziali di corporation private, accanto alla costante presenza di apparati pubblici per la sicurezza nazionale. Queste corporation si muovono su scala globale per la propria espansione commerciale però si manifestano in maniera esplicita anche in ambiti politici e l'esempio più eclatante lo osserviamo nel conflitto tra Russia e Ucraina, dove si è pubblicamente inserito Elon Musk con la sua rete di satelliti Starlink.

CHI SONO



CERCA NEL BLOG

Cerca



ARTICOLI RECENTI

Roma. Capitalismo Stellare e la nuova corsa allo Spazio. Un'intervista a Marcello Spagnulo

Roma. Crisi energetica e ruolo del gas del Mediterraneo orientale. Una intervista a Laura Ponte

Roma. Cybersecurity. Una intervista alla prof.ssa Annita Sciacovelli (Univ. degli studi di Bari Aldo Moro)

Roma. Arresto Messina Denaro. Una intervista al Gen. ROS Mario Mori

Roma. Sicurezza e terrorismo nel Sahel. Una intervista ad Andrea Sperini, PhD

COMMENTI RECENTI

Mr WordPress su Ciao mondo!!

gennaio: 2023

L	M	M	G	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
	10		12		14	15
	17	18	19	20	21	
23	<u>24</u>	25	26	27		29

gennaio: 2023

L M M G V S D
30 31

ARCHIVI

gennaio 2023

dicembre 2022

novembre 2022

ottobre 2022

settembre 2022

agosto 2022

luglio 2022

giugno 2022

maggio 2022

aprile 2022

marzo 2022

febbraio 2022

gennaio 2022

dicembre 2021

novembre 2021

ottobre 2021

settembre 2021

agosto 2021

luglio 2021

giugno 2021

maggio 2021

aprile 2021

marzo 2021

febbraio 2021

gennaio 2021

dicembre 2020

novembre 2020

ottobre 2020

settembre 2020

agosto 2020

luglio 2020

giugno 2020

maggio 2020

aprile 2020

marzo 2020

febbraio 2020

gennaio 2020

dicembre 2019

novembre 2019

D: Quest'ultimo richiamo a Elon Musk sembra essere il cuore della riflessione alla base del suo ultimo libro appena uscito: cosa intende per Capitalismo Stellare?

R: Può non sembrare una novità che delle corporation private intervengano nelle questioni politiche persino in tempi di guerra, ma la novità è che oggi lo fanno con i loro assetti spaziali di proprietà. E proprio in questo contesto – come cerco di illustrare su base storica e politica all'interno del mio libro – questi assetti spaziali sono diventati fondamentali non solo per i loro business plan aziendali ma anche per le ambizioni militari, quindi in ultima istanza geopolitiche, del governo americano. Ma non è tutto.

D: Come scrive nel libro questi nuovi attori dello Spazio sono gli stessi che hanno già pervaso la nostra società con aziende del mondo digitale, della logistica, dei trasporti e dell'e-commerce...

R: Elon Musk costruisce razzi e satelliti ma è anche il proprietario della Tesla Motors e di Twitter ed è anche, insieme a Bill Gates, il co-fondatore della Open AI, la società di cui oggi tutti parlano per via del Chatbot ChatGPT. I fondatori di Google sono stati tra i primi finanziatori della SpaceX di Elon Musk e Google usa dati satellitari per aggiornare quotidianamente le sue mappe online. Peter Thiel, che ha creato Paypal insieme a Elon Musk, è stato uno dei primi finanziatori di Facebook, nel cui board ha seduto per 17 anni, e oggi manda il suo computer Edge-AI sui satelliti Satellogic in grado di elaborare nello Spazio cosa avviene sulla Terra. Apple sta installando modem satellitari sulle prossime generazioni di Iphone. Poi c'è Jeff Bezos, il fondatore dell'impero Amazon, che non si limita a conquistare il mondo con le sue piattaforme cloud e il suo sistema di e-commerce ma costruisce razzi riutilizzabili con cui andare nello Spazio e poi rientrare a Terra, a mio avviso un modo per rivoluzionare la logistica dei trasporti. Sono alcuni esempi della prima generazione di imprenditori che fa dello Spazio un terreno da dominare per creare nuovi business globali sulla Terra in piena integrazione con l'infosfera digitale in cui siamo immersi.

D: Ecco perché li definisce capitalisti stellari...

R: Sì, perché il cosmo popolato di astri rappresenta per loro un territorio vergine dove assicurarsi risorse uniche e pregiate funzionali alla crescita delle loro aziende. Come detto prima l'economia dello Spazio non è una completa novità, da circa una trentina d'anni i satelliti di telecomunicazioni e di osservazione hanno favorito l'emergere di un mercato importante sulla Terra. Ma oggi le cose sono diverse perché i capitalisti stellari realizzano razzi e satelliti con i loro capitali e con quelli di fondi speculativi a loro vicini, e sfruttano lo Spazio per plasmare un nuovo modello economico. Certo, hanno benefici anche da contratti governativi ma senza dipendere da essi per sopravvivere. E qui sta una grossa differenza con il passato.

D: Si parla quindi di New Space Economy, ma come cambierà la quotidianità dei cittadini?

R: Nella cosiddetta New Space Economy entra in gioco una nuova variabile perché fino agli inizi del nuovo secolo erano i governi che investivano nello Spazio ma adesso, come detto prima, ci sono anche attori privati che hanno meno scrupoli e magari meno limiti per accedere a risorse finanziarie private o speculative e quindi hanno una capacità temporale di sviluppo applicativo molto più accelerata e potrebbero impiegare un tempo sensibilmente inferiore per giungere a importanti innovazioni. Per evolvere verso la New Space Economy sussistono delle condizioni di base, in primis l'innovazione tecnologica, la cosiddetta "disruptive technology" di cui la SpaceX di Elon Musk è campione indiscusso grazie ai suoi razzi riutilizzabili, poi c'è un processo di acquisizione di monopolio per aggredire il mercato. E tutto ciò avviene con l'adesione inconsapevole dei cittadini consumatori. Un esempio a mio avviso esplicativo è dato dal settore automobilistico in piena fase di trasformazione dai motori a combustione a quelli elettrici. La Tesla Motors, campione indiscusso di veicoli EV, è un'azienda che fa parte di un ecosistema industriale e finanziario di proprietà di un unico imprenditore il quale sta monopolizzando l'orbita terrestre bassa (sui 550 km di altezza) popolandola di migliaia di satelliti. Questo farà sì che la vendita dei suoi servizi satellitari sarà garantita da una presenza dominante nello Spazio e sarà direttamente rivolta a un'ampia platea di clienti i quali in qualche modo sono già legati ai brand della corporation, da Twitter alle automobili Tesla appunto. Già oggi chi compra una Tesla può opzionare la predisposizione di fabbrica per la connessione satellitare Starlink della SpaceX, e così potrà garantirsi la trasmissione dei dati per la guida autonoma, l'archivio delle percorrenze, dei guasti, delle manutenzioni programmate e perfino della fruizione di infotainment ed entertainment dedicati, magari da un radio digitale che lo stesso imprenditore proprietario potrebbe decidere di creare ex-novo.

D: Tutto ciò cambia il modello di business e la catena del valore della Space Economy verso una situazione di monopolio, o di ristretto oligopolio, ma a suo avviso sussistono altri rischi?

R: Il primo rischio che mi viene in mente è quello ambientale. A dicembre 2022, la SpaceX aveva già messo in orbita più di 3300 satelliti, tutti lanciati in circa quattro anni da una quarantina di razzi

Falcon 9 riutilizzati più volte dopo ogni lancio. Nel solo 2022, la società di Elon Musk ha lanciato un razzo in media ogni 3 giorni, circa un terzo dei 200 lanci effettuati nel mondo. Ovviamente non c'è solo Musk a lanciare razzi e satelliti, ma altri imprenditori grandi e piccoli e le agenzie spaziali. Dobbiamo quindi essere consapevoli che entro questo decennio sarà lanciato in orbita intorno al nostro pianeta un numero di satelliti smisuratamente superiore a tutti quelli lanciati nell'ultimo mezzo secolo. Il rischio è che lo Spazio diventi troppo congestionato per essere sicuro perché la dimensione orbitale adatta alle costellazioni di satelliti in orbita bassa è limitata. I volumi disponibili nello Spazio aumentano esponenzialmente all'aumentare dell'altitudine delle orbite, e quelle più basse sono molto più suscettibili alla congestione rispetto alle geostazionarie. Tuttavia, la tendenza è proprio quella di passare da orbite con grandi volumi di spazio che aiutano a mitigare la congestione a quelle più basse con volumi molto più piccoli e densità più elevate che accentuano l'affollamento. L'inquinamento visivo sarà la prima evidente conseguenza fisica della nuova corsa allo Spazio, interferendo con l'ottica e la radioastronomia. La seconda conseguenza sarà quella ambientale causata dall'aumento indiscriminato di detriti e di oggetti abbandonati in orbita, satelliti e stadi superiori dei razzi. Volendo usare una metafora simbolica, potremmo dire che nello Spazio ci comportiamo come se sul nostro pianeta ogni volta che ci finisse la benzina all'automobile la abbandonassimo dove capita e ne prendessimo un'altra.

D: Questo è quello che fanno tutte le agenzie spaziali e le società commerciali quando i loro satelliti arrivano a fine vita esaurendo il propellente di bordo?

R: Esattamente. L'Agenzia Spaziale Europea stima che nell'orbita terrestre ci siano oggi oltre 36.500 oggetti più grandi di 10 cm (inclusi i satelliti attivi e inattivi, gli stadi finali dei razzi e detriti vari), poi circa 1.000.000 di frammenti da 1 cm a 10 cm, e infine circa 330 milioni da 1 mm a 1 cm. Il rischio di collisioni è quindi in concreto aumento, e la situazione non sembra destinata a migliorare. L'aumento dei lanci e degli oggetti in orbita poi potrebbe causare anche danni ambientali, non ancora stimati, provocati dalle piccole particelle e composti chimici rilasciati nello strato di ozono quando, ogni giorno, dozzine di veicoli spaziali si disintegrano rientrando in atmosfera.

D: In concreto cosa si può fare quindi per regolare questa nuova corsa allo Spazio?

R: Sarebbe bene affrontare da subito il tema di una regolamentazione applicabile per lo Spazio - che oggi non esiste purtroppo - e non attendere di farlo solo a seguito di eventi critici che possano sensibilizzare l'opinione pubblica. Si tratta di un tema cruciale, perché occorre chiedersi se i governi stiano adeguatamente considerando come l'uso senza regole di queste tecnologie spaziali non sia potenzialmente in collisione con il concreto percorso di una crescita sostenibile che viene così tanto propagandato nei progetti mondiali di transizione ecologica.

D: Come dovrebbe essere un'industria spaziale sostenibile e quali siano le sfide normative da affrontare, sembrano domande doverose...

R: Non conosceremo le risposte a queste domande fino a quando non verrà effettuato un programma di ricerca coordinato a livello globale, e per fortuna qualcosa comincia a muoversi le agenzie spaziali occidentali iniziano a porre il tema in agenda. Il problema è che l'attivismo crescente delle corporation private rende un eventuale tavolo istituzionale di discussione disomogeneo e diversificato, e quindi bisognerebbe pensare a organizzare una sorta di IATA (International Air Transport Association) mondiale a livello spaziale, cui siano obbligati ad aderire gli enti privati che lanciano e operano satelliti o che forniscono dei servizi generici di trasporto, sulla linea di quanto avviene per i voli dell'aviazione generale con regole condivise per la safety globale. Ritengo che questo debba essere un tema da porre in agenda dei summit G7 e G20 per esempio.

Condividi:



31 gennaio 2023

Senza categoria

0

NESSUN COMMENTO

LASCIA UN COMMENTO

Devi essere **registrato** per postare un commento.

ottobre 2019

settembre 2019

giugno 2019

aprile 2019

marzo 2019

febbraio 2019

gennaio 2019

dicembre 2018

novembre 2018

ottobre 2018

giugno 2018

maggio 2018

aprile 2018

marzo 2018

febbraio 2018

gennaio 2018