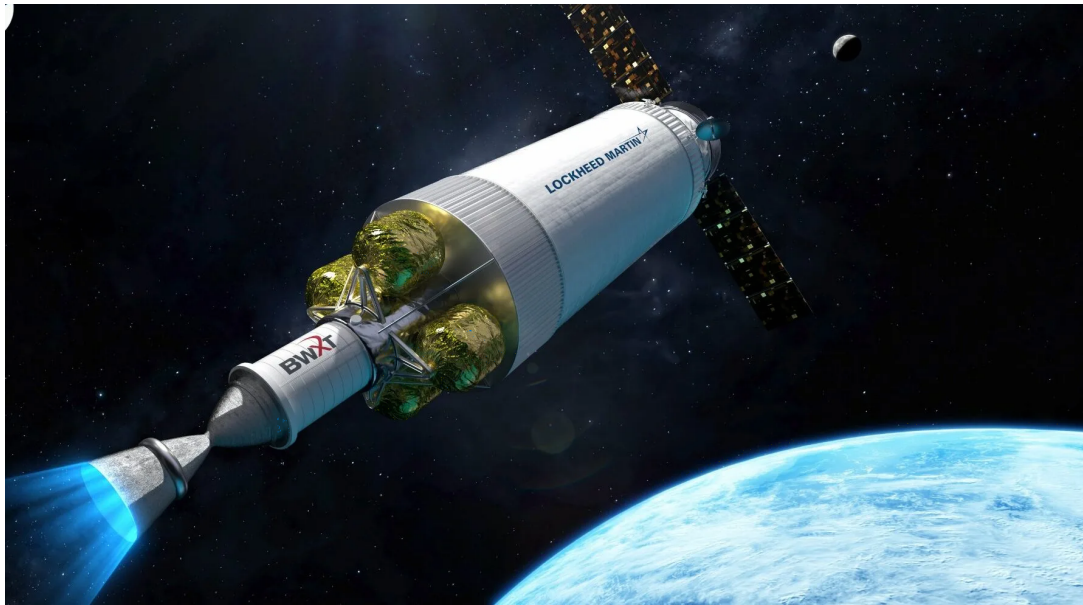




Guerre Stellari: satelliti sotto attacco e armi segrete nello spazio

Pubblicato il 01/09/2025

Lo spazio, un tempo simbolo della conquista scientifica e della cooperazione internazionale, sta progressivamente assumendo le sembianze di un vero e proprio campo di battaglia. Se nel 1957 lo Sputnik sovietico fu accolto come una straordinaria impresa tecnologica, **oggi i satelliti sono divenuti obiettivi militari e strumenti di guerra ibrida**. Con oltre **10.000 unità in orbita**, essi rappresentano una rete vitale per le comunicazioni, la navigazione, la meteorologia, l'osservazione terrestre e persino la gestione delle infrastrutture energetiche. Ma questa stessa centralità li rende vulnerabili a sabotaggi, attacchi informatici e persino ad armi sperimentali, come dimostrano le più recenti tensioni tra Russia, Stati Uniti e Cina.

La fragilità del sistema orbitale

L'incremento esponenziale del numero di satelliti in orbita è dovuto al crollo dei costi di lancio, trainati da SpaceX, e alla miniaturizzazione dei sistemi elettronici. Oggi non solo le grandi potenze, ma anche Paesi emergenti come Etiopia e Senegal hanno inviato satelliti in orbita

bassa per monitorare coste, confini e attività criminali. Parallelamente, l'Europa dispone dei propri sistemi strategici, come Galileo per la navigazione e Copernicus per l'osservazione della Terra, mentre la Cina e gli Stati Uniti si contendono il primato nello spazio con costellazioni sempre più vaste.

Eppure questa infrastruttura, così capillare e indispensabile, si rivela fragile. Basta un frammento grande quanto un bullone a 30.000 km/h per distruggere un satellite o compromettere la Stazione Spaziale Internazionale. **La cosiddetta “spazzatura spaziale” - residui di collisioni, esplosioni e missioni - è già oggi un pericolo costante che obbliga manovre d'emergenza quasi quotidiane.** A ciò si aggiunge la crescente possibilità di attacchi non cinetici: laser ad alta potenza, satelliti “cacciatori” in grado di agganciare e neutralizzare altri sistemi, e naturalmente la guerra cibernetica.

La lezione dell'Ucraina

La guerra in Ucraina ha evidenziato con chiarezza il nuovo ruolo dello spazio nelle operazioni militari. Nel 2022, la Russia condusse un attacco informatico contro il sistema Viasat, utilizzato dall'esercito ucraino, causando blackout nelle comunicazioni e seri disagi operativi. La successiva introduzione di Starlink, con migliaia di satelliti in orbita bassa, ha però ribaltato la situazione: il sistema di Elon Musk ha garantito collegamenti rapidi, resilienti e sicuri, divenendo una vera “arma digitale” a supporto di Kiev.

Non sono mancati episodi di guerra psicologica: il 9 maggio 2025, hacker russi sono riusciti a sabotare un satellite televisivo ucraino, trasmettendo in diretta da Mosca la parata della Vittoria. Un segnale lampante di come spazio e cyberspazio siano ormai fusi in un'unica dimensione strategica.

Ancora più inquietante è la dimostrazione di quanto i sistemi di posizionamento globale siano esposti. Diversi attacchi russi hanno alterato i segnali GPS, costringendo addirittura aerei civili in Nord Europa a deviazioni impreviste. Una vulnerabilità che dimostra come un'offensiva nello spazio possa avere ricadute immediate sulla vita quotidiana di milioni di persone.

Il ritorno dello spettro nucleare

Negli ultimi mesi, si sono diffuse indiscrezioni secondo cui Mosca starebbe sviluppando un'arma capace di "spegnere" intere costellazioni di satelliti. Gli Stati Uniti temono **la possibilità di un ordigno nucleare collocato in orbita bassa**, ipotesi che rievoca gli esperimenti compiuti tra il 1958 e il 1962, quando USA e URSS fecero detonare test atomici nello spazio. Gli effetti furono devastanti per i sistemi elettronici e spinsero le due superpotenze a firmare i trattati del 1963 e del 1967, che vietano **test nucleari nello spazio**.

Un'esplosione nucleare in orbita avrebbe conseguenze catastrofiche: l'onda elettromagnetica distruggerebbe centinaia di satelliti, mentre le radiazioni renderebbero inutilizzabili quelli rimanenti. Ciò comporterebbe la paralisi di GPS, telecomunicazioni, reti elettriche e sistemi di allerta globale. Un vero "ritorno al Medioevo digitale", come alcuni analisti lo hanno definito.

Tuttavia, molti esperti sottolineano che l'uso effettivo di simili armi sarebbe un atto suicida anche per la stessa Russia. Come ha dichiarato il segretario generale della NATO, Mark Rutte, Mosca è in ritardo nello sviluppo spaziale e rischierebbe di perdere irrimediabilmente le proprie capacità se si spingesse verso questa escalation. Più probabili sono invece scenari di "guerra dei nervi", simili a quelli della Guerra Fredda, con annunci e contro-annunci mirati a disorientare l'opinione pubblica e gli avversari.

Il futuro: la Luna e oltre

Se il presente è dominato da attacchi cyber e da sabotaggi orbitanti, il futuro guarda alla Luna. **Stati Uniti e Cina puntano ad assicurarsi le regioni polari, ricche di ghiaccio e quindi di acqua, risorsa fondamentale per basi permanenti e per la produzione di carburante spaziale.** Una contesa che potrebbe trasformarsi nel prossimo decennio in una nuova frontiera della competizione militare.

Dal nostro satellite naturale, infatti, il lancio di missili verso la Terra richiederebbe sei volte meno energia che dalla superficie terrestre. Ciò rende lo scenario di basi armate lunari un'ipotesi strategicamente appetibile, benché ancora lontana.

In questo quadro, l'Europa si trova in una posizione delicata. Pur disponendo di sistemi avanzati e di competenze ingegneristiche di alto livello, **non ha una politica spaziale di difesa unitaria.** Ogni Paese procede autonomamente, frammentando gli sforzi. È evidente la necessità di una visione comune, che integri capacità civili e militari, per non restare spettatori in

un'arena che definisce il futuro della sicurezza globale.

Link notizia: <https://www.ilsole24ore.com/art/satelliti-sabotati-e-armi-segrete-nuovo-campo-battaglia-e-spazio-AHVwRzNChttps://www.ilsole24ore.com/art/satelliti-sabotati-e-armi-segrete-nuovo-campo-battaglia-e-spazio-AHVwRzNC>