



Presidenza del Consiglio dei Ministri

Strategia nazionale di sicurezza per lo spazio

1. Introduzione

Il confronto politico internazionale ha, da sempre, come baricentro della competizione il campo politico-strategico, ma comincia comunque a consolidarsi anche quello politico-economico, con nuove connotazioni che non riguardano più solo i mercati, ma anche gli assetti proprietari delle imprese dei settori strategici. Tra questi, il settore spaziale mondiale attraversa profondi cambiamenti, anche a causa dell'impegno crescente di investitori privati e della presenza di nuovi Paesi emergenti, con dirette conseguenze sulla sostenibilità dello stesso ambiente spaziale. La sicurezza dallo spazio e dello spazio, quindi, non è più un concetto prevalentemente militare e nazionale, ma è divenuto multisetoriale e globale. Nel settore spaziale, infatti, la sicurezza nazionale e internazionale sono interdipendenti.

Operare nello spazio è sempre più rischioso anche a causa dell'assenza di norme condivise a livello internazionale, che stabiliscano principi e pratiche per evitare azioni irresponsabili a danno dell'ambiente spaziale. Il contesto normativo internazionale risalente alle convenzioni dell'ONU del 1967-1972, non è più in grado, infatti, di regolare le attività di oltre 50 Paesi ad oggi con capacità spaziali. È sempre più necessario, quindi, analizzare e comprendere, in maniera ciclica e costante, la complessità delle evoluzioni (tecnologiche, giuridiche e commerciali) dell'ambiente spaziale per poterne beneficiare nella consapevolezza della sua strategicità e rilevanza per gli equilibri nazionali, europei e mondiali del futuro.

Negli ultimi cinquanta anni, l'Italia ha sviluppato capacità spaziali proprietarie nei settori delle Telecomunicazioni e dell'Osservazione della Terra (ove si rileva il quadro legislativo nazionale di riferimento nella Legge 124/2007 e il DPCM 3/2010 sia per gli aspetti relativi all'Autorità Nazionale per la Sicurezza del Telerilevamento Satellitare sia per le competenze del Comparto Difesa). Inoltre, in sede europea, contribuisce attivamente, al pari degli altri principali Paesi, allo sviluppo ed alla realizzazione dei Programmi Galileo, Copernicus, GovSatCom, missioni scientifiche, nonché alla realizzazione del Programma VEGA per l'Accesso allo Spazio.

L'interesse è focalizzato anche su ulteriori settori in via di sviluppo quali il volo-suborbitale, operazioni di servizi in orbita, esplorazione robotica della Luna, esplorazione umana dello Spazio e sulla realizzazione di una capacità di *Space Surveillance and Tracking* (SST) e *Space Situational Awareness* (SSA).

La “Strategia Nazionale di Sicurezza per lo Spazio” è trasversale alla Strategia nazionale per lo Spazio, analizza ed elabora la tematica della sicurezza relativa alle attività spaziali ed aerospaziali, e costituisce il riferimento per le realtà istituzionali, industriali, scientifiche e commerciali per lo sviluppo delle future pianificazioni, programmazioni, acquisizioni e operazioni. Essa, in assenza di specifici riferimenti normativi nazionali ed europei in materia, discende direttamente dagli “*Indirizzi del Governo in materia spaziale e aerospaziale*” riflettendo i principi e l'indirizzo internazionale (paesi *leader* nel settore, UE e NATO), finalizzati a preservare l'utilizzo responsabile, pacifico, sicuro e sostenibile dello spazio, alla luce delle rapide evoluzioni politiche, ambientali, diplomatiche, militari e commerciali.

Il documento di Strategia di sicurezza individua gli obiettivi strategici di alto livello, da perseguire per l'accrescimento ed il rafforzamento del comparto spaziale nazionale, e le discendenti linee strategiche di intervento che saranno sviluppate nel Documento Strategico di Politica Spaziale Nazionale (DSPSN) e nel Documento di Visione Strategica per lo Spazio (DVSS). Altri documenti di dettaglio, da svilupparsi sotto l'egida della Presidenza del Consiglio dei Ministri, dovranno ulteriormente dettagliare le strategie di intervento per implementare i complessivi obiettivi della Strategia nazionale di sicurezza, secondo le linee programmatiche del Governo e in linea con la sostenibilità (finanziaria, operativa e tecnologica) delle attività connesse allo sviluppo, utilizzo e sicurezza delle infrastrutture spaziali.

2. Scenario di riferimento

Lo spazio rappresenta un crocevia tra ricerca scientifica, tecnologica, politica estera e di sicurezza nazionale e internazionale. Negli ultimi anni, infatti, l'Italia ha beneficiato dello sviluppo e dell'utilizzo dei sistemi spaziali con ricadute dirette nel settore sociale, commerciale, della Difesa e della sicurezza nazionale.

Le applicazioni ed i servizi erogati dalle infrastrutture spaziali sono risorse uniche e pregiate che influenzano in maniera trasversale le dinamiche di sviluppo delle generazioni future. Tale consapevolezza ha favorito la crescita di numerose iniziative da parte di Attori non statuali e commerciali che stanno sviluppando capacità di accedere allo Spazio, e di operarvi, rendendo il quadro strategico mutevole e complesso. Sia negli attuali scenari, sia nei prevedibili sviluppi

futuri, l'ambiente spaziale si configura come una dimensione altamente **congestionata**, **contesa** e **competitiva**, i cui equilibri risentono gradualmente delle minacce di tipo asimmetrico e degli effetti della commercializzazione dello Spazio, aspetto, quest'ultimo, che richiede costante attenzione. Il crescente numero di oggetti in orbita, infatti, rende lo spazio un ambiente operativo sempre più a rischio di incidenti naturali e accidentali, a cui si aggiungono minacce intenzionali; tale prospettiva rende strategico lo sviluppo di capacità di SST/SSA, anche in un contesto di cooperazione multinazionale, sostenendo le iniziative internazionali afferenti la Gestione del Traffico Spaziale (STM) e l'affermarsi di tecnologie di servizi in orbita.

Inoltre, a fronte dei vantaggi derivanti dalla dimensione commerciale dello spazio, si impone una nuova lettura del concetto di **competizione**. Gli obiettivi di profitto a breve-medio termine e il crescente uso di tecnologie commerciali, funzionali all'abbassamento dei costi, a detrimento dell'affidabilità dei prodotti/sistemi spaziali, pongono oltremodo il problema dei requisiti di sicurezza degli stessi nonché del corretto sviluppo delle private industriali, rischiando di penalizzare le realtà più virtuose, attente a sviluppare tecnologie qualificate, nonché di complicare lo STM.

In generale, l'evoluzione dello scenario spaziale offre nuove opportunità e nuove sfide anche per potenze spaziali come l'Italia che si trovano a dover rispondere a tali cambiamenti, sia in termini di offerta di mercato sia di tutela degli interessi nazionali di Difesa e sicurezza, comprensivi degli obiettivi di gestione e tutela delle informazioni classificate. La proliferazione di sistemi ad uso duale, inoltre, ha reso più sfumato il confine fra impiego militare e impiego civile. A causa di questa ambiguità i sistemi duali vengono percepiti e considerati, di norma, come elementi di attuazione di una strategia di sicurezza del Paese che ne dispone.

È evidente che il miglior approccio da utilizzare dovrà essere sistemico a livello "nazionale", allo scopo di garantire la salvaguardia dell'interesse nazionale. In tal senso l'orizzonte della strategia di sicurezza spaziale dovrà essere, necessariamente, di medio-lungo termine.

3. Scopo e obiettivi strategici

I recenti indirizzi politici promuovono una strategia "sistemica" alla sicurezza nazionale, da sviluppare attraverso la collaborazione fra i diversi Ministeri/organismi e con il supporto dell'industria, del mondo accademico, della ricerca e del settore privato, per il potenziamento della sicurezza collettiva e della resilienza del Paese. In tale ottica la "Strategia nazionale di Sicurezza per lo Spazio" costituisce una strategia settoriale quale proiezione della più ampia Strategia nazionale di sicurezza. La stessa si inserisce, peraltro, nell'alveo di una Strategia spaziale europea volta a preservare la posizione di preminenza dell'Unione Europea nel settore.

Lo **scopo** del documento è quello di indirizzare l'accrescimento ed il rafforzamento del comparto spaziale italiano al fine di tutelare la sicurezza nazionale.

Quale Atto discendente dagli “*Indirizzi del Governo in materia Spaziale e Aerospaziale*” la presente strategia mira al potenziamento e alla protezione delle infrastrutture spaziali nazionali pubbliche e private, assicurandone la resilienza rispetto a minacce non intenzionali (collisioni in orbita tra satelliti e tra satelliti e detriti artificiali/naturali, *Space Weather*) ovvero minacce intenzionali (asimmetriche, fisiche/cinetiche, informatiche ed elettromagnetiche) ad assetti orbitanti e terrestri. Essa abbraccia gli interessi nazionali tutti (istituzionali, industriali e scientifici) ed è concepita per indirizzare lo sviluppo del comparto spaziale italiano al fine di estenderne i benefici anche ad altri settori strategici. La tutela degli interessi nazionali deriva dall'attuazione di un approccio omnicomprensivo.

Gli **obiettivi strategici** che il documento si prefigge di perseguire, mediante il coinvolgimento di tutte le Istituzioni competenti in materia di sicurezza e difesa dello Stato, sono essenzialmente cinque:

- a) garantire la sicurezza delle infrastrutture spaziali (nelle due accezioni anglosassoni di *safety*¹ e *security*²) da considerarsi abilitanti dell'insieme delle infrastrutture nazionali;
- b) tutelare la sicurezza nazionale anche attraverso lo spazio, garantendone l'accesso e l'uso delle relative capacità in ogni situazione;
- c) rafforzare e tutelare il comparto istituzionale, industriale e scientifico, anche allo scopo di tutelare le informazioni classificate nazionali;
- d) promuovere a livello internazionale una *governance* spaziale in grado di garantire la sostenibilità, *safety* e *security* delle attività spaziali;
- e) garantire che lo sviluppo di iniziative private nel settore spaziale (*upstream* e *downstream*) sia coerente con i preminenti interessi del Paese.

In tale quadro, la cooperazione internazionale diventa abilitante ed indispensabile per il raggiungimento dei cinque obiettivi strategici. Alla luce della peculiarità dell'ambiente spaziale – che non permette l'applicazione del concetto di territorialità, come invece avviene per gli ambienti terrestre, marittimo e aereo – dovrà essere, quindi, garantito un adeguato supporto diplomatico, al fine di consentire al Paese di svolgere un ruolo attivo, nei consessi internazionali, per la definizione di un quadro condiviso di *governance* internazionale per lo Spazio.

¹ Insieme delle misure poste in essere al fine di garantire la sicurezza da accadimenti non intenzionali.

² Insieme di misure atte a garantire la sicurezza contro attività ed azioni malevoli poste in essere da volontà contrarie.

In aggiunta, dovranno essere identificate le esigenze della comunità istituzionale e scientifica nazionali, anche con riferimento ai comparti Sicurezza e Difesa. Si dovrà, pertanto, prevedere un corrispondente potenziamento e sviluppo delle attività spaziali, che includa sistemi, processi, industria, innovazione tecnologica e risorse e competenze umane. A tale scopo, la competitività nazionale dovrà essere incrementata, non solo per gli aspetti di sicurezza ma, più in generale, per tutto il settore spaziale.

4. Linee strategiche di intervento

L'Italia attuerà la propria "Strategia Nazionale di Sicurezza per lo Spazio" attraverso le seguenti **linee strategiche di intervento** a carattere operativo, procedurale e giuridico, sinteticamente riassumibili in:

- potenziamento e protezione delle capacità nazionali nel settore spaziale. Dovrà essere rafforzata la robustezza contro le minacce di tipo intenzionale e non, l'interoperabilità e la compatibilità tra i sistemi spaziali e l'architettura di sicurezza nazionale esistente, recependo tale requisito di protezione anche per lo sviluppo dei sistemi di prossima generazione;
- prevenzione, dissuasione e difesa dalle aggressioni contro le infrastrutture spaziali. Questo, attraverso l'acquisizione di nuove capacità di tracciamento ed identificazione ed incremento della resilienza delle infrastrutture spaziali allo scopo di ridurre gli effetti di potenziali attacchi e sviluppo di misure di autodifesa;
- tutela e supervisione sullo sviluppo di attività industriali e scientifiche e tutela delle informazioni classificate. Questo, anche grazie allo sviluppo di normative nazionali *ad hoc* e il consolidamento/rafforzamento del comparto industriale verso lo sviluppo di tecnologie, applicazioni e servizi di interesse civile e militare, prevedendo investimenti adeguati e sostenibili e valutando anche l'eventuale necessità di mirati interventi del Governo;
- cooperazione internazionale e promozione dell'uso responsabile, pacifico, sicuro e sostenibile dello spazio. In tal senso, si ritiene imprescindibile che vengano assicurate le collaborazioni a carattere sia bilaterale (sicuramente con i gli altri Paesi del G7, USA, Giappone, Canada, Francia, Regno Unito e Germania) che multilaterale (nel quadro ESA, Unione Europea e NATO). Questo, allo scopo di aggregare il sostegno politico nel dibattito internazionale volto ad irrobustire la *governance* dello spazio e ampliare la copertura finanziaria, difficilmente sostenibile solo a livello nazionale;
- gestione e sviluppo, anche attraverso la definizione di apposito strumento normativo, delle iniziative commerciali nel rispetto degli impegni assunti dall'Italia in politica estera e delle

esigenze di sicurezza nazionale, con particolare riferimento agli aspetti legati alla sicurezza del telerilevamento satellitare.

Il **potenziamento** e la **protezione** delle capacità nazionali continueranno ad essere fondamentali per incrementare la sicurezza e la resilienza nazionale, anche in risposta ad eventi di crisi ed emergenziali, esprimendo una componente spaziale (*upstream*) con un ampio spettro di capacità in tutti gli ambiti, con particolare riferimento alle Telecomunicazioni, all'Osservazione della Terra (ISR³ RADAR, Ottico, Iperspettrale) ed una componente *downstream* (infrastrutture dei servizi operativi di interesse nazionale), accesso allo spazio e Navigazione (servizio Galileo PRS), e sviluppando un adeguato segmento di *downstream* a beneficio della comunità utente.

Alla luce della strategicità delle infrastrutture spaziali per l'Italia e del loro intrinseco legame con l'architettura nazionale di sicurezza e protezione, è fondamentale adottare un approccio stratificato e omnicomprensivo per **prevenire**, **dissuadere** e, se del caso, **difendersi** da atteggiamenti ostili. Tale intento è perseguibile attraverso la sinergia di più elementi. A carattere trasversale, fondamentali saranno il supporto diplomatico, nel promuovere norme internazionali di uso responsabile dello Spazio, l'ancoraggio all'Alleanza Atlantica e al discendente quadro di sicurezza collettiva in ambito spaziale e il rafforzamento delle cooperazioni strategiche (governative, industriali, scientifiche) con le Nazioni cosiddette *spacefaring* e con le Organizzazioni Internazionali.

Le misure di **tutela e supervisione sullo sviluppo di attività industriali, scientifiche e commerciali** dovranno contribuire a salvaguardare le responsabilità dell'Italia derivanti dagli obblighi internazionali e a consolidare e rafforzare l'orientamento di una parte importante del comparto industriale verso lo sviluppo di tecnologie, applicazioni e servizi di interesse civile e militare, nella costante tutela delle informazioni classificate e degli *asset* classificati nazionali, e valutando anche l'eventuale necessità di mirati interventi del Governo, ivi incluso l'utilizzo dei "Poteri Speciali" ex decreto-legge 15 marzo 2012, n.21.

Si considera quale *driver* per la **cooperazione internazionale** la convinzione che un ambiente spaziale stabile, in cui tutte le Nazioni operano nel rispetto delle proprie responsabilità e nell'osservanza del Diritto internazionale e dei principi della Carta delle Nazioni Unite, porterebbe ad avere un basso rischio di minacce intenzionali, e la possibilità di condurre attività

³ Intelligence, Surveillance, Reconnaissance.

senza dover ricorrere allo sviluppo di capacità di autodifesa. Imprescindibile rilievo deve essere, quindi, assicurato alle collaborazioni, a carattere bilaterale, multilaterale con i principali Paesi *partner*, e nel quadro ESA, Unione Europea e NATO, per aggregare il sostegno politico nel dibattito internazionale volto ad irrobustire la *governance* dello spazio, nonché per ampliare la copertura finanziaria, difficilmente sostenibile dai singoli Stati, per il varo di norme condivise e nuove infrastrutture per garantire la sostenibilità, *safety* e *security* delle attività spaziali (ad esempio capacità SST/SSA in ambito europeo) e per definire un'adeguata cornice di sicurezza delle informazioni classificate scambiate nel settore spaziale, anche mediante specifici Accordi di Sicurezza.

Roma, 18 LUG. 2019