



Dopo Washington I nuovi scenari della Nato

*Marco Peronaci, Francesco Maria Talò, Alessandro Minuto-Rizzo, Lorenzo Cesa,
Stefano Graziano, Giangiacomo Calovini, Rachel Rizzo, Fabrizio Braghini*

Cyber

Una governance
per l'uso
intelligente dell'IA

BRUNO FRATTASI

Spazio

L'Italia
si prepara
allo Iac di Milano

TEODORO VALENTE

Underwater

Polo subacqueo,
alla ricerca
di fondi

CARLO FESTUCCI

PROUD TO BE THE

BEST

HUB

IN EUROPE*

*ONCE AGAIN!



ROME - FIUMICINO
THE STARRED AIRPORT



AEROPORTI DI ROMA
Inspired by  mundys

editoriale

Sarà per gli scenari di insicurezza all'orizzonte dell'Europa o forse per la loro appartenenza politica (al labour e alla socialdemocrazia), ma l'intesa tra Olaf Scholz e Keir Starmer apre scenari inediti per la sicurezza del Vecchio continente. Gli accordi stabiliti tra il ministro della Difesa del nuovo esecutivo inglese John Healey e il collega tedesco Boris Pistorius puntano allo sviluppo congiunto di armi e di munizioni (di cui in Europa c'è gran penuria), oltre a un'intensificazione di operazioni congiunte e a un maggiore coordinamento industriale tra i due Paesi.

Sicuramente una buona notizia per la Difesa del fronte europeo e per le sfide che attendono Bruxelles, peccato che l'Italia non ne faccia parte. Il primo tour europeo di Healey ha toccato Berlino, Parigi, Varsavia e Tallinn. Con Roma (in particolare con Guido Crosetto) c'è stato un confronto a margine di Farnborough. Un incontro a tre, a Palazzo di Whitehall, alla presenza dell'omologo giapponese Minou Kihara, per discutere del progetto Gcap, che vede i tre Paesi alleati impegnati nello sviluppo del caccia di sesta generazione.

Un programma che è un preciso manifesto di strategia della difesa e che ora passa dalla gestione Sunak a quella Starmer, con eventuali modifiche del caso. Il nuovo inquilino di Downing street – che tra l'altro ha incontrato l'ad di Leonardo Roberto Cingolani – ha infatti chiesto una revisione strategica della difesa, anche in vista dell'impegno di aumentare il *budget* per le spese militari al 2,5% del Pil entro il 2030. Un tema che accomuna Londra e Berlino, visto che anche la Germania ha optato per un incremento mai avuto prima (dalla fine della Seconda guerra mondiale) al *budget* militare arrivando al 2,1%. Le due capitali sono poi legate dal primato per l'aiuto militare fornito in questi due anni a Kyiv per difendersi dalla Russia. Un impegno che segue solo quello americano e che, di fronte alla possibilità che faccia ritorno Trump alla Casa Bianca (con il suo vice Vance, critico sulla gestione Biden degli aiuti all'Ucraina), impone ai due Paesi del Vecchio continente di non farsi trovare impreparati da un eventuale ridimensionamento di *budget* Usa per il conflitto nell'Europa dell'est. D'altronde, per l'Europa in generale e per l'Italia in particolare, una maggiore connessione con Londra nel campo della sicurezza strategica e un impegno più attivo di Uk nella difesa del continente, è una notizia da salutare con favore, in linea con un irrobustimento delle nostre capacità, come auspicato anche da Washington e dall'Alleanza Atlantica.

Flavia Giacobbe

sommario

<i>editoriale</i>	1
<i>contributors</i>	3
Marco Peronaci Le evoluzioni della Nato	4
Francesco Maria Talò Il valore dell'Indo-Mediterraneo per il futuro dell'Alleanza	6
Alessandro Minuto-Rizzo Sul Sud il Patto non parte da zero	12
Lorenzo Cesa Obiettivo 2%. Un target non più rimandabile	14
Stefano Graziano L'Italia può migliorare con la Difesa comune	18
Giangiaco Calovini, Rachel Rizzo Le priorità transatlantiche emerse al Summit	20
Fabrizio Braghini Nato, Trump e scricchiolii europei	22
Carlo Festucci Il Polo della subacquea, tra fondi e connessioni (con Nato e Ue)	31
Vito Lacerenza Innovazione e tecnologia per i sommergibili del futuro	34

Bruno Frattasi Come difendersi dall'uso ostile dell'IA	38
Francesca Lenzi Supercalcolo e digitalizzazione a supporto dell'industria	42
Teodoro Valente In attesa dello Iac. I numeri di questa edizione	46
Andrea Mascaretti Perché la nuova legge ci aiuta in Europa	48
Massimo Claudio Comparini La filiera è il nostro tesoro	52
Marcello Spagnolo Ariane 6 ci porta davvero oltre la crisi?	54
Laura Pierallini Come difendersi dal greenwashing	60
Gregory Alegi Su Wichita, il dietrofront di Boeing	62

Rubriche

Cesare Ciocca e Flavia Bavetta Casa di vetro	8
Andrea Margelletti Strategicamente	11
Adriano Soi Checkpoint Charlie	16
Bussola del mese Local	24
Bussola del mese Global	27
Fabio Caffio Acque agitate	36
Ernesto Damiani Cybernetics	40
Ranieri Razzante Hacker	41
Luisa Franchina Impronte digitali	45
Mariafelicia De Laurentis Oltre la Luna	50
Gregory Alegi, Francesca Garello Food for flight	58
Diari di bordo	59
Save the date	64

Airpress

Agenzia stampa aeronautica tecnica politica

Registrazione Tribunale di Roma n. 10311 del 7/4/1965. Registrazione R.O.C. n. 9884

Editore Base per altezza s.r.l.
corso Vittorio Emanuele II, 18 - 00186 Roma

telefono 06 454 73 850 - fax 06 455 41 354
partita iva 05831150966

INFORMATIVA PRIVACY [ART.13 REGOLAMENTO UE 2016/679] La sottoscrizione di un abbonamento ad Airpress comporta la comunicazione di dati personali e la contestuale autorizzazione al trattamento. Il trattamento avviene nel rispetto delle procedure di sicurezza, protezione e riservatezza dei dati. L'informativa completa su finalità, modalità, durata del trattamento, e diritti esercitabili dall'interessato viene resa disponibile dal titolare prima della sottoscrizione dell'abbonamento. Titolare del trattamento è la Base per Altezza srl, corso Vittorio Emanuele II, 18 - 00186 Roma.

Rivista fondata da
Fausto Alati

Direttore responsabile
Flavia Giacobbe

Redazione
Marco Battaglia
Francesca Lenzi
Nicola Stellini

Progetto grafico
blueforma

Impaginazione e grafica
Essegistudio

Consiglio di amministrazione

Presidente
Gianluca Calvosa

Consiglieri
Roberto Arditti,
Ernesto Di Giovanni,
Cristiana Falcone,
Ottavia Clelia Landi,
Brunetto Tini,
Federico Vincenzoni,
Giampiero Zurlo

Comitato strategico
Leonardo Tricarico
(presidente)
Gregory Alegi,
Vincenzo Camporini,
Alessandro Cornacchini,
Paolo Puri

Per comunicati, abbonamenti, pubblicità
redazioneairpress@gmail.com

Per le riproduzioni di testi e immagini appartenenti a terzi, l'editore è a disposizione degli aventi diritto non potuti reperire nonché per eventuali non volute omissioni e/o errori di attribuzione e riferimenti.

Recapito a cura di Fdc Services srl

Numero chiuso in redazione
il 26 luglio 2024

Finito di stampare
il 29 luglio 2024

Stampato in Italia
da Rubettino print
Viale Rubbettino, 10
88049 Soveria Mannelli



contributors



CARLO FESTUCCI

Segretario generale della Federazione aziende italiane per l'aerospazio, la difesa e la sicurezza (Aiad). È membro del comitato di direzione strategica del Polo nazionale della dimensione subacquea. Ha ricoperto ruoli di rilievo come segretario nazionale della Fiom-Cgil per il settore aerospazio e difesa, presidente e amministratore delegato di Alenia Hellas, e presidente del Centro italiano di ricerche aerospaziali. È stato insignito dell'onorificenza di cavaliere e ufficiale al merito della Repubblica italiana.



BRUNO FRATTASI

È il direttore generale dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (Acn). Ha alle spalle quarant'anni di esperienza nell'amministrazione del ministero dell'Interno, dove ha svolto numerosi incarichi, come quello di capo di Gabinetto del ministro, direttore dell'Agenzia nazionale per l'amministrazione e la destinazione dei beni sequestrati e confiscati alla criminalità organizzata e capo del dipartimento dei Vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile.



MARCO PERONACI

Rappresentante permanente d'Italia alla Nato a partire da gennaio 2023. Nel 2018 ha ricoperto l'incarico di inviato speciale del ministero degli Esteri per la Brexit, mentre nel 2020 quello di rappresentante permanente d'Italia presso il Comitato politico e di sicurezza dell'Unione europea. Nel 2012 è stato infatti accreditato come rappresentante permanente aggiunto presso l'Ue, per poi divenire presidente del Coreper durante la presidenza italiana del 2014.



LAURA PIERALLINI

Avvocato, socio fondatore dello Studio Pierallini, leader nel diritto del trasporto aereo. È docente di Diritto societario e del master in Economia gestione e marketing dei turismi e dei beni culturali presso l'università Luiss di Roma. Inoltre, è membro del comitato della European air law association, nonché di altre diverse associazioni. Autrice di numerose pubblicazioni in tema di diritto commerciale, aviazione e turismo, è stata segnalata Leading aviation lawyer da diverse riviste.



FRANCESCO MARIA TALÒ

Entrato in carriera diplomatica nel 1984, è stato, tra gli altri incarichi, consigliere diplomatico del presidente del Consiglio e del ministro della Difesa, nonché rappresentante permanente d'Italia al quartier generale della Nato dal 2019 al 2022. Nella sua carriera è stato console generale a New York e inviato speciale del ministro degli Esteri in Afghanistan e Pakistan. Dal 2012 al 2017 è stato inoltre ambasciatore in Israele. Prima di arrivare a Bruxelles era coordinatore per la cybersicurezza della Farnesina.



TEODORO VALENTE

Presidente dell'Agenzia spaziale italiana (Asi) dal giugno 2023. È esperto di materiali polimerici compositi e nanotecnologie. Già prorettore, è professore ordinario di Scienza e tecnologia dei materiali presso l'università La Sapienza dal 2001. Dal 1996 al 1997 è stato esperto nazionale distaccato per le azioni di Cooperazione scientifica e tecnologica nella ricerca sui materiali e segretario scientifico del Comitato europeo Technical committee on materials, presso la Commissione europea.

Le evoluzioni della Nato

A 75 anni dalla firma del Trattato del Nord Atlantico, i leader alleati si sono ritrovati a Washington per un Vertice la cui portata storica va ben al di là dei suoi simbolismi, pur potentissimi. Con una celebrazione solenne svoltasi nello stesso luogo, il Mellon Auditorium, in cui il 4 aprile del 1949 i dodici Paesi fondatori firmarono un Patto difensivo destinato a diventare la più duratura e solida alleanza della storia

MARCO PERONACI

ambasciatore, rappresentante permanente d'Italia presso la Nato

Il vertice di Washington è stato una tappa fondamentale nel processo di trasformazione e adattamento della Nato, proiettata con maggior consapevolezza e maturità ad affrontare le nuove sfide per la sicurezza euroatlantica. Negli ultimi 75 anni, la Nato ha raccolto altri venti Alleati, con l'ultimo, la Svezia, aggiuntosi a marzo, e ha ampliato il ventaglio di strumenti a disposizione per far fronte ad un contesto securitario sempre più complesso, caratterizzato da sfide ibride, nuovi attori e azioni multidominio. Ha dovuto volgere prepotentemente lo sguardo nuovamente ai propri confini più prossimi, con la minaccia alla sicurezza europea rappresentata dall'aggressione della Russia all'Ucraina, che pone una sfida sistemica di medio-lungo periodo, aggravata da una postura sempre più assertiva della Cina e dagli intensificati rapporti tra Mosca e Pechino. Dinanzi a ciò, l'Alleanza deve poter preservare il proprio primato tecnologico, adeguare le capacità produttive dell'industria della difesa, proteggere le nostre società democratiche e i nostri valori.

Con questi obiettivi, i leader Alleati hanno lanciato da Washington un forte messaggio di unità, determinazione e solidarietà, soprattutto nel rafforzamento della postura di deterrenza e difesa, nel supporto all'Ucraina e nell'approfondimento

dei partenariati in corso, come emerge anche nella Dichiarazione finale del Vertice.

Quanto al primo aspetto, oltre due terzi degli Alleati (23) hanno raggiunto la quota del 2% del Pil in spese per la difesa – con l'Italia che rinnova il proprio impegno per un avvicinamento graduale all'obiettivo – che consentirà di accompagnare la Nato nella transizione verso i nuovi piani di difesa, mantenere elevati livelli di prontezza, alimentare la presenza dei dispositivi di difesa avanzata lungo il fianco est, rafforzare il comando e controllo alleato e potenziare le capacità dell'Alleanza in ambito spaziale, cibernetico e sottomarino. È stata inoltre aggiornata la strategia di difesa integrata aerea e missilistica, rafforzata la difesa balistica e rinnovato l'impegno ad espandere le capacità industriali alleate. In questo processo di costruzione della nuova postura di deterrenza e difesa, l'Italia ha assicurato un contributo fondamentale. Il nostro Paese resta, infatti, uno dei principali contributori alle operazioni e missioni della Nato, oltre ad essere impegnato in prima linea per la difesa del fronte orientale.

Con la partecipazione del presidente Zelensky, durante il *Summit* si è anche svolto un Consiglio Nato-Ucraina che ha consacrato il rinnovo e il potenziamento del sostegno a Kyiv, la condanna della Russia come unico responsabile del conflitto

Passi avanti sul Gcap

Il Consiglio dei ministri del 22 luglio ha approvato ratifica ed esecuzione della convenzione sull'istituzione della Gcap inter-governmental organisation, chiamata a gestire e realizzare in maniera unificata e indipendente il programma. Il 24, il ministro della Difesa, Guido Crosetto, ha avuto un trilaterale con i suoi omologhi britannico e giapponese, sottolineando che "il progetto GCAP, parte di una più ampia strategia della Difesa, si basa su eguale partecipazione in termini finanziari, industriali e tecnologici. Occorre ora garantire rispetto delle tempistiche e un quadro chiaro su condivisione di

lavoro e tecnologie". Nel mentre, a Farnborough, Leonardo, Bae Systems e Mitsubishi heavy industries hanno svelato un nuovo modello concettuale del Gcap: *design* evoluto e con un'apertura alare maggiore rispetto ai concetti precedenti, atta a migliorare l'aerodinamica. Per Leonardo, "sarà uno dei velivoli più avanzati, interoperabili, adattabili e connessi in servizio al mondo, contando su un sistema d'arma intelligente, una cabina di pilotaggio interattiva basata su *software*, sensori integrati e un radar di nuova generazione, in grado di fornire 10mila volte più

dati rispetto ai sistemi attuali". "Il ritmo del programma è straordinario ed è incentrato su basi solide" ha dichiarato Guglielmo Maviglia, *chief Gcap officer* dell'azienda. I dirigenti delle aziende Gcap hanno smentito la possibilità che il programma possa essere sminuito dal nuovo governo laburista. Herman Claesen, numero uno del Gcap di Bae Systems, ha affermato di essere stato rassicurato dallo stesso primo ministro britannico Kier Starmer, aggiungendo: "credo che il fatto che Starmer sia venuto qui, che volesse vedere il velivolo, che volesse



parlarne, dà un'altra indicazione sulla strategicità chiave del programma per il Regno Unito". Di simile avviso Roberto Cingolani, amministratore delegato di Leonardo: "c'è un nuovo governo ed è abbastanza normale che abbiano una *spending review* - ha spiegato a *DefenseNews* - ho incontrato il primo ministro Starmer qualche giorno fa e mi ha assicurato che il programma è una priorità". Al *Financial Times* il numero uno di Leonardo ha pure specificato che, qualora ci fosse bisogno di nuovi fondi, sarebbe "personalmente molto aperto" all'ingresso dell'Arabia Saudita.

e il rafforzamento della cooperazione integrata. Ciò in coerenza a quel percorso di integrazione, definito irreversibile, dell'Ucraina nello spazio euro-atlantico, inclusa l'adesione alla Nato (quando le condizioni lo consentiranno). È stata in particolare approvata la nuova iniziativa di sostegno, assistenza e addestramento per l'Ucraina (Nastu), sviluppata al fine di istituzionalizzare il contributo alleato e creare un meccanismo di coordinamento, addestramento e fornitura di equipaggiamenti a Kyiv. Gli Alleati hanno inoltre confermato per il prossimo anno un supporto militare in misura pari a quello sinora garantito, definito nella cifra di quaranta miliardi di euro. Altra dimensione in cui la Nato dovrà rinnovare l'approccio alla sicurezza collettiva è quella dei partenariati. La sicurezza cooperativa, uno dei tre *core task* dell'Alleanza insieme alla deterrenza e difesa e alla prevenzione e gestione delle crisi, è infatti essenziale per garantire quell'approccio multivettoriale e a 360 gradi che la Nato ha da tempo adottato. La complessa sfida posta dal rapporto con la Cina è alla base dell'approfondimento della cooperazione con i Partner dell'Indo-Pacifico (gli IP4: Australia, Corea, Giappone e Nuova Zelanda), invitati ad associarsi a una parte dei lavori di Washington insieme all'Ue, partner unico ed essenziale della Nato. Con essi saranno avviati

importanti progetti per il sostegno all'Ucraina e in campo *cyber*, ibrido e tecnologico.

Con il decisivo impegno dell'Italia, a Washington l'Alleanza si è anche dotata di un nuovo Piano di azione per il Sud, un importante strumento che consentirà di mantenere alta l'attenzione della Nato lungo il fianco meridionale. Oltre ad essere una regione strategica per il nostro Paese, il vicinato meridionale si è dimostrato negli ultimi anni un'area attraversata da profonde faglie di crisi, conclamate o latenti, nelle quali si è insinuata una pervicace presenza russa e cinese con potenziali effetti destabilizzanti per la sicurezza euro-atlantica. A tal fine, il Piano di azione ha previsto l'istituzione di un nuovo Rappresentante speciale per il Sud, Javier Colomina, che avrà il compito di coordinare i rinnovati sforzi dell'Alleanza per dare nuova profondità strategica ai partenariati, in particolare al Dialogo mediterraneo e all'Iniziativa di cooperazione di Istanbul, con un approccio del tutto coerente con quello che l'Italia sta già facendo a livello bilaterale attraverso il Piano Mattei. Oltre al conflitto russo-ucraino, la Nato a Washington ha quindi rilanciato il proprio modello di difesa collettiva a più ampio spettro, con decisioni che avranno importanti ricadute in termini politici, operativi e prospettici. In questo contesto l'Italia si conferma un Alleato chiave e produttore netto di sicurezza.

Il valore dell'Indo-Mediterraneo per il futuro dell'Alleanza

Seguendo i protagonisti del *summit* Nato di Washington, da Biden, osservato speciale, ai invitati di pietra Trump, Rutte, Putin, Xi e Modi, emerge una vera e propria quadriglia tra l'occidente da una parte e la Russia, la Cina e l'India dall'altra. In questo scenario l'Italia può avere un ruolo importante con i partner del Sud, spingendo per una visione Nato indo-mediterranea

FRANCESCO MARIA TALÒ

ambasciatore, già rappresentante permanente d'Italia alla Nato

I vertici Nato sono molto differenti dai Consigli europei. Ho vissuto diversi degli uni e degli altri. A Bruxelles i leader sono spesso impegnati in estenuanti negoziati diretti, anche notturni, quasi trattative sindacali. I vertici Nato sono meno frequenti e più celebrativi, secondo alcuni delle "messe cantate". Allora contano i messaggi, la narrativa, l'interpretazione. Interpretazione che possiamo sviluppare intorno ai protagonisti, un attore sotto osservazione e cinque invitati di pietra.

Biden non era solo padrone di casa e gran cerimoniere per il compleanno dell'Alleanza, ma osservato speciale. Se ne voleva verificare la prestazione, in vista di quelle elezioni che non sono solo un appuntamento statunitense, ma un grande passaggio internazionale. Il primo invitato di pietra era interno, l'ex e possibile prossimo presidente degli Stati Uniti. Come sarà la Nato con Trump 2.0? L'attentato del quale è stato vittima ripropone questo interrogativo. Occorre subito dire che bisogna smettere di demonizzare gli avversari, di delegittimarli con una violenza delle parole che può portare, come si è visto, al sangue. Occorre attendere il responso degli elettori e poi, comunque, rispettarlo. L'occidente deve rimanere unito. L'unità nei valori è la chiave del successo dell'Alleanza più longeva della storia.

E qui citerei un futuro protagonista: Mark Rutte, l'ex primo ministro olandese e prossimo segretario generale della Nato. Ho visto più volte Rutte in azione da vicino e ho fiducia che saprà preservare l'unità dell'Alleanza. Non dimentichiamo che la Nato ha già sperimentato una presidenza Trump: Stoltenberg gestì bene le situazioni difficili e l'Alleanza è rimasta unita. Ritengo che Rutte potrà fare come e meglio di Stoltenberg, poiché ha dimostrato di saper presiedere a lungo complicate coalizioni di governo, nei Paesi Bassi come in campo europeo e internazionale, dimostrandosi attento alle diverse esigenze degli interlocutori, come con l'Italia nel trattare con la Tunisia. Rutte è un politico cordiale e abile, come può esserlo chi ha guidato a lungo un Paese con un sistema politico complesso e, in fondo, il segretario generale deve quasi guidare una coalizione di governo. Passiamo ai tre invitati di pietra esterni. Il primo è ovvio: soprattutto in una situazione di conflitto si guarda alla controparte. Se nella Guerra fredda, però, la situazione era tutto sommato statica e gli attori quasi immobili, Putin si è fatto sentire rumorosamente, con un crudele attacco contro obiettivi civili a Kyiv. I missili che hanno colpito l'ospedale pediatrico dimostrano quale sia il metodo negoziale del leader russo: la pistola deve essere posata sul tavolo fumante.

L'Italia al Farnborough international air show



Al Farnborough international air show, la principale fiera dell'aerospazio del Regno Unito, il ministro della Difesa, Guido Crosetto, si è soffermato al padiglione Gcap per mostrare il supporto ad un "progetto ambizioso, fondamentale per l'Italia". Anche l'ad di Leonardo, Roberto Cingolani, ha avuto modo di intrattenersi con il nuovo primo ministro britannico, Keir Starmer, sottolineando il ruolo significativo che il gigante italiano ricopre nel Regno Unito. Il gruppo di Monte Grappa ha anche annunciato il lancio di

un programma di incremento di capacità del velivolo addestratore M-346 (Block 20), comprendente avionica, capacità di navigazione e identificazione, equipaggiamenti di missione e addestramento a terra, implementando soluzioni digitali basate sull'IA. Quest'ultimo sviluppo beneficia delle capacità di crescita dell'M-346 e di dieci anni di esperienza operativa presso forze aeree di primaria importanza in diverse aree geografiche, ed è parte integrante della più ampia iniziativa di digitalizzazione di Leonardo. Alla fiera era presente anche Elt Group, che ha messo in mostra la sua capacità di fornire

soluzioni avanzate per offrire una capacità completa di difesa, garantendo le fasi di allarme, sorveglianza, Intelligence e contromisura attiva, in un *layer* di sensori integrato: Virgilius, Edge escort jamming, Rwr Elt162 e il nuovo Dircm Elt577; il sistema Adrian, poi, è in grado di neutralizzare Uav Lss (Low-Small-Slow) in diversi scenari e ambienti, compresi quelli urbani. Sfoggiato anche Scorpio, il *payload* messo in orbita lo scorso anno per attività di Intelligence elettronica. Anche Mbda ha messo in mostra i progressi nell'utilizzo dell'intelligenza artificiale all'interno di Orchestrike Ila

sua soluzione per armi collaborative, presentata appena un anno fa), annunciando che la famiglia di missili da crociera Spear sarà la prima ad essere dotata di capacità di collaborazione potenziata dall'intelligenza artificiale, pur mantenendo un operatore umano nel ciclo di utilizzo. Orchestrike consentirà ai missili Spear di reagire alle minacce e di lavorare insieme al pilota per risolvere le sfide tattiche, incrementando la capacità di sopravvivenza sia del missile che della piattaforma nonché le prestazioni complessive della missione.

Ma ci sono altri due protagonisti nelle considerazioni degli alleati: il presidente cinese Xi e il primo ministro indiano Modi. L'attenzione crescente nei confronti di Pechino è normale da parte di un'Alleanza che resta regionale, ma deve avere una visione globale. La Cina, che ha ambizioni globali legittimamente commisurate al peso raggiunto negli equilibri planetari, deve comprendere che questo impone i richiami a responsabilità nel preservare un ordine internazionale conveniente per tutti.

Poi c'è Modi. Mentre si apriva il Vertice, il presidente indiano si abbracciava platealmente con Putin. Quel gesto non deve trarre in inganno, fa parte delle dinamiche di un mondo apolare che richiede movimenti continui. Modi, nel lungo periodo, vuole svincolarsi dalla dipendenza da Mosca, sia energetica che per le forniture di armamenti, ma adesso ne ha bisogno per continuare la sua marcia verso un ruolo di potenza globale, leader del sud. Ne ha bisogno anche per contenere la Cina: per l'India è importante evitare che Pechino e Mosca si saldino fortemente, interesse che in modo diverso divide con l'occidente. È in corso una quadriglia tra occidente, Russia, Cina e India. Diversificare gli interlocutori per evitare dipendenze che alla lunga, come abbiamo sperimentato, si rivelano rischiose è l'obiettivo in un

sistema globale estremamente dinamico nel quale l'Italia può svolgere un ruolo-chiave, conforme ai nostri interessi nazionali.

Oggi tutti gli Alleati, anche i più lontani dal Mediterraneo, hanno compreso che è necessaria una maggiore attenzione nei confronti del fianco Sud. In questo l'Italia ha ottenuto un successo con la sua visione a 360 gradi, che ritengo vada ormai interpretata su una scala estesa, guardando all'Africa intera e a quello che definisco l'Indo-Mediterraneo. Occorre un approccio idoneo a saldare la nostra visione con quella dei partner dell'Alleanza, invitati a Washington per la terza volta consecutiva a un Vertice: Australia, Corea, Giappone e Nuova Zelanda. Stavolta, dettaglio rilevante, non sono stati designati come partner dell'Asia-Pacifico, ma dell'Indo-Pacifico. Come hanno anche indicato i rapporti che a partire dall'anno scorso Meloni ha sviluppato con Modi e con il presidente emiratino Mohamed bin Zayed, l'Italia, nazione al centro del Mediterraneo, che a sua volta è al centro tra i due più grandi bacini marittimi del globo (Atlantico e Indo-Pacifico), ha le carte in regola per essere anche al centro delle dinamiche del mondo apolare. È questione di movimento.



D1

NATO

Cosa è successo a Washington per i 75 anni dell'Alleanza

D2

UNIONE EUROPEA

Aperti ufficialmente i negoziati per l'accesso dell'Ucraina nell'Unione

D3

CYBER

Le novità introdotte dalla legge sulla cyber-sicurezza

DI

NATO

Cosa è accaduto al Vertice

Il Summit dell'Alleanza Atlantica è stato caratterizzato da una significativa evoluzione dell'approccio alleato alle principali minacce e sfide dell'attuale mutato scenario di sicurezza.

Il bilancio dal vertice di Vilnius dello scorso anno può essere valutato più che positivamente, come ribadito dal segretario generale uscente Jens Stoltenberg, non solo per il formale ingresso della Svezia e la rinnovata coesione e solidarietà alleata riscontrata a Washington, ma anche e soprattutto per gli investimenti di risorse economiche nella difesa e nel sostegno offerto dagli alleati a Kyiv.

Secondo il *report* annuale pubblicato dalla segreteria generale, la spesa militare dei Paesi Nato è aumentata del 18% circa nel decennio 2014-2024, con più di 23 Paesi che nel corrente anno fiscale investiranno almeno il 2% del proprio Pil nel settore difesa. Altra speciale menzione meritano gli aiuti economici erogati dagli alleati europei all'Ucraina, che vengono quantificati in circa quaranta miliardi di dollari annuali dall'inizio dell'invasione russa, divenendo la cifra base per i prossimi piani di sostegno economico a Kyiv.

Il Vertice ha anche definito un'architettura di difesa, deterrenza e resilienza più solida ed efficiente che mai, soprattutto nella prospettiva di uno sforzo prolungato a causa dell'aggressione russa all'Ucraina. L'impegno a sostegno dell'Ucraina è, altresì, finalizzato a una distribuzione più efficiente di armi, munizioni e sistemi difensivi antiaerei e sul supporto economico e finanziario alle attività militari. Quale prima misura, è stato istituito un Centro di comando gestito da personale Nato a Wiesbaden in Germania, che si occuperà di raccogliere e distribuire a Kyiv gli aiuti. L'Alleanza si occuperà di sviluppare una logistica dell'equipaggiamento e della formazione delle forze armate ucraine attraverso specifici programmi di *capacity building* e di *security force assistance*, attraverso il Nato-Ukraine Joint analysis training and education centre (Jatec) in Polonia e il Nato Security assistance and training for Ukraine.

A sostegno di tali misure, il consolidamento e lo sviluppo

della capacità produttiva dell'industria militare appare di primaria importanza. Attraverso il lavoro del Diana (Defence innovation accelerator for the North Atlantic) e del Nato Innovation fund, la stessa verrà potenziata mediante una più stretta cooperazione delle varie forze e dei vari attori in campo in particolare nel settore del *deep tech*, facendo tesoro dell'esperienza maturata con l'osservazione del campo di battaglia russo-ucraino. Con un quadro internazionale sempre più complesso l'Alleanza Atlantica, dopo 75 anni di adattamento alle sfide del mutato scenario di sicurezza, è nuovamente chiamata a dare prova della propria efficienza e solidità. Il suo punto di forza risiede nella comunione d'intenti dei suoi membri, che ora più che mai devono trovare sul piano politico una sola voce e assumersi la responsabilità di contribuire solidamente a una credibile capacità di difesa comune. I valori di democrazia e libertà di cui l'occidente si fa portatore sono messi in discussione da rivali sistemici come la Russia e la Cina che minacciano con attacchi convenzionali e ibridi la stabilità delle nostre società civili e penetrano i nostri mercati sfruttando vuoti normativi o aggirando le norme di diritto internazionale. L'impegno a contribuire economicamente e materialmente allo sviluppo dell'Alleanza e alla legittima difesa della sovranità e indipendenza del popolo ucraino, rappresenta il miglior investimento possibile per la nostra sicurezza e quella dei Paesi che con la Nato intessono *partnership* di inestimabile valore. In questo senso, l'approvazione del Pledge of long-term security assistance for Ukraine e una rinnovata attenzione nei confronti del vicinato sud dell'Alleanza – questione particolarmente cara all'agenda politica italiana – con la designazione di un rappresentante speciale, l'apertura di un ufficio di collegamento in Giordania, determinano un decisivo rafforzamento della postura difensiva Nato rispetto alle minacce e sfide provenienti dagli attuali scenari di crisi.

D2 UNIONE EUROPEA

Kyiv guarda a Bruxelles

Il 25 giugno si è tenuta la prima conferenza intergovernativa a livello ministeriale per la procedura di accesso dell'Ucraina, a seguito della decisione presa dal Consiglio europeo del 14-15 dicembre 2023.

Le delegazioni Ue e ucraina erano condotte rispettivamente da Hadja Lahbib, ministro degli Affari esteri ed europei del Belgio, e dal vice primo ministro Olha Stefanishyna, con il primo ministro Denys Shmyhal in collegamento da Kyiv.

La *partnership* tra Unione europea e Ucraina era stata già stata rafforzata con il Deep and comprehensive free trade area, entrata in vigore in forma provvisoria dal 2014 e a pieno titolo dal 2017, importante base per avviare forme di cooperazione anche in altri ambiti. Inoltre, entrambi condividono i principali temi di politica estera e di sicurezza, che l'Unione chiede di rendere sempre più allineati con la propria Politica estera e di sicurezza comune (Pesc).

Ora il processo di integrazione andrà oltre, con rigosità e impegno reciproco, sostenuto da una forte determinazione di Kyiv ad avviare importanti riforme dettate dai principi dell'articolo 2 del Trattato dell'Unione europea, in particolare il rispetto della dignità umana, libertà, democrazia, uguaglianza, stato di diritto, rispetto dei diritti umani e delle minoranze.

Quest'ultimo principio sarà tra l'altro una delle chiavi di volta per offrire una possibile soluzione ai rapporti con le minoranze russe nel territorio ucraino, quale che sia la conclusione del conflitto in atto.

L'Unione ha confermato la sua piena condanna alla grave e ingiustificata aggressione russa e la sua determinazione a sostenere l'Ucraina e il suo popolo per tutto il tempo e con l'intensità che saranno necessari.

D3 CYBER

La legge sulla *cyber*-sicurezza

Il 28 giugno 2024 è stata pubblicata in Gazzetta ufficiale la legge 90/2024, nota come legge sulla *cyber*-sicurezza, che ha l'obiettivo di introdurre nuove norme in materia. Tali disposizioni si applicano sia a specifiche tipologie di pubbliche amministrazioni e organi dello Stato, sia ai soggetti già ricompresi nel Perimetro di sicurezza nazionale cibernetica o sottoposti alla direttiva Nis. In particolare, la legge spazia dagli aspetti di *governance* in materia di *cyber*-sicurezza fino a introdurre nuove fattispecie di reati informatici e a ritoccare alcune parti della normativa 231. Di particolare interesse, inoltre, è l'inclusione nei contratti pubblici di requisiti di *cyber*-security.

Nel merito, le pubbliche amministrazioni individuate dalla legge sono chiamate a rafforzare la propria resilienza digitale. Ciò dovrà avvenire anzitutto dotandosi di una struttura e individuando un referente per la *cyber*-sicurezza che funga da punto di contatto unico con l'Acn. A ciò si aggiungono gli obblighi di notifica degli incidenti al Csirt Italia, da svolgersi entro 24 o 72 ore dall'avvenuta conoscenza dell'evento. Infine, le stesse saranno tenute ad adottare tempestivamente gli interventi risolutivi indicati dall'Acn in relazione a specifiche vulnerabilità. Similmente, anche per i soggetti già inclusi nel Psnc, per quelli sottoposti alla direttiva Nis e per i soggetti Telco vengono introdotti specifici obblighi di notifica degli incidenti e di monitoraggio e risoluzione delle vulnerabilità note.

Infine, vanno segnalate le modifiche al Codice penale, tra le quali spicca l'introduzione della fattispecie di estorsione informatica, volta a disincentivare le richieste di pagamento di un riscatto a seguito di attacchi *ransomware*.

Strategica -mente

di ANDREA MARGELLETTI*



Cosa succede dopo il Vertice

Il recente *summit* Nato di Washington ha consolidato l'unità di intenti e la postura strategica dell'Alleanza Atlantica nell'inoltrarsi oltre i suoi tre quarti di secolo, confermandone il ruolo di primario garante della sicurezza euro-atlantica e forte nodo di una fragile rete votata alla stabilità internazionale. Il protrarsi del conflitto in Ucraina, causato dall'aggressione della Federazione Russa al territorio sovrano di Kyiv e la correlata minaccia trasversale posta dalla tracotante assertività revisionista di Mosca ha in particolare rappresentato il fulcro attorno al quale gli Alleati hanno concentrato sia le iniziative condivise in sede di Vertice sia *a latere* dello stesso. Il rafforzamento della deterrenza Nato, in particolare attraverso credibili capacità militari di difesa, ha infatti rappresentato, insieme a misure concrete di persistente sostegno multilivello all'Ucraina, il principale risultato del *Summit*.

Sotto il profilo delle prospettive di adesione di Kyiv all'Alleanza Atlantica, i Paesi membri hanno condiviso una posizione più esplicita rispetto a quella concordata a Vilnius, definendola come inevitabile, senza tuttavia individuare un preciso calendario volto a rendere l'Ucraina un formale alleato. Kyiv riceverà

comunque nel prossimo anno non meno di quaranta miliardi di euro in assistenza militare per contenere e respingere l'aggressione di Mosca, una somma in linea con il supporto già fornito al Paese ai confini orientali dell'Europa in ciascuno dei due anni precedenti di conflitto. Una sensibile innovazione è invece rappresentata dalla convergenza sotto la gestione della Nato di tutta la logistica e l'organizzazione delle attività a favore dell'Ucraina, attraverso la costituzione di un Nato-Ukraine command. Lo scopo è valorizzare le capacità di coordinamento dell'organizzazione così da razionalizzare ed efficientare le iniziative a sostegno di Kyiv, evitando superflue duplicazioni e letali carenze nell'assistenza militare.

La deterrenza e difesa euro-atlantica, con specifico riferimento alla minaccia palese sul fianco orientale dell'Alleanza, è poi alla base dell'inedita decisione degli Stati Uniti di dispiegare in Germania capacità di fuoco a lungo raggio. Inizialmente temporanee, ma destinate a diventare permanenti dal 2027, queste consisteranno in vettori SM-6, Tomahawk e plausibilmente in future armi ipersoniche, costituendo un dispositivo di *deep strike* volto a dissuadere un'aggressione contro la

Nato, assicurando la disarticolazione profonda di un eventuale attacco. Nella medesima ottica, *a latere* del *Summit* è stato confermato lo schieramento di un secondo sistema di difesa anti-balistica Aegis Ashore in Polonia, in aggiunta a quello in Romania. Un'installazione funzionale a fornire un'elevata consapevolezza situazionale e a incrementare il tempo di preallarme per difendere il Vecchio continente da vettori balistici, in grado di trasportare testate convenzionali, ma anche, nella peggiore delle ipotesi, non convenzionali.

Infine, l'Alleanza Atlantica non ha emarginato la propria proiezione extra-europea con la decisione di individuare un Rappresentante speciale per il vicinato meridionale e una risoluta condanna del ruolo svolto dalla Repubblica Popolare Cinese per lo sforzo bellico russo. Oltre Washington si delinea dunque una Nato pronta sui suoi compiti principali e consapevole del suo ruolo internazionale.

*presidente del CeSI

Sul Sud il Patto non parte da zero

Al vertice Nato di Washington, oltre all'Ucraina, si è parlato molto di partenariati, ma troppo poco di sud. Per fortuna, comunque, sul fronte meridionale non si parte da zero. Il 2024 segna il trentennale del Mediterranean dialogue della Nato con sette Paesi del Mediterraneo e i vent'anni dell'Istanbul cooperation initiative, relativa ai rapporti con i Paesi del Golfo, *partnership* preziose per rilanciare il dialogo nella regione

ALESSANDRO MINUTO-RIZZO

ambasciatore, presidente della Nato Defense college foundation e già vice segretario generale dell'Alleanza Atlantica

Il *summit* di Washington celebra 75 anni di attività, a testimonianza della capacità della Nato di rinnovarsi e adeguarsi al mutamento degli scenari strategici. Quindi, seppur abituati agli anniversari, questo è un po' speciale. Perché?

Le alleanze sono sempre esistite, ma quando l'obiettivo viene raggiunto l'Alleanza si scioglie. La Nato nasce nel 1949 per proteggere l'Europa da una potenziale invasione dell'Unione Sovietica, ma è ancora qui.

Non solo è ancora qui, ma è pure cresciuta, passando da dodici a 32 membri in una serie di allargamenti: si tratta evidentemente di un caso di successo. Riunisce le principali democrazie ed è il riferimento del mondo occidentale. Con valori e interessi comuni, con uno strumento militare unico e piena interoperabilità tra Forze armate di Paesi diversi. Come abbiamo visto in diverse occasioni, l'Alleanza ha la capacità di sostenere operazioni di larga portata.

Rimane comunque diversa dalle organizzazioni internazionali che conosciamo. In primo luogo, non è previsto il voto. Le decisioni vengono prese per consenso, una procedura molto pragmatica. La Nato è di per sé un'organizzazione che costa poco. Il suo bilancio copre spese comuni indispensabili, come il quartier generale a Bruxelles, l'*international staff*

poco altro. In altre parole, ogni Paese si paga le spese per le attività comuni che vengono decise di volta in volta. Altra cosa è il bilancio della difesa di ogni alleato, argomento che è all'ordine del giorno.

La realtà internazionale sta cambiando velocemente e non c'è solo la guerra in Ucraina. La lista delle sfide si allunga: cambiamento climatico, intelligenza artificiale, alte tecnologie, minacce ibride, terrorismo internazionale, attori non statuali, resilienza, false informazioni e molto altro. Si parla molto, poi, di *global south* e di un peso alternativo all'occidente, anche se rimane da provare una sua reale coesione politica e operativa. Quindi è inevitabile rincorrere la realtà, che è in continuo movimento, tenendo conto di queste difficoltà. C'è chi rimpiange la Guerra fredda per la sua semplicità.

A Washington vediamo un'attenzione speciale per l'Ucraina, con pieno consenso per continuare ad assisterla sotto varie forme molto sostanziali. Sotto questo punto di vista l'Alleanza ha mostrato una coerenza nel tempo che pochi avrebbero previsto. Fra le tendenze che emergono dalla dichiarazione finale, va sottolineata l'enfasi sui partenariati. Si dice, infatti, che essi hanno una crescente importanza e che la Nato vi deve dedicare maggiore attenzione. D'altra parte, parlare di partenariati può sembrare semplice

Il programma per nuovi Eurofighter arriva in Parlamento



Arrivano novità dal Parlamento circa l'acquisto, proposto dal governo, di 24 nuovi Eurofighter Typhoon (corredato dal supporto tecnico-logistico dell'intera flotta). È stato pubblicato, infatti, il dossier esplicativo scritto dal servizio studi della commissione Difesa della Camera e dalla Commissione Affari esteri e difesa del Senato.

In primis, si conferma ciò che era preventivato: i 24 nuovi velivoli ne sostituiranno (quasi) altrettanti della Tranche 1, entrata in servizio a inizio anni Duemila e prossima al fine vita (2028, secondo l'Aeronautica Militare). Questo

si somma alla finalizzazione del pensionamento degli ultimi Tornado, prevista per il 2027. Si tratta, pertanto, di un investimento vitale per la sicurezza del Paese e della Nato. Più interessante il dettaglio circa le coperture finanziarie. "L'onere previsionale complessivo è stimato in 7,477,3 milioni di euro, di cui risultano finanziati 690 milioni". I fondi già disponibili (poco più del 9%) provengono dal *budget* pluriennale già assegnato al ministero della Difesa, che potrà usarli per avviare in autonomia la prima fase del programma

(anche perché il completamento del programma F-2000 era già previsto nel Documento programmatico pluriennale 2023-2025, tramite risorse dell'allora ministero dello Sviluppo economico). I restanti 6,8 miliardi di euro dovranno essere finanziati tramite "uno o più decreti integrativi anch'essi sottoposti al parere delle Commissioni parlamentari". Questa prima fase sarà finalizzata all'avvio dell'acquisizione dei 24 velivoli e all'ammodernamento delle tecnologie Eurofighter, qualcosa di valido per tutta la flotta di 95 Typhoon dell'Aeronautica.

Non solo risoluzione delle obsolescenze, ma pure sviluppo di nuove tecnologie – pertanto, il caccia sarà assolutamente in grado di proteggere i nostri cieli fino al 2040. Addirittura, annunciando l'aggiornamento Phase 4, Giancarlo Mezzanatto, amministratore delegato di Eurofighter, ha dichiarato che "il Typhoon, la spina dorsale della difesa aerea europea, proteggerà i nostri cieli fino al 2060".

e lo stesso vocabolo non entra nello specifico, poiché essi sono molto diversi fra loro.

A questo punto è opportuno ricordare che l'Italia è Paese fondatore, e che ha da allora svolto in modo impeccabile il suo ruolo, partecipando in modo attivo e sostanziale a tutte le operazioni: dalla Bosnia al Kosovo, dall'Afghanistan al pattugliamento dei cieli baltici, alla presenza sul fianco orientale. Ospita storicamente il Nato Defense college, unico luogo di pensiero strategico dell'Alleanza.

Tutto questo per dire che l'Italia ha le carte in regola per avanzare le sue priorità e chiedere l'attenzione degli altri. Per il nostro Paese, l'area di maggiore interesse è quella dell'Africa del nord e del Medio Oriente. Logico e comprensibile, non si tratta certo di una novità. Il vertice di Washington non si è dedicato molto a quest'area, che pur viene citata nella dichiarazione. Si può capire che sia stato difficile farlo in presenza di tante minacce e urgenze, però si tratta di un cammino che si dovrà continuare a percorrere con energia, cercando anche di essere propositivi sul piano tecnico.

Il nostro governo ha svolto bene il suo ruolo, evidenziando chiaramente a Washington questa priorità nazionale e l'interesse per il Paese di giocare un ruolo di primo piano. Comunque sia, questo tema

resterà nell'agenda delle priorità italiane per ancora molto tempo.

Per fortuna, comunque, sul sud non si parte da zero. Il 2024 segna il trentennale del Mediterranean dialogue della Nato con sette Paesi del Mediterraneo e i vent'anni dell'Istanbul cooperation initiative, relativa ai rapporti con i Paesi del Golfo. Partenariati che hanno avuto per anni uno sviluppo soddisfacente, con il consenso generale, e di cui chi scrive conosce bene le dinamiche. I segretari generali e il Consiglio atlantico sostenevano pienamente queste iniziative. Ma poi, con l'occupazione della Crimea e l'attenzione, anche di Stoltenberg, sempre più centrata verso la Russia, ci si è occupati molto meno di Medio Oriente, creando anche delusione nelle controparti arabe. È chiaro che in un'alleanza che comprende 32 membri è difficile creare consensi, perché le percezioni variano da una capitale all'altra. Ciononostante, Washington è stato un passaggio rilevante, che conferma la vitalità dell'Alleanza, su cui si può dare un giudizio positivo. Mentre altre sfide si vedono all'orizzonte.

Obiettivo 2%. Un target non più rimandabile

Con la conclusione del *summit* Nato a Washington, è possibile delineare le principali manovre intraprese dal governo italiano per rispettare l'impegno del 2% del Pil per gli investimenti militari e il ruolo-chiave dell'Italia nel rafforzare la coesione tra i Paesi membri e la centralità dell'Alleanza Atlantica

LORENZO CESA

presidente della delegazione italiana presso l'Assemblea parlamentare della Nato

Il *summit* Nato aveva come obiettivo principale dimostrare la solidità dell'Alleanza Atlantica, *target* chiaramente raggiunto. La Nato si propone di unire i Paesi membri nella difesa della democrazia e della libertà, garantendo la pace ai cittadini attraverso la deterrenza piuttosto che l'aggressione. Durante gli incontri parlamentari, viene ribadito che il Patto Atlantico è uno strumento di difesa che protegge i popoli e i cittadini dei Paesi membri, forte del suo essere la più grande alleanza militare del mondo. Per questo motivo l'Italia, che è tra i fondatori della Nato, deve adeguarsi alle richieste di spesa militare, utilizzando queste risorse per difendere sé stessa e gli Alleati, preparandosi proattivamente a eventuali aggressioni.

Il governo Meloni ha manifestato un chiaro impegno nel rispettare l'adeguamento delle spese militari al 2% del Pil, nonostante le difficoltà economiche. Questo comporta, però, una revisione delle voci di bilancio per classificare correttamente alcune spese come difesa nazionale. Raggiungere questa percentuale è fondamentale per rafforzare la difesa del Paese, mantenendo la trasparenza nei confronti dei cittadini e separando le spese per la difesa dalle polemiche politiche. Anche in un contesto pacifista, la deterrenza militare è riconosciuta come essenziale

per garantire la pace, specialmente in un mondo in continuo cambiamento.

L'altro punto cruciale per l'Italia durante il *Summit* ha riguardato l'attenzione della Nato sul fianco Sud. L'Italia può rivendicare di aver svolto con successo il proprio lavoro, nell'aver riportato al centro dell'attenzione della Nato il tema del fianco Sud, stabilito nel vertice di Madrid, lavorando per rafforzare il partenariato con i Paesi del Mediterraneo, del Golfo e dell'Africa, e nell'essere riuscita a far sì che si creasse la posizione dell'Inviato speciale per il sud. Su questo, prendiamo atto della nomina dello spagnolo Javier Colomina, persona di fiducia dell'attuale segretario generale, auspicando per il prossimo che tenga conto del ruolo italiano nel Mediterraneo allargato. Come risultato, quindi, l'inserimento di una maggiore attenzione sul fianco Sud della Nato nel documento finale di questo Vertice è un riflesso della capacità di interlocuzione dell'Italia con questi Paesi, dato il suo posizionamento geografico.

Sebbene anche altre nazioni, come la Spagna, il Portogallo e la Francia, guardino con attenzione al Mediterraneo, l'Italia si distingue come principale protagonista in questo ambito, grazie anche al lavoro parlamentare di figure-chiave come

Investire il 5% in Difesa. Wicker spiega perché



Gli Stati Uniti d'America spendono quasi 900 miliardi di dollari annui nella loro Difesa, molto più di tutti gli altri, per un abbondante 3% del Pil. Per il senatore Robert Wicker, *ranking member* dell'Armed services committee del Senato Usa (dove "ranking member" significa il leader del partito di minoranza, al Senato quello repubblicano), però, non basta. Già precedentemente esposti all'interno del dibattito sul *budget* del Pentagono per il prossimo anno fiscale col suo libro bianco "Peace through strength",

Wicker è tornato a parlare di incrementare la spesa al Nato Public Forum. Secondo il senatore, la Nato è essenziale perché è uno strumento imprescindibile per assicurarsi che "non lasceremo ai nostri figli un mondo governato dalle dittature, ma dalle grandi democrazie occidentali", poiché "stiamo fronteggiando un'Asse di aggressione" (Cina, Russia, Iran,

Corea del Nord), che costituisce la "congiuntura più pericolosa da più di cinquant'anni". Questo anche perché, pur essendo molto più ricchi dei nostri avversari, "le dittature stanno spendendo sempre di più nella Difesa, perché non si curano di spese sociali". *Historia magistra vitae*: la soluzione è nella vittoria della Guerra fredda. "Abbiamo messo sotto l'Unione Sovietica" durante l'amministrazione Ronald Reagan, che investiva il 5% del Pil.

C'è stato spazio anche per sottolineare la necessità di realizzare, finalmente, un *burden sharing* più equo, dal momento che persistono

"eccezioni rilevanti" tra gli Alleati Nato, ossia Paesi che investono meno del 2%. Wicker ha fatto presente di aver "ricordato con decisione" al primo ministro canadese, Justin Trudeau, che il Canada è uno dei ritardatari. Dettaglio non indifferente: anche loro, come noi, investono poco meno dell'1,5%. A buon intenditor...

il presidente del Senato Ignazio La Russa e il presidente della Camera Lorenzo Fontana. Entrambi hanno sottolineato l'importanza di prestare attenzione a ciò che accade in Africa, Medio Oriente, Balcani e nell'Indo-Pacifico, sia durante il Vertice, sia nei rispettivi interventi parlamentari. Il *summit* di Washington ha visto Roma giocare un ruolo importante anche nel *dossier* ucraino, nel segno di quanto era già stato fatto prima. Il nostro Paese si è distinto particolarmente per la fornitura di un'intera batteria Samp/T per la difesa aerea strategica. Generalmente, il *Summit* ha rinnovato una chiara manifestazione di solidarietà nei confronti del popolo ucraino, che si concretizza non solo sul piano politico e umanitario, ma anche militare. L'Italia, insieme agli altri alleati, sostiene l'Ucraina senza esitazioni. Il contributo militare e umanitario è stato significativo, con l'Italia posizionata al dodicesimo posto nella Nato per l'aiuto concreto. Le misure parlamentari adottate hanno confermato il forte impegno italiano a sostegno dell'Ucraina, che già da molto sul piano umanitario e dell'accoglienza, offrendo un trattamento particolare ai rifugiati ucraini. Ucraina fa rima con deterrenza nei confronti della Russia, ed è così che deve essere letta la decisione

degli Stati Uniti e della Germania di installare missili statunitensi a lungo raggio in territorio tedesco. Questi rafforzeranno le capacità difensive della Nato, un aspetto primario della difesa collettiva. La Nato, inoltre, ha già rafforzato le difese sul fronte orientale con truppe in Bulgaria, Romania, in Kosovo e nei Paesi Baltici. In questo contesto è bene ricordare che l'Italia è il primo Paese fornitore di risorse umane nelle missioni Nato (e il secondo a livello Onu, tra i membri dell'Alleanza). Infine, un tema ricorrente è come organizzare e rendere più efficiente l'industria della difesa a livello Nato. In questo contesto anche l'Italia deve fare la sua parte, rafforzando le aziende che operano in questo settore, tenendo sempre presente che la Nato si configura non come uno strumento di guerra, ma come un mezzo per mantenere la pace attraverso una difesa solida e organizzata.

Checkpoint Charlie

di ADRIANO SOI*



Il sabotaggio russo contro le capitali europee

L'annuncio del dispiegamento in Germania, dal 2026, di missili statunitensi a lungo raggio ha provocato una durissima reazione russa. Dimitrij Peskov, portavoce del Cremlino, ha dichiarato che il suo governo ha già individuato le località europee obiettivo dei missili russi, aggiungendo: "Abbiamo abbastanza capacità di deterrenza sui missili americani in Europa. È già successo in passato. Tuttavia le potenziali vittime sono le capitali di quei Paesi". Nello stesso tempo, proprio sul tema dei missili, il ministro della Difesa Andreij Belousov ha avuto una conversazione telefonica col suo collega statunitense, Lloyd Austin. Lo scopo del colloquio, secondo quanto hanno poi fatto sapere i russi, era quello di "prevenire minacce alla sicurezza e ridurre il rischio di una possibile *escalation*".

La tensione tra i due Paesi rimane comunque alta e l'intento dei russi è evidentemente quello di scaricarla sui governi e sulle opinioni pubbliche europee, per aumentare la preoccupazione e le apprensioni legate agli incerti sviluppi del conflitto in Ucraina. Il riferimento alle capitali europee come bersaglio di missili russi da questo punto di vista è eloquente e non lascia dubbi, anche se, molto probabilmente, non è questa, almeno per ora, la più

concreta tra le minacce russe dalle quali noi europei dobbiamo guardarci. Un paio di mesi fa, su queste stesse colonne, ci siamo soffermati sulle notizie di stampa secondo le quali alcune agenzie di Intelligence europee avevano informato i propri esecutivi circa l'avvio di un ampio progetto russo imperniato su atti di sabotaggio da portarsi a compimento in tutto il continente, soprattutto attacchi dinamitardi e incendiari, potenzialmente assai dannosi, anche in termini di vittime civili.

Dal canto suo, l'ex direttore del britannico Government communications headquarters (Gchq), sir David Omand, in una recente intervista a Formiche.net ha tra l'altro affermato: "Possiamo legittimamente supporre che la maggior parte dei sabotaggi o dei tentativi di sabotaggio russi scoperti in Europa, anche nel Regno Unito, nell'ultimo anno abbiano come bersaglio la fornitura di armi e di addestramento alle Forze armate ucraine. Le azioni russe devono essere valutate anche rispetto alla campagna ibrida in corso contro i Paesi della Nato nella cosiddetta zona grigia, ovvero al di sotto della soglia del conflitto armato". *Cyber*-attacchi, manipolazione e disinformazione, distorsione del nostro spazio informativo, interferenze nelle elezioni democratiche sono solo

alcune delle attività previste nel manuale delle misure speciali russe. È quella che chiamiamo guerra ibrida, nella quale una delle preoccupazioni principali dell'attaccante è rimanere sempre sotto il pelo dell'acqua per evitare ogni attribuzione di responsabilità e, nel contempo, mantenere alta la pressione sulle opinioni pubbliche avversarie, in questo caso quelle occidentali, incidendo negativamente sulla coesione nazionale e sul rapporto di fiducia tra cittadini e decisori politici. In questo contesto, una campagna di sabotaggi, di atti di danneggiamento non rivendicati, che andasse oltre il perimetro delle filiere militari impegnate a sostegno dell'Ucraina e si estendesse, come prospettato nei rapporti d'Intelligence citati all'inizio, a bersagli civili (infrastrutture critiche, edifici pubblici e così via) prima o poi finirebbe con l'interessare anche le capitali europee, ben prima dei missili russi. Per citare ancora Omand, "Spesso gli autocrati palesano ciò in cui credono. Come con Osama bin Laden e Ayman al-Zawairi, non c'è mistero sui loro obiettivi, se si legge effettivamente ciò che scrivono".

**docente di Intelligence e sicurezza nazionale presso la Scuola di Scienze politiche "Cesare Alfieri" di Firenze*



ALA is a **GLOBAL DIVERSIFIED SUPPLY CHAIN INTEGRATOR** to the Aerospace, Defense, and High-Tech Industries.

With over 35 years of experience, ALA and its wholly owned SCP Sintorsa Group build their success on the talent of 500+ people, offering a one-stop shop range of products, services, and high-performance engineered solutions truly capable of simplifying and optimizing its customers' supply chain operations across Europe, Israel, and North America.



 www.alacorporation.com

 [a-l-a--spa](https://www.linkedin.com/company/a-l-a--spa)

L'Italia può migliorare con la Difesa comune

L'Italia si è presentata al *summit* di Washington come uno degli ultimi membri della Nato a rimanere al di sotto della quota del 2% del Pil destinato alla Difesa. In questo quadro, il Paese deve ripensare alle modalità con le quali può garantire la propria sicurezza. La risposta, anche per la dimensione transatlantica, potrebbe arrivare dallo sviluppo del pilastro europeo della difesa collettiva. Molto è stato fatto, ma ancor più resta da fare. Per quanto possa essere difficile, non ci sono alternative

STEFANO GRAZIANO

capogruppo PD nella commissione Difesa della Camera

Nel panorama geopolitico attuale, la questione della spesa militare e della Difesa è diventata di centrale importanza per gli Stati. Basti pensare che nel 2023 la spesa militare mondiale ha raggiunto i 2.443 miliardi di dollari, segnando un incremento annuo del 6,8%, il più alto dal 2009. Gli Stati Uniti, con 916 miliardi di dollari, rappresentano da soli il 40,8% dell'intera spesa militare mondiale. Seguono Cina e Russia, rispettivamente con 296 e 109 miliardi di dollari nominali. L'Ue e i Paesi europei della Nato hanno registrato una spesa militare aggregata di 346 miliardi di dollari nel 2022, con un aumento dell'1,9% rispetto al 2021 e del 29,4% rispetto al punto più basso del 2014. Tuttavia, secondo le stime più recenti pubblicate dalla Nato il 17 giugno, nel 2024 l'Italia è uno degli otto Paesi su 31 dell'Alleanza a non aver portato le spese militari al 2% del prodotto interno lordo. Proprio per questo, il capo di Stato maggiore della Difesa ha evidenziato che le risorse disponibili non sono sufficienti per mantenere un adeguato livello di addestramento e ricambio del personale, aspetti cruciali per la sostenibilità degli impegni militari italiani nei prossimi anni.

Il Partito democratico, alla luce delle attuali tensioni internazionali, sostiene che l'Europa debba adottare una Difesa comune per ottimizzare la spesa militare e

migliorare l'efficacia delle risorse investite. Sottolinea l'importanza di una volontà condivisa tra i Paesi europei di unire intenti e risorse. In quest'ottica, l'Ue ha già iniziato a sviluppare strumenti per una difesa comune, come lo Strumento europeo per la pace e la Bussola strategica, che mirano a creare una capacità di dispiegamento rapido dell'Ue per reagire in modo autonomo alle crisi, come dimostrato dalle evacuazioni in Afghanistan e Sudan.

Le iniziative per una maggiore cooperazione europea nel settore della difesa includono, oltre all'attuazione della Bussola strategica dell'Ue, la cooperazione strutturata permanente (Pesco), il rafforzamento dell'industria della difesa europea con il Fondo europeo per la difesa e l'aggiornamento della cooperazione Ue-Nato. Il Fondo, istituito nel 2021 con quasi otto miliardi di euro per il periodo 2021-2027, è diviso tra ricerca (2,65 miliardi) e sviluppo di progetti (5,3 miliardi). Mira a promuovere la competitività e l'innovazione nel settore della difesa, sostenendo progetti che coinvolgano almeno tre soggetti giuridici di diversi Stati membri, favorendo l'efficienza della spesa e la standardizzazione dei sistemi di difesa. I progetti di ricerca possono essere finanziati fino al 100%, mentre per *test* e collaudi la quota arriva fino all'80% e per prototipi fino al

Elsa, i missili europei con una nuova geometria



A margine del vertice di Washington, i ministri della Difesa di Italia, Francia, Germania e Polonia hanno firmato una lettera di intenti per lo European long-range strike approach (Elsa), ossia missili da crociera europei. Ecco, quindi, che i membri Ue si dotano di un sistema di deterrenza del quale erano sprovvisti. Gli Storm Shadows / Scalp Eg e i Taurus, infatti, si fermano a cinquecento chilometri. Per Guido Crosetto, "l'iniziativa getta le basi per una cooperazione integrata e a lungo termine tra le nostre Nazioni per rafforzare

le capacità europee di difesa e deterrenza, sviluppando la base industriale del settore". Elsa, infatti, si pone l'obiettivo di diventare un sistema realmente europeo, aprendosi ad altri partner europei, Regno Unito incluso.

Nella lettera di intenti si definisce lungo raggio come superiore ai cinquecento chilometri, ma fonti francesi parlano di un raggio compreso tra i mille e i duemila chilometri. Chilometro più o meno, si tratta di un sistema d'arma che era stato vietato dall'Intermediate-range nuclear forces treaty del 1987, risalente alla crisi degli euromissili.

Importante ricordarsi, però, che si tratta di un accordo bilaterale tra Washington e Mosca (pertanto non legalmente vincolante per i partner di Elsa) e che, per altro, è ufficialmente lettera morta da quando, nel 2019, gli Usa hanno annunciato la sospensione del trattato stesso (in risposta allo schieramento dei missili Iskander a Kaliningrad, grave violazione russa).

La realizzazione di questo missile potrà contare sulle capacità di MBDA (della quale esistono filiali in Italia, Francia e Germania, oltre a Regno Unito e Spagna), che aveva precedentemente svelato - alla

fiera EuroSatory di Parigi - un nuovo missile da crociera terrestre (*land cruise missile, Lcm*), che sarà interamente europeo. Questo, a sua volta, si baserà sul missile da crociera navale che la Francia imbarca sulle loro Fremm e sui loro sottomarini Barracuda, e che dovrebbe avere un *range* di 1400 chilometri (portante una testata di trecento chili).

20%, con incrementi se già approvati nell'ambito della Pesco o se coinvolgono Pmi. Nel primo bando del Fondo, annunciato nel luglio 2022, sono stati selezionati 61 progetti per un totale di 1,2 miliardi di euro, con una significativa partecipazione dell'Italia in 33 di essi. Quattro progetti vedono aziende italiane come coordinatori: Epc per la corvetta europea di pattugliamento, Neumann per sistemi di propulsione aerea, Arthur per tecnologie radar e Naucrates per microsatelliti di sorveglianza spaziale. Inoltre, la Commissione europea ha presentato un piano d'azione sulle sinergie tra industria civile, difesa e spazio, mirato a rafforzare la complementarietà tra programmi di ricerca e sviluppo, promuovere finanziamenti e favorire l'uso dei risultati della ricerca civile nei progetti di difesa.

Questo rappresenta un ottimo punto di partenza, ma non basta. Per rafforzare la difesa comune è necessario definire le capacità militari prioritarie, stabilire quali possono essere condivise e come finanziarle, creare una forza d'intervento rapido di 60mila unità, come previsto dalla decisione presa nel 1999 dal Consiglio europeo di Helsinki. Non solo. La cooperazione militare passa anche per il coordinamento strategico tra le industrie della difesa europee. Difatti, l'Agenzia europea per la difesa

sta lavorando per promuovere la competitività e l'innovazione della base industriale e tecnologica di difesa europea, con lo scopo di ridurre le duplicazioni e colmare le lacune esistenti, investendo in ricerca e nuove tecnologie.

La difesa comune europea permetterebbe all'Europa di rispondere adeguatamente alle sfide geopolitiche senza dipendere solo dagli Stati Uniti, ma avrebbe anche la capacità di rafforzare la Nato.

Si tratta di un processo complesso che richiede cooperazione, investimenti e una visione condivisa. Implementare le decisioni già prese, come creare una forza d'intervento rapido e standardizzare le tipologie di armamenti, rappresenterebbe un passo significativo verso una difesa più efficace e sostenibile. In un mondo sempre più instabile, una difesa europea comune non è solo una necessità strategica, ma anche un imperativo per garantire la sicurezza e la stabilità del continente.

Le priorità transatlantiche emerse al Summit

Il vertice Nato di Washington ha visto gli alleati confrontarsi su diversi *dossier*, dalla necessità di proseguire il sostegno militare all'Ucraina invasa alle sfide e minacce provenienti da altri quadranti sia fisici (Indo-Pacifico, Mediterraneo allargato, Artico), sia virtuali (disinformazione, *cyber*-attacchi, guerra ibrida)

Il Vertice visto dall'Italia...

GIANGIACOMO CALOVINI

membro della commissione Esteri della Camera e della delegazione italiana presso l'Assemblea parlamentare della Nato



L'Italia riconosce l'importanza del contributo del 2% del Pil alla Difesa per il rafforzamento dell'Alleanza e della sicurezza collettiva. Il *summit* Nato 2024 ha ribadito l'impegno di incrementare gradualmente il *budget* della difesa, con 23 alleati che ora raggiungono o superano questo *target*. L'Italia sta lavorando per allinearsi a questo obiettivo attraverso riforme strutturali e investimenti strategici, che includono il miglioramento delle capacità di difesa, la cooperazione industriale e il rafforzamento delle forze armate. L'adesione a questo *target* richiede un approccio olistico che includa non solo l'aumento delle risorse finanziarie, ma anche una revisione delle priorità di spesa e un maggiore impegno nella cooperazione internazionale. Questo sforzo complessivo contribuirà a migliorare l'efficacia delle Forze armate italiane, aumentare la resilienza nazionale e rafforzare la posizione dell'Italia all'interno della Nato. Rafforzare la sicurezza del fianco Sud dell'Alleanza è essenziale per la stabilità del Mediterraneo. Durante il *Summit* è stato ribadito l'impegno a promuovere una maggiore cooperazione regionale attraverso iniziative come il Piano Mattei, volto a stabilire partenariati con i Paesi africani e mediterranei. Queste iniziative sono cruciali per affrontare le cause profonde delle migrazioni e promuovere lo sviluppo sostenibile.

Il *Summit* ha sottolineato l'importanza di incrementare la presenza militare e le esercitazioni congiunte nel Mediterraneo per migliorare la prontezza operativa e la capacità di risposta rapida alle minacce emergenti. È fondamentale supportare lo sviluppo di infrastrutture critiche e garantire la sicurezza energetica per ridurre la dipendenza da fonti esterne e aumentare la resilienza regionale. Promuovere programmi di assistenza allo sviluppo e di stabilizzazione politica rafforzerà le istituzioni locali e contribuirà a prevenire conflitti e crisi umanitarie.

Il nostro Paese, grazie alla sua posizione geografica e al suo impegno diplomatico, è in una posizione privilegiata per guidare queste iniziative e fungere da ponte tra Europa, Mediterraneo e Africa. L'Italia può sfruttare il proprio ruolo all'interno della Nato per promuovere una maggiore integrazione delle politiche di sicurezza e difesa europee, favorendo la cooperazione multilaterale e contribuendo alla sicurezza e alla stabilità regionale e globale.

... e dagli Usa

RACHEL RIZZO

senior fellow all'Atlantic Council



I risultati più significativi del *summit* di Washington sono relativi al sostegno all'Ucraina. *In primis*, sicuramente la decisione di istituzionalizzare il sostegno della Nato a Kyiv, fornendo un ponte ben illuminato verso l'adesione all'Alleanza Atlantica. Importanti anche il crescente ruolo istituzionale della Nato, che si concretizza con un nuovo comando (a Wiesbaden, in Germania) per coordinare l'assistenza alla sicurezza e l'addestramento per gli ucraini e con un rappresentante civile *senior* a Kyiv. In ultimo, ma non per importanza, è un successo anche aver significativamente aumentato le capacità strategiche di difesa anti-aerea ucraine, con una coalizione internazionale che donerà diverse batterie Patriot. Nel leggere questi risultati occorre moderazione, perché non sono né bianchi né neri. Intanto, chi è rimasto deluso dai risultati del *summit* di Washington trascura quanto la Nato sia progredita, in particolare dal vertice di Vilnius dell'anno precedente, in termini di volontà nel fornire maggior sostegno all'Ucraina. Posti questi progressi, resto scettica circa la brevità del ponte verso l'Alleanza, diversamente da quanto prospettato da altri. Ad ogni modo, a proposito di questo, non possiamo che aspettare e vedere cosa accadrà.

Ucraina fa rima con sicurezza europea, la quale

rimanda subito al ruolo degli Alleati del Vecchio continente. Anche limitandoci alla sfida russa – ignorando, quindi, quella cinese – l'Europa deve continuare a rafforzarsi, per fornire un contributo maggiore per la propria difesa territoriale. A questo proposito, credo che vi sia una rimarcabile unità di intenti. Dalla nostra parte dell'Atlantico, la visione è condivisa dal partito democratico e da quello repubblicano; soprattutto, la necessità di incrementare le capacità europee è condivisa anche sulla vostra sponda dell'oceano. Se l'Europa adempirà a questo dovere, non ho dubbi che la relazione transatlantica rimarrà più forte che mai, sia ora che in futuro.

Nato, Trump e scricchiolii europei

Con Trump 2.0 all'orizzonte, e i dubbi che esso proietta sulla Nato, noi europei potremmo dover fare da soli. Francia e Germania non hanno mai condiviso pienamente la visione strategica, e ora che i progetti decisi nel 2017 procedono a singhiozzi e il *budget* tedesco insidia Parigi, ci si deve interrogare sulla tenuta dell'asse franco-tedesco sulla Difesa

FABRIZIO BRAGHINI

analista di politiche europee e di difesa

Sullo sfondo del conflitto ucraino, Berlino vede un ruolo determinante di Nato e Usa, mentre Parigi lavora per una maggiore autonomia europea, che vuol essere a guida francese: *grandeur oblige*. Per la Germania l'autonomia strategica è sempre legata all'Alleanza quale vero fondamento della sicurezza europea, mentre la visione francese si impenna sull'indipendenza dagli Usa. Oggi, seppure la Nato stia dando priorità alla difesa dell'Europa, i due Paesi mantengono dei distinguo.

D'altra parte, per la prima volta, Parigi ha partecipato a un'iniziativa militare sotto comando Nato (StrikforNato): il Group aéronaval del Charles De Gaulle è stato temporaneamente integrato nella catena di comando dell'Alleanza. È da leggersi come simbolo del rafforzamento della Nato e come segnale strategico per un più deciso posizionamento della Francia?

Le divergenze e convergenze tra i due Paesi sono altalenanti, coerenti con le diversità storiche, del ruolo internazionale, delle culture strategiche, dei vincoli istituzionali, degli interessi nazionali ed economici. Divergenze nella politica economica (sussidi per la transizione ecologica e *bond* contro un rigore sul debito), commerciale (tutele economiche e sanzioni invece di controlli sull'*export*), ma convergenze nella politica di concorrenza (*antitrust*, campioni europei

dell'inquadramento) e industriale (Difesa europea, sistemi spaziali, programmi tecnologici comuni, indipendenza energetica e materie prime). Di rilievo l'iniziativa comune Boost growth in Europe per promuovere un European tech deal nell'agenda della nuova Commissione europea.

La cooperazione militare-industriale prosegue, ma non spedita. Al di là dei recenti accordi sulla fase 1A del Mgcd e 1B dello Scaf, tre dei cinque programmi annunciati da Merkel e Macron nel 2017 sono stati abbandonati o sospesi dalla Germania (il Maws, lo standard 3 del Tigre, il Cifs). Sullo stesso tenore le nuove divergenze circa il progetto di costellazione satellitare europea Iris2 e la soluzione tedesca per la difesa antimissile European sky shield initiative. Questo è ciò che emerge dal rapporto dell'Assemblée nationale *Industrie de Défense, pourvoyeuse d'autonomie stratégique en Europe?*, che si sofferma criticamente sulla Germania, sottolineandone la "strategia d'influenza non cooperativa in Europa". In parallelo, però, Parigi, nella posizione di "alleato non allineato" della Nato, ha tratto vantaggio accedendo più facilmente ai mercati nel Medio Oriente.

Il super-anno elettorale 2024 non fa che aggiungere incertezza. Le nuove elezioni in Francia hanno reso il Parlamento più instabile e anche Scholz è uscito

Il corridoio militare tra Adriatico e mar Nero



L'interdipendenza tra economia e difesa in Europa è diventata sempre più evidente a causa delle pressioni esercitate dai grandi attori sul lato orientale dell'Unione europea. La necessità di adottare strumenti innovativi per affrontare le nuove minacce è emersa in particolare dopo l'invasione russa dell'Ucraina e il tentativo di penetrazione nei Balcani tramite la Via della seta. In questo contesto, quattro Stati membri della Nato (Italia, Albania, Bulgaria e Macedonia del Nord) hanno firmato un accordo per istituire un corridoio militare che collegherà il mar

Adriatico al mar Nero. Questa iniziativa, ufficializzata al vertice Nato di Washington, punta a migliorare la mobilità militare dell'alleanza e a rafforzare la stabilità regionale. Il corridoio militare permetterà il rapido spostamento delle truppe Nato dall'Adriatico al mar Nero, facilitando una maggiore penetrazione nei Balcani. Il ministro della Difesa, Guido Crosetto ha definito l'accordo un passo cruciale per migliorare la mobilità militare e lo sviluppo della regione. Questo progetto si integra con gli sforzi dell'Albania per il Corridoio VIII e la sua adesione all'Ue, oltre alla

costruzione della base navale Nato a Porto Romano. Oltre all'aspetto militare, il corridoio ha una rilevanza geopolitica considerevole. Le crescenti minacce dall'est, come l'alleanza sino-russa e le loro strategie energetiche e commerciali, rendono essenziale per l'Ue dotarsi di strumenti come questo corridoio che contribuirà non solo a migliorare la mobilità militare, ma anche a rafforzare la strategia complessiva dell'Europa, offrendo agli Stati membri nuove prospettive e visioni. In parallelo al corridoio

militare, si sta sviluppando la Via Carpatia, un'infrastruttura strategica che collegherà il nord e il sud dell'Europa, passando per Lituania, Polonia, Slovacchia, Ungheria, Romania, Bulgaria e Grecia, fino al porto di Alexandroupolis. Lunga circa 2500 chilometri, l'autostrada avrà un ruolo fondamentale nel migliorare la connettività e la sicurezza energetica europea. In Romania e Grecia, i lavori sono già in corso, con il porto di Alexandroupolis che ospita navi della Nato e degli Stati Uniti per esercitazioni e monitoraggio del Mar Nero e della situazione in Ucraina.

ridimensionato dall'appuntamento europeo. Questo non rassicura circa l'impegno a supporto dell'Ucraina. Sembra confermato da entrambi il ruolo della Nato, in particolare il contributo nucleare alla sicurezza complessiva dell'Alleanza, ma sulle garanzie statunitensi pesa la spada di Damocle delle relative elezioni. L'instabilità del tradizionale equilibrio tra Francia e Germania è guardata con inquietudine da alcuni *media* francesi, in quanto la rapida crescita del *budget* difesa tedesco (fino a 90,6 miliardi nel 2024, rispetto ai 59,6 francesi) fa sorgere il timore che Parigi perda il primato Ue a vantaggio di Berlino. È un fatto che la Germania si stia muovendo con più autonomia, lanciando e guidando nuove *partnership* strategiche. Tuttavia, questi numeri si devono leggere correttamente (ad esempio i novanta miliardi allocati nel 2024 saranno ripartiti in annualità di venti miliardi ciascuna) attraverso una non semplice comparazione. La voce Equipaggiamenti (acquisti) nel 2024 è finanziata con 17 miliardi in Francia e venti in Germania, mentre un aggregato che include anche la ricerca e sviluppo, il supporto logistico, le infrastrutture e il funzionamento, vede 28 miliardi in Francia e 35 in Germania. Particolarmente interessanti sono gli andamenti di spesa, simili intorno ai 34-35 miliardi annui, incrementali (tre all'anno) per Parigi, stabili per

Berlino. La legge pluriennale militare francese 2024-2030, confermando la traiettoria incrementale, prevede investimenti medi di 34 miliardi l'anno. L'andamento tedesco è stato invece discontinuo, con investimenti modesti o insufficienti negli anni scorsi e un'accelerazione rapida (e doppia rispetto a Parigi) impressa da Scholz con l'obiettivo di compensare i bassi stanziamenti e colmare diverse carenze capacitive. L'interrogativo è se il Fondo speciale da cento miliardi per il 2022-2027 inaugurerà un nuovo corso strutturale o rimarrà parte di un andamento ciclico. La collaborazione franco-tedesca è stata l'asse portante dell'Europa, nonostante fragilità insite in divergenze su temi essenziali. Con i nuovi squilibri in Europa emergono interrogativi: potrà il *tandem* continuare a svolgere un ruolo trainante in Europa e influenzare il potere decisionale Ue, in particolare nella politica industriale e nella sicurezza? Dubbi ci sono. Parigi e Berlino hanno iniziato a diversificare, vedesi il *revival* del formato tripartito di Weimar con Varsavia. La Polonia ha espresso l'intenzione di partecipare ai programmi di sviluppo franco-tedeschi Scaf e Mgcs, nonché al sistema missilistico *deep strike*, con un MoU firmato anche dall'Italia a margine del *summit* Nato. Cambierà qualcosa nelle convergenze europee, verso una maggiore componente Ue nella Nato?

Bussola del mese *local*



IPS LANCIA IL PRIMO LABORATORIO ACCREDITATO DI PROVA

Ips pone un ulteriore tassello nella sua *leadership* globale nel settore della *cyber*-Intelligence lanciando il primo laboratorio accreditato di prova (Lap) in Italia, accreditato dal Centro di valutazione e certificazione nazionale dell'Agenzia di cybersicurezza nazionale. La missione sarà quella di contribuire alla costruzione della sovranità tecnologica della nazione, attraverso la fornitura di soluzioni proprietarie e servizi in grado di accrescere il livello di sicurezza delle realtà strategiche del Paese.



APPROVATA IN CM LA RIFORMA DELLA DIFESA

Approvato dal Consiglio dei ministri il Dpcm che modifica il Testo unico delle disposizioni regolamentari in materia di ordinamento militare (Tuom). La riforma, proposta dal ministro Guido Crosetto, mira a potenziare l'efficienza del ministero separando i ruoli di segretario generale e direttore nazionale degli armamenti e rafforzando ricerca, innovazione tecnologica e appalti militari. Istituiti anche nuovi uffici per Politica di Difesa, Comunicazione e Studi strategici.



ALL'EUROSATORY, IL NUOVO SAMP/T

Il consorzio Eurosam (Thales, MBDA France e MBDA Italia) ha presentato al salone parigino Eurosatory il nuovo sistema di difesa aerea multistrato Samp/T Ng, sviluppato in stretta collaborazione tra Francia e Italia. Il sistema è progettato per utilizzare le munizioni Aster e affrontare minacce aeree a lungo raggio, inclusi missili balistici. Questo sistema scalabile integra lanciatori Shorad e vari radar multifunzione, offrendo una protezione multilivello contro attacchi saturanti.



UN NUOVO SOMMERSIBILE PER LA MARINA

Fincantieri costruirà il quarto sommergibile U212 Nfs per la Marina militare italiana, con un contratto del valore di cinquecento milioni di euro. La firma è avvenuta presso il cantiere di Muggiano, dove sono iniziati i lavori. Il nuovo sistema di accumulo di energia al litio sostituirà quello al piombo, aumentando l'autonomia dei battelli. Il progetto include modifiche innovative per garantire la sorveglianza e il controllo degli spazi subacquei in scenari operativi complessi.



OTTAVIANI È IL NUOVO CAPO DI STATO MAGGIORE DELLA DIFESA

Dal 29 luglio, l'ammiraglio Giacinto Ottaviani sarà il nuovo sottocapo di Stato maggiore della Difesa, succedendo al generale Carmine Masiello, attuale capo di Stato maggiore dell'Esercito. Ottaviani diventerà il vice dell'ammiraglio Giuseppe Cavo Dragone, capo di Stato maggiore della Difesa e futuro Chairman del Comitato militare della Nato. La sua responsabilità sarà di dirigere il personale e i reparti. Il generale Carlo Lamanna sostituirà l'ammiraglio Ottaviani al Centro alti studi per la Difesa (Casd).



IL FRIULI INCLUDE L'AEROSPAZIO IN MARE FVG

Il Friuli Venezia Giulia amplia il cluster Mare FVG includendo l'aerospazio e l'idrogeno verde, valorizzando tecnologie trasversali come digitalizzazione e sicurezza. Annunciata la creazione di uno *steering committee* di sette membri per supervisionare la riorganizzazione e modificare la *governance*. Questo cambiamento, sostenuto dalle autorità regionali e dai partner industriali, mira a integrare ricerca multisettoriale e promuovere l'innovazione, in linea con le politiche statali e globali per l'espansione tecnologica e di mercato.



ITALIA ALLA GUIDA DELL'ARF NATO

Il Nato Rapid deployable corps – Italy (Nrdc-Ita) ha assunto il ruolo di guida dell'Allied reaction force (Arf) per tre anni, con una cerimonia alla presenza del generale Christopher G. Cavoli e del capo di Stato maggiore dell'Esercito, generale Carmine Masiello. La cerimonia ha coinvolto i comandanti delle unità Nato che costituiranno l'Arf, tra cui divisioni di Regno Unito, Spagna e Italia. Il ruolo del Nrdc-Ita, confermato dall'esercitazione Steadfast deterrence 24, prevede una pronta risposta alle crisi e il rafforzamento delle relazioni con nuovi partner.



L'AEROSPAZIO ITALIANO SOTTO ATTACCO

L'Agenzia per la cybersicurezza nazionale ha rilevato che il settore aerospaziale italiano è al quinto posto per il numero di attacchi *cyber* in Italia, con un aumento del 148% a maggio rispetto ad aprile. Gli attacchi hanno colpito principalmente la pubblica amministrazione, trasporti, telecomunicazioni e tecnologia. Si prevede un nuovo aumento ad agosto. L'Italia è il nono Paese al mondo e il quarto nell'Ue per rivendicazioni *ransomware* a maggio, mostrando un peggioramento rispetto ai mesi precedenti.



ACCORDO TRA ASI E RSE SULLE RINNOVABILI

L'Agenzia spaziale italiana (Asi) e Ricerca sul sistema energetico (Rse) hanno firmato un accordo quadro per applicazioni spaziali a fini energetici, mirato al monitoraggio degli impianti energetici esistenti e all'individuazione di aree idonee per nuovi impianti rinnovabili. Questa collaborazione, supportata dall'osservazione satellitare, contribuirà alla pianificazione energetica e alla mitigazione dei cambiamenti climatici, in linea con la politica spaziale del governo italiano.



PROGETTO REBUS PER UNO SPAZIO CIRCOLARE

Enea e Asi, insieme ad altri partner italiani, sviluppano biotecnologie avanzate per trasformare i rifiuti degli astronauti in fertilizzanti utilizzabili per coltivare micro-verdure durante le missioni spaziali. Il progetto Rebus mira a creare tecno-ecosistemi per il riciclo autonomo delle risorse, riducendo i rifiuti e garantendo cibo fresco nello spazio. Diverso materiale organico sarà utilizzato per la bio-conversione dei rifiuti, dimostrandone l'efficacia come fertilizzanti e sostenibilità anche per applicazioni terrestri.



NEXTGEO, LA MAPPATURA MARINA PER L'ISPRA

NextGeo – società specializzata nel campo delle geoscienze marine e dei servizi di supporto alle costruzioni *offshore* nel settore energetico – si è aggiudicata la gara per la mappatura degli *habitat* marini, indetta da Invitalia per conto dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra). Tra gli obiettivi del progetto c'è anche ripristinare gli ambienti marini; potenziare la ricerca e l'osservazione degli ecosistemi; tutelare la biodiversità; sensibilizzare ed educare sui temi ambientali.



ITA E TRENITALIA, PROGRAMMI FEDELTA' CONGIUNTI

Ita Airways e Trenitalia hanno stretto una *partnership* per i loro programmi fedeltà, Volare e CartaFreccia. Gli iscritti possono ora convertire i punti tra i due programmi, ampliando le opportunità di utilizzo. Questa collaborazione mira a offrire maggiore flessibilità e vantaggi ai clienti, rafforzando l'intermodalità treno-aereo e migliorando l'esperienza di viaggio. CartaFreccia ha recentemente superato i dieci milioni di iscritti, mentre Volare conta oltre due milioni di membri.



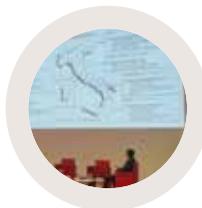
NUOVA RISOLUZIONE ESA SU AVIO

Il Consiglio Esa ha approvato una risoluzione per diversificare i servizi di lancio europei, che pone le basi per la commercializzazione del lanciatore Vega da parte del suo *prime contractor*, Avio. La Risoluzione fa seguito a quella adottata al Consiglio Esa di Siviglia il 6 novembre 2023 che sollecitava i Paesi membri dell'Esa e il direttore generale ad avviare una revisione del quadro legale che regola lo sfruttamento dei lanciatori sviluppati dall'Agenzia con l'obiettivo che Avio potesse diventare operatore e fornitore dei servizi di lancio del Vega il prima possibile.



AH-249 FENICE PER L'ESERCITO

Il Ministero della Difesa italiano ha avviato la produzione in serie dell'elicottero AH-249 Fenice per l'Esercito. Leonardo ha presentato ufficialmente il velivolo a Eurosatory a Parigi. Il contratto prevede l'acquisto di dodici elicotteri, supporto logistico e addestramento, con consegne dal 2027. L'accordo include attività di sviluppo e manutenzione, con un investimento di 645 milioni di euro, e un ulteriore contratto per capacità avanzate del valore di sessanta milioni di euro.



A MILANO RIUNITE PMI DELLA FILIERA ELICOTTERI

Oltre 120 aziende lombarde si sono riunite a Milano per discutere la creazione di una filiera corta nell'aerospazio attorno a Leonardo Elicotteri. L'iniziativa, guidata dall'assessore regionale allo Sviluppo economico Guido Guidesi, mira a integrare le Pmi locali nei processi industriali dei grandi gruppi, rafforzando così il tessuto economico regionale e migliorando l'interazione tra grandi imprese e piccole aziende per una maggiore competitività globale.



FIGLIUOLO VISITA I SOLDATI IN IRAQ

Il comandante Operativo di vertice interforze, generale Francesco Paolo Figliuolo, ha completato una visita ufficiale in Iraq, dove ha incontrato i vertici militari iracheni e i soldati italiani delle missioni Nato e Inherent resolve. La visita ha incluso incontri con alte autorità irachene, saluti alle truppe italiane e sopralluoghi nelle basi di addestramento dei Peshmerga e delle Zeravani forze. Figliuolo ha sottolineato l'importanza di continuare il supporto e l'addestramento per mantenere la sicurezza e stabilità nella regione.



AID CREA AIDEAS

L'Agenzia industrie difesa (Aid) ha inaugurato Aideas, un incubatore/acceleratore tecnologico. Questo progetto mira a identificare tecnologie *disruptive* per i mercati civile, *dual-use* e militare, supportando l'innovazione di Pmi, *start up* e *spin-off*. Aideas sfrutterà le competenze, infrastrutture e risorse umane delle Unità produttive dell'Aid. Le prime iniziative riguardano armi laser, droni anfibi, analisi di segnali biologici e cerebrali, sostenibilità nella difesa e micro-reattori nucleari per energia pulita.



UNDICI PUNTI PER LA CRESCITA DEL DIGITALE ITALIANO

Il documento Mind the gap della Fondazione Italia digitale propone undici punti chiave per la crescita e gestione del digitale in Italia. Questi includono l'inserimento dell'educazione digitale in Costituzione, la creazione di un ministero dedicato, investimenti in competenze e infrastrutture digitali, una nuova politica industriale e regolamentazioni per l'intelligenza artificiale. L'obiettivo è rendere il digitale accessibile a tutti, sicuro e integrato nella vita quotidiana, promuovendo una cultura digitale matura e inclusiva.

Bussola del mese global



LANCIATO IL NUOVO SATELLITE DI THALES ALENIA SPACE

Il satellite di telecomunicazioni Astra 1P è stato lanciato con successo con un razzo Falcon 9 di SpaceX. Thales Alenia Space, come primo contraente, ha curato progettazione, assemblaggio e lancio. Astra 1P, basato sulla piattaforma Spacebus Neo, è dotato di propulsione elettrica, trasmetterà oltre cinquecento canali Tv per Ses, coprendo 119 milioni di famiglie europee fino al 2040.



IXPE SCOPRE NOVITÀ SUL BUCO NERO

Il satellite Ixpe, realizzato da Nasa e Asi, ha rilevato nuovi dettagli su Cygnus X-3, un sistema binario nella nostra galassia. Le osservazioni hanno rivelato un elevato livello di polarizzazione nei raggi X, suggerendo che il buco nero centrale è circondato da un denso involucro di materia. Questa scoperta posiziona Cygnus X-3 come una sorgente di raggi X ultra-luminosa, fornendo nuove informazioni sui processi fisici nei buchi neri.



ACCORDO UE PER MISTRAL 3

Francia, Belgio, Cipro, Estonia e Ungheria hanno firmato un accordo per l'acquisizione congiunta del sistema di difesa anti-aerea Mistral 3, gestito dalla Dga e supportato da MBDA. Questo accordo mira a migliorare il processo di acquisizione per le Forze armate, con interesse espresso anche da altri Paesi. Il Mistral 3, in servizio nell'Esercito francese, è un missile antiaereo altamente efficace contro droni e missili, con un tasso di successo del 96%.



LAGHI DI LAVA SU IO

La sonda Juno della Nasa ha rivelato laghi di lava su Io, la luna più vulcanicamente attiva di Giove, grazie allo strumento Jiram finanziato dall'Asi. Le immagini a infrarossi mostrano la presenza diffusa di laghi di lava e forniscono nuovi dettagli sui processi vulcanici. Questo risultato suggerisce un vulcanismo ciclico, con il magma che sale e scende, confermando la complessità geologica di Io.



INDRA AGGIUNGE DIFESA E TECNOLOGIA

Indra ha annunciato la creazione del nuovo brand Indra Group. Questo marchio rafforza il posizionamento nei settori della difesa e della tecnologia. Il nuovo simbolo rappresenta il legame tra queste due applicazioni, unificando le aziende del gruppo. La missione di Indra è promuovere un futuro più sicuro e connesso, riflessa nel concetto strategico Tech for the future della realtà spagnola.



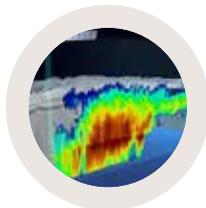
PREMIO LE FARNESE D'OR ALLO SPAZIO ITALIANO

Thales e Leonardo, rappresentate dai ceo di Thales Alenia Space e Telespazio, hanno ricevuto il premio Le Farnese d'Or 2024 per il rafforzamento della cooperazione spaziale tra Italia e Francia. Questo riconoscimento, consegnato dal presidente del Cnel, celebra l'impegno della Space Alliance, una collaborazione strategica fondata nel 2005 che unisce le competenze di Telespazio e Thales Alenia Space per offrire soluzioni spaziali innovative e sostenibili.



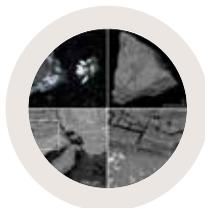
BOEING CONSEGNA ELICOTTERO CH-47F ALLO US ARMY

Boeing ha consegnato il primo elicottero CH-47F Block II Chinook all'Esercito degli Stati Uniti, nell'ambito del programma di modernizzazione della flotta. Il nuovo modello offre una maggiore capacità di carico, autonomia estesa e migliorata tenuta in volo. Con una struttura rinforzata e un sistema di carburante potenziato, il Chinook Block II supporta operazioni multi-dominio e facilita la manutenzione grazie a un design ottimizzato.



EARTHCARE SVELA I SEGRETI DELLE NUVOLE

Il satellite EarthCare dell'Esa, lanciato circa un mese fa, ha inviato la sua prima immagine, rivelando la struttura interna e la dinamica delle nuvole dallo spazio. L'immagine, catturata dal radar di profilazione delle nuvole, mostra la concentrazione verticale delle particelle di nuvola e la loro velocità di caduta. Questo risultato offre nuove prospettive sulla fisica delle nuvole e contribuisce alla comprensione dei cambiamenti climatici.



TROVATA ACQUA NELL'ASTEROIDE BENNU

I primi risultati delle analisi dei campioni dell'asteroide Bennu, prelevati dalla missione Osiris-Rex della Nasa, mostrano composti organici e fosfati di magnesio-sodio, suggerendo la presenza di acqua nella sua storia. Le indagini, condotte da un *team* internazionale con il supporto dell'Inaf e dell'Asi, hanno identificato grani contenenti minerali argillosi simili a quelli delle dorsali medio-oceaniche terrestri. Questi campioni offrono nuove prospettive sulla formazione del sistema Solare.



12 SCIENZIATI SELEZIONATI PER LA MISSIONE HERA

La Nasa ha selezionato dodici scienziati per la missione Hera dell'Esa, prevista per ottobre 2024. Hera studierà il sistema binario di asteroidi Didymos, inclusa la piccola luna Dimorphos, per valutare i cambiamenti dopo l'impatto cinetico della sonda Dart nel 2022. Della dozzina di scienziati, nove provengono da varie istituzioni e tre dal Jet propulsion laboratory della Nasa. La missione fornirà dati cruciali sulla massa e la composizione degli asteroidi, contribuendo alla difesa planetaria e alla scienza degli asteroidi.



INTERNATIONAL SPACE FORUM IN BAHRAIN

Manama, Bahrain, ha ospitato il sesto International space forum at ministerial level, organizzato dall'International astronomical federation e l'Agenzia spaziale italiana, in collaborazione con la National space science agency del Bahrain. L'evento, dedicato allo Spazio quale *game-changer* per la diplomazia e lo sviluppo economico nella regione, ha visto la partecipazione di agenzie spaziali, centri di ricerca e rappresentanti accademici dell'area.



VOLI FACILITATI PER RYANAIR

Ryanair ha lanciato una nuova *partnership* Approved OTA con lastminute.com, consentendo all'agenzia di viaggi *online* di offrire voli Ryanair nei propri pacchetti vacanza e voli. Questa collaborazione assicura che i clienti ricevano informazioni di contatto e di pagamento corrette, facilitando l'accesso ai servizi Ryanair. L'accordo garantisce ai consumatori tariffe basse, una vasta scelta di destinazioni e un servizio migliorato senza sovrapprezzi nascosti.



NORTHROP GRUMMAN ANNUNCIA LA NASCITA DI UN NUOVO DRONE

Northrop Grumman ha annunciato la costruzione di un nuovo drone, l'Xrq-73 Shepard, progettato per missioni di sorveglianza avanzata. Questo drone utilizza una tecnologia ibrida che combina carburante e elettricità, rendendolo molto silenzioso e difficile da rilevare. Costruito in collaborazione con Scaled Composites, il drone è stato progettato per ridurre al minimo la visibilità e la rilevabilità radar. Nonostante molti dettagli siano ancora segreti, si sa che il drone peserà circa 570 chili e il primo volo è previsto entro la fine del 2024.



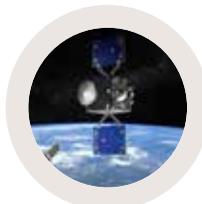
NUOVO SISTEMA PER PROTEGGERE LE COMUNICAZIONI NELLO SPAZIO

Un *team* internazionale di ricercatori provenienti da Stati Uniti, Islanda, Svezia e Svizzera sta sviluppando un sistema di *backup* automatico nello spazio per proteggere le comunicazioni civili e militari. Questo sistema ridurrà la vulnerabilità delle infrastrutture di comunicazione sottomarine alle minacce esterne. Il progetto, finanziato dalla Nato con un costo di 2,5 milioni di dollari, mira a deviare il traffico Internet dai cavi sottomarini ai satelliti per garantire le comunicazioni anche in caso di sabotaggio o calamità naturali.



CONSEGNATO IL RAZZO PER ARTEMIS

Boeing ha consegnato alla Nasa il *core stage* del razzo Space launch system (Sls), che lancerà la missione Artemis II. Alto 212 piedi, il sistema è cruciale per lanciare gli astronauti verso l'orbita lunare. Una volta integrato con gli altri componenti, il lancio è previsto per il 2025. Il Sls, con quattro motori RS-25 e *booster* a combustibile solido, fornirà la propulsione necessaria per future missioni spaziali, inclusi viaggi verso la Luna e Marte.



ESA STUDIA GLI EFFETTI DEL PASSAGGIO DI UN ASTEROIDE

L'Esa ha lanciato la missione Ramses per studiare l'asteroide 99942 Apophis durante il suo passaggio ravvicinato alla Terra nell'aprile 2029. Apophis, con un diametro di 375 metri, passerà a soli 32mila chilometri dalla Terra. Ramses analizzerà come la gravità terrestre influenzerà l'asteroide, migliorando le nostre capacità di difesa planetaria. Il lancio è previsto per aprile 2028, con arrivo a febbraio 2029. Successivamente, la Nasa invierà la sonda Osiris-Apex per ulteriori studi dopo il sorvolo ravvicinato.



LANDER LUNARE EUROPEO MADE IN ITALY

Durante l'evento annuale del Cluster tecnologico nazionale aerospazio (Ctna), è stato annunciato che l'Italia costruirà il primo lander lunare europeo. L'evento ha riunito esponenti di vari settori tra cui istituzioni e aziende. Sono stati presentati i risultati della Mappatura delle competenze aerospaziali nazionali e discussi temi come il trasferimento tecnologico, la formazione Stem, e la collaborazione tra industria e accademia per promuovere l'innovazione nel settore aerospaziale italiano.



MISSILI PER GLI EUROFIGHTER TEDESCHI

MBDA ha firmato un contratto con la Germania per produrre e fornire i missili Brimstone 3 per l'Eurofighter della Bundeswehr (le forze armate della Germania). Il ceo Eric Béranger ha sottolineato che questo accordo contribuisce all'armonizzazione degli armamenti in Europa. Il Brimstone 3 è un missile di attacco di precisione, efficace contro bersagli mobili e fissi, utilizzabile su droni, veicoli terrestri, elicotteri e *remote carrier* pesanti.



STRONGER TOGETHER

Progettiamo e costruiamo veicoli per garantire i massimi livelli di protezione e mobilità in qualsiasi teatro operativo. Questa è la nostra missione. Per diventare ogni giorno più forti, insieme.

Iveco Defence Vehicles S.p.a.
idvgroup.com

IDV

Underwater

Il Polo della subacquea, tra fondi e connessioni (con Nato e Ue)

L'Italia ha le carte in regola per essere leader mondiale della dimensione *underwater*. Dalla sua parte ha una filiera straordinaria e la visione olistica del Polo nazionale della subacquea, ma deve trovare i fondi per lanciarlo davvero e sviluppare un adeguato quadro normativo. Solo con degli alleati nazionali potremo vincere la corsa globale

CARLO FESTUCCI

segretario generale dell'Aiad

L'Italia ha il potenziale per essere la prima – non uno dei primi, la prima – a livello internazionale nel campo dell'*underwater*. La filiera nazionale, da Fincantieri e Leonardo fino alle piccole e medie imprese, è in grado di mettere in campo capacità tecnologiche straordinarie, ma deve essere messa nella condizione di farlo. Questo deve essere il punto di qualsiasi ragionamento sulla dimensione subacquea italiana: dobbiamo partire davvero, e per farlo c'è bisogno di fondi.

Il Polo nazionale della dimensione subacquea (Pns) è un passo nella giusta direzione ma deve essere effettivamente implementato, e comunque da solo non basta. Per adesso si parla purtroppo di una manciata di bandi, per l'ammontare di poche centinaia di migliaia di euro, una dimensione irrisoria se confrontata con le ambizioni del Polo. C'è bisogno almeno di cinquanta milioni di euro all'anno, da trovare rapidamente e con coperture solide, così da assicurare stabilità e chiarezza ai progetti che partiranno. Inoltre, per quanto il Pns sarà una grande opportunità per costruire sinergie multilivello e intersettoriali, non è sufficiente per portarci, da solo, dove vogliamo andare. In questo senso, la priorità è ricalcare lo sviluppo normativo visto con la legge sullo spazio, non solo in senso navale ma subacqueo: senza

nulla togliere all'importanza di stimolare l'economia spaziale italiana, i fondali sottomarini potrebbero fornirci tutto ciò di cui abbiamo bisogno, senza dover andare su Marte.

Bisogna comprendere che far partire realmente la subacquea – leggasi, trovare i cinquanta milioni di finanziamento e andare avanti a livello normativo – deve essere una priorità per l'Italia. Non si tratta, infatti, di un interesse di nicchia, ma di tutto il sistema-Paese. Oltre a dare uno stimolo alla filiera di settore – con importanti ritorni economici e di competenze strategiche – dominio subacqueo vuol dire una nuova frontiera per l'agricoltura, vuol dire possibilità di sfruttare giacimenti sottomarini, in particolare per le terre rare, solo per fare alcuni esempi. Ovviamente, poi, l'*underwater* è sempre più un dominio militare: la nostra sicurezza e la nostra resilienza transitano dai fondali, e dobbiamo salvarli.

Se dovessimo comprendere l'importanza della dimensione subacquea, e darle un impulso sostanziale, allora potrebbero aprirsi prospettive assai interessanti. Oltre a poterci magari fregiare del titolo di leader mondiali, potremmo candidarci ad aprire dei centri di eccellenza (Nato e/o Ue). Il Pns, infatti, con il suo ampio respiro, ha le potenzialità

Le “bellissime navi” del Wisconsin. L’elogio di Trump a Fincantieri



Durante un discorso a Milwaukee, Wisconsin, Donald Trump ha formalmente accettato la nomination repubblicana per la Casa Bianca e ha parlato delle “bellissime navi” costruite nello Stato, elogiando la cantieristica locale per il suo eccellente lavoro. Anche se non ha citato esplicitamente Fincantieri, è inevitabile pensare alle fregate classe Constellation che l’azienda italiana sta realizzando tramite la sua controllata americana Marinette Marine. Queste nuove fregate sono basate sul modello delle Fremm italiane.

Tra le sue priorità in caso di rielezione c’è il rifornimento dei militari e la costruzione di un sistema simile all’Iron dome israeliano per proteggere il territorio statunitense da potenziali attacchi, con parte della produzione destinata al Wisconsin. Nel suo discorso, Trump ha ricordato “l’enorme contratto per le navi” assegnato al Wisconsin durante la sua presidenza nel 2020, elogiando il lavoro svolto e promettendo ulteriori commesse future. Ha anche descritto come queste navi siano le “più belle”, paragonandole a

yacht, e ha raccontato di aver personalmente influenzato il *design* delle prue per renderle più appuntite, ricevendo l’approvazione dei lavoratori del settore.

Il programma Constellation è di particolare importanza per la Marina statunitense, riflettendo la denominazione delle prime sei fregate del 1794 della allora neonata Us Navy. Il Pentagono prevede la costruzione di una ventina di queste fregate missilistiche multiruolo dove Fincantieri è stata scelta nel 2020 per progettare e costruire la prima unità capoclasse, con opzioni per altre nove navi,

già esercitate per tre unità, oltre a fornire supporto post-costruzione e addestramento degli equipaggi. Il valore complessivo del contratto per Fincantieri è di circa cinque miliardi e mezzo di dollari. La decisione di affidare a Fincantieri la realizzazione del programma Constellation è basata sul progetto avanzato e innovativo presentato dalla società, strutturato sulla piattaforma delle fregate Fremm, considerate le migliori al mondo sotto il profilo tecnologico e già operative nella flotta italiana.

per essere il fiore all’occhiello dell’Alleanza Atlantica o dell’Unione europea, dalla dimensione militare fino a quella agricola. Parlando di Nato, è da poco operativo il comando *underwater* a Northwood, poco fuori Londra: non poteva essere altrimenti, essendo locato lì il comando navale dell’Alleanza, ma il *focus* geografico parrebbe essere quello del mare del Nord. L’Italia, quindi, potrebbe avere le carte in regola per diventare la chiave di volta della sicurezza sottomarina del Mediterraneo, magari facendo leva sull’Allied joint force command di Napoli.

L’esempio più concreto e prossimo, in termini di potenzialità internazionali, ha a che fare con i dati sottomarini. A breve sarà lanciato un bando per rendere tutti i nostri cavi Internet *smart*, elevandoli da trasmettitori di dati a raccoglitori di informazioni: saranno i cavi stessi a rilevare chi e cosa attraversi gli abissi. Avendo l’ambizione di acquisire una visione d’insieme, peraltro condivisa da altri Paesi, esiste la reale possibilità che le informazioni raccolte da questi cavi *smart* convergano poi verso un unico *hub* europeo. Qui la concorrenza esiste, con la Francia e il Portogallo che hanno espresso la propria ambizione in materia. D’altra parte, mentre il Portogallo è in una posizione geograficamente periferica, accentrare altre funzioni su Marsiglia, centro nevralgico per

la connettività europea, potrebbe sovraccaricare ulteriormente il porto francese. Sarebbe più resiliente lanciare Genova o La Spezia, pure vicine alla stessa Marsiglia ma, anche qui, non si possono ipotizzare candidature senza fondi reali e piani concreti.

Nel complesso, però, occorre chiedersi non tanto quali siano i nostri rivali internazionali, ma quali siano gli alleati nazionali della dimensione subacquea. Parlare della corsa mondiale – tra le capacità norvegesi e i giganti continentali come Usa, Cina e Russia – può essere utile solo per sottolineare l’urgenza di fare sul serio noi, come Italia. Facendo realmente sistema-Paese potremmo giocare le nostre carte, ma questo non può restare il classico appello fatto di *buzzword*: dal Parlamento e le sue forze politiche ai ministeri più diversi, dall’industria ai centri di ricerca, dobbiamo sviluppare una strategia di lungo periodo che renda prioritario l’*underwater*. Altrimenti la subacquea italiana affonderà presto, e sarebbe una terribile occasione mancata.

SPACE FOR LIFE

CREDIAMO NELLO SPAZIO COME
NUOVO ORIZZONTE DELL'UMANITÀ
PER COSTRUIRE UNA VITA SULLA TERRA
MIGLIORE E SOSTENIBILE.



Innovazione e tecnologia per i sommergibili del futuro

I mezzi sottomarini del futuro dovranno essere l'architrave di un sistema di sistemi subacqueo, complementato da droni, necessario per affrontare le sfide che, nel futuro, vedranno l'ambiente subacqueo tra i principali campi di battaglia. La Marina militare italiana è pronta per la sfida, anche grazie all'innovazione tecnologica che arriva dal comparto industriale nazionale

VITO LACERENZA

comandante dei sommergibili, capo del dipartimento Sommergibili dello Stato maggiore della Marina militare

La Marina militare sta attraversando una significativa evoluzione, resa necessaria dall'attuale scenario geopolitico internazionale. In un mondo sempre più instabile e caratterizzato da minacce tradizionali e asimmetriche, è fondamentale mantenere un vantaggio tecnologico e, di conseguenza, operativo. Questa evoluzione è evidente nella dimensione subacquea, dove lo sviluppo di nuove capacità sottomarine è cruciale per garantire la sicurezza nazionale e la protezione delle infrastrutture strategiche.

Il programma U212 Near future submarine (Nfs) rappresenta il pilastro di questa evoluzione, ed è il risultato di un processo virtuoso avviato con la piattaforma U212A, frutto della cooperazione italo-tedesca, che ha segnato una svolta importante per la componente sommergibili e per l'industria nazionale. Il programma U212 Nfs è l'evoluzione del U212A attraverso tecnologie innovative e include progettazione, costruzione, consegna, supporto in servizio e un centro d'addestramento per quattro nuovi sottomarini. Attualmente, presso i cantieri del Muggiano di Fincantieri, sono in costruzione i primi tre battelli U212 Nfs, con il quarto da poco contrattualizzato.

L'evoluzione in corso nella Marina militare non si limita a un semplice aggiornamento tecnologico, ma rappresenta un approccio innovativo, nel solco della tradizione della

Forza armata, che stimola anche lo sviluppo dell'industria nazionale grazie alle numerose collaborazioni con aziende italiane del settore della Difesa.

A partire dall'esperienza dei grandi gruppi della Difesa, Fincantieri e Leonardo, che rivestono un ruolo fondamentale nel programma, il progetto U212 Nfs mira a valorizzare le rilevanti competenze nazionali nel settore subacqueo. Un esempio significativo è rappresentato dalla prima implementazione su un sottomarino delle marine occidentali delle batterie agli ioni di litio, una tecnologia avanzata sviluppata in Italia che migliora significativamente l'autonomia, l'efficienza energetica e l'efficacia operativa delle unità. Ulteriore aspetto innovativo è il sistema di comando e controllo sviluppato per la prima volta a bordo di un sottomarino da Leonardo. La Marina sta inoltre collaborando con le industrie di riferimento anche per l'integrazione di capacità missilistiche *deep strike*, minamento occulto, nuove contromisure per i siluri e per lo sviluppo del sonar a cortina trainata, oltre a soluzioni basate sull'intelligenza artificiale per diversi compiti operativi. Parallelamente, la Marina mira a sviluppare e integrare veicoli autonomi, tanto per ampliare le capacità di agire in profondità, ad esempio per proteggere le infrastrutture subacquee, quanto per aumentare le capacità di raccolta dati occulta attraverso veicoli

La missione del Cavour nell'Indo-Pacifico



La portaerei Cavour e il suo gruppo d'attacco, partiti il 1° giugno, stanno navigando verso il Giappone. Questo viaggio, caratterizzato da cooperazione militare e promozione della filiera produttiva nazionale, rappresenta una significativa missione di diplomazia navale italiana nell'Indo-Pacifico. L'accordo del dicembre 2022 con Londra e Tokyo per il caccia di sesta generazione Gcap ha intensificato l'interesse italiano per questa regione. La missione del Cavour, la prima di una portaerei dell'Unione europea in acque

giapponesi, segna l'importanza dell'Italia nel settore militare e industriale a livello globale. L'invio del Cgs Cavour, con i suoi caccia di quinta generazione F-35B, dimostra l'impegno dell'Italia nell'Indo-Pacifico, a supporto degli alleati, in particolare del Giappone. Questa missione rappresenta un'opportunità per mostrare le capacità avanzate della Marina militare italiana. L'interesse italiano per questa regione è sottolineato dalla partecipazione alla grande esercitazione multinazionale australiana Pitch black e dalle collaborazioni bilaterali previste lungo la rotta, che includono

la possibilità di ospitare aerei di altre nazioni a bordo della Cavour. Il viaggio operativo della Cavour comprende soste tecniche in basi italiane o alleate e collaborazioni con le Marine di Paesi alleati, come dimostrato dall'integrazione della fregata francese Forbin nel gruppo e dalla cooperazione con la Uss Eisenhower. Al ritorno, il Cgs toccherà porti nelle Filippine, Indonesia, India, Pakistan, Oman e Arabia Saudita, offrendo alla filiera del sistema Paese l'opportunità di mettersi in mostra. La missione del Cgs rappresenta un ponte

importante verso i Paesi asiatici e gli Stati Uniti, preoccupati dall'assertività cinese. Questa presenza italiana nell'Indo-Pacifico contribuisce alla stabilità regionale senza provocare la Cina, mantenendo al contempo aperti canali diplomatici. La missione offre inoltre ai marinai italiani l'opportunità di addestrarsi con partner internazionali.

sottomarini autonomi di grande dislocamento. L'obiettivo è arrivare a una flotta mista di piattaforme subacquee con e senza equipaggio, composta da sistemi a pilotaggio remoto e veicoli autonomi che potranno essere utilizzati sia sui sottomarini in servizio U212A che sui nuovi U212 Nfs. L'integrazione di questi elementi in un unico sistema rappresenta un salto di qualità significativo nella progettazione e costruzione dei mezzi subacquei, che fa evolvere il concetto di sottomarino verso quello più ampio di *underwater capability carrier*. Questo nuovo concetto non si limita a una semplice piattaforma subacquea, ma riflette una visione strategica più ampia, che vede i sottomarini come nodi cruciali in una rete di capacità subacquee avanzate, a protezione delle infrastrutture sottomarine critiche e delle linee di comunicazione marittime. Tuttavia, in un'epoca di rapido progresso tecnologico e di evoluzione delle minacce agli interessi nazionali, è essenziale rimanere al passo con le innovazioni. Per questo motivo la Marina ha già lanciato il progetto Next generation submarine (Ngs), che raggiunge l'obiettivo di completare l'evoluzione dei moderni sottomarini verso un vero e proprio sistema di sistemi subacquei. Il progetto Ngs è attualmente in fase di *scouting* tecnologico per identificare quali nuove tecnologie promettenti potranno caratterizzare i sottomarini di

nuova generazione. Il progetto mira a sviluppare unità subacquee che, entro il 2050, costituiranno il punto di forza della componente grazie a diversi fattori come l'uso estensivo della IA, tecnologie quantistiche per le comunicazioni subacquee, nuovi sensori optronici, ridotta segnatura acustica attraverso l'uso di metamateriali, generazione e stoccaggio di energia e sistemi di posizionamento inerziale di nuova generazione. Un contributo fondamentale per il progetto Ngs proverrà dal Polo nazionale della dimensione subacquea (Pns), un *hub* tecnologico che riunisce competenze e risorse da vari settori, creando un ambiente fertile per l'innovazione. Il Polo rappresenta un punto di riferimento per la ricerca e lo sviluppo, favorendo la sinergia tra enti governativi, industria, Pmi, università e centri di ricerca. In sintesi, la Marina militare promuove un approccio strategico all'innovazione nel settore subacqueo che, valorizzando le competenze nazionali e promuovendo progetti innovativi, possa sostenere l'esigenza della Forza armata di disporre di capacità operative sempre allo stato dell'arte e adeguate all'evoluzione degli scenari di riferimento. La Marina si conferma pertanto un elemento centrale nella strategia di difesa nazionale, pronta ad affrontare le sfide future a protezione degli interessi del Paese.



Perché dobbiamo aggiornare l'Unclos

La Convenzione del diritto del mare del 1982 (Unclos), a più di quarant'anni dalla sua approvazione, necessiterebbe di alcuni ritocchi per colmare le lacune e adeguarla al mutato scenario geopolitico. Tanto per fare un esempio, le regole per proteggere cavi e condotte sottomarine sono, alla luce dell'effettiva minaccia, del tutto obsolete e disorganiche. Così come carente è la disciplina dell'emigrazione via mare. Pochi Paesi hanno però voglia di riaprire il vaso di Pandora di un accordo, a suo tempo frutto di laboriosi compromessi, che con gli anni ha raggiunto valore universale. L'Unclos gode di ampio credito tra gli Stati, anche se Stati Uniti e Israele non l'hanno ancora ratificata e la Cina ne contesta l'applicazione operata a suo danno. Si spiega, perciò, come gli Stati abbiano preferito interessarsi a settori come la tutela dell'ambiente marino su cui esiste un ampio consenso. Vediamo quali. Nell'affrontare la lotta ai cambiamenti climatici, le annuali Conferenze delle parti (COP) aderenti all'Accordo di Parigi sul clima hanno previsto varie misure di protezione ambientale. Animato dall'intenzione di ridurre ulteriormente i fenomeni di innalzamento del livello dei mari, un gruppo di Paesi costituito da piccole isole del Pacifico (Niue, Palau, Vanatu, St. Vincent e Grenadine, St. Kitts, Bahamas) ha richiesto al

Tribunale del diritto del mare (ITLOS) un parere consultivo. Questo ha confermato la validità del ricorso, dichiarando che gli Stati aderenti all'Unclos hanno l'obbligo di applicare misure precauzionali, per evitare sia l'inquinamento marino sia la modifica degli *habitat* introducendo specie aliene, in ottemperanza all'articolo 192. Nell'ambito della difesa degli ecosistemi dell'alto mare, la comunità internazionale si è posta il problema della riduzione delle risorse genetiche marine intese come "qualsiasi materiale di flora e fauna marina, animale, microbico o di altra origine, [trovato in, o] proveniente da aree al di fuori della giurisdizione nazionale e contenente unità funzionali ereditarie con valore reale o potenziale delle loro proprietà genetiche e biochimiche". Il fenomeno è causato dall'eccessivo sfruttamento delle risorse ittiche, dall'inquinamento e dai cambiamenti climatici nelle zone non sottoposte alla giurisdizione nazionale. Si tratta, in pratica, degli spazi sovrastanti l'Area internazionale dei fondi marini. In materia è stata approvata nel 2024 una nuova Convenzione sulla conservazione della biodiversità marina nelle aree fuori dalla giurisdizione nazionale (Biodiversity of areas beyond national jurisdiction, indicato con l'acronimo inglese Bbnj). In essa si prevedono varie

misure di regolamentazione dello sfruttamento delle risorse genetiche, come la facoltà di istituire aree marine protette (MPA) in alto mare. La libertà di navigazione, anche militare, continuerà a essere garantita, ma gli Stati dovranno tenere nel dovuto riguardo tali misure.

Il pericolo per l'ambiente marino delle attività *offshore* in acque profonde della piattaforma continentale è emerso con il noto incidente della Deepwater horizon, che causò lo sversamento di cinque milioni di barili di petrolio. La questione è già affrontata dall'articolo 194.3 dell'Unclos, il quale obbliga gli Stati ad adottare azioni precauzionali. In questo contesto si colloca l'iniziativa dell'Autorità internazionale dei fondi marini (ISA) di redigere un Codice delle attività minerarie del *deep sea mining* condotte nei fondali profondi dell'ISA per l'estrazione delle risorse naturali. Si tratta dei noduli polimetallici contenenti materiali critici quali manganese, nickel, cobalto e rame, che si trovano a profondità superiori ai quattromila metri, impiegati nei settori strategici delle comunicazioni digitali, dello spazio e della difesa.

*ammiraglio in congedo, esperto di Diritto marittimo



ELTGROUP

eltgroup.net



Integrated multi-domain solutions

The pursuit of pioneering led us to enter new domains, in addition to the core domain of Defense. Through them, we convey our vertical expertise and our ability to create comprehensive multi-domain solutions.

Electromagnetic Defense | ISR | Electromagnetic Attack | Cyber
Homeland Security & Critical Infrastructure | Biodefense | Global Sustainment

Come difendersi dall'uso ostile dell'IA

L'IA pone una grande sfida, alla quale stiamo rispondendo con efficaci strumenti di *governance* e di *policy*, orientati a rafforzare la sicurezza, secondo una visione euroatlantica che sia capace di realizzare l'IA come uno straordinario strumento di pace e di progresso

BRUNO FRATTASI

direttore generale Agenzia per la cybersicurezza nazionale

L'intelligenza artificiale (IA) sta ridisegnando gli assetti geopolitici mondiali influenzando gli equilibri di potere e sicurezza tra gli Stati. In questo contesto, è necessario delineare una strategia comune fondata sulla condivisione delle conoscenze al fine di garantire lo sviluppo controllato di questo importante strumento destinato a incidere profondamente sul nostro prossimo futuro.

L'importanza di una *governance* e di standard condivisi in materia di IA, già tema centrale del *summit* di Hiroshima tenutosi in occasione del G7 del 2023 sotto la presidenza giapponese, è stata successivamente ribadita durante la prima riunione dell'AI Safety *Summit* tenutosi a Bletchley Park nel novembre 2023, al termine del quale i Paesi partecipanti hanno convenuto sulla necessità di rafforzare la collaborazione internazionale anche al fine di comprendere e condividere i rischi posti dall'IA e le conseguenti misure volte a garantirne un uso consapevole e sicuro.

In proposito, è utile rilevare che il Gruppo di Lavoro *cyber*-sicurezza del G7, riunitosi per la prima volta a Roma lo scorso 16 maggio, ha affrontato il tema del rapporto tra intelligenza artificiale e *cyber*-sicurezza riconoscendo l'importanza del miglioramento dei controlli di sicurezza dei sistemi di IA, nonché

dell'armonizzazione degli strumenti per identificare e mitigare le vulnerabilità degli stessi.

Il rischio di un uso ostile dell'IA costituisce, infatti, una tra le più serie minacce a cui possa risultare esposta la superficie digitale di un Paese.

In questo contesto *cyber*-dinamico si pone con maggiore evidenza la necessità di sfruttare l'IA e le nuove capacità esponenziali di calcolo offerte dalle tecnologie di High performance computing (Hpc) al fine di prevenire e contrastare la minaccia cibernetica, favorendo, altresì, lo sviluppo di controlli, strumenti di analisi e metodologie di test condivisi da parte delle Agenzie di cybersicurezza dei Paesi G7 e dei Paesi *like-minded* soprattutto con riguardo all'impiego delle tecnologie di IA in ambito critico e all'introduzione dei Large language models (Llm) nelle istituzioni e nelle amministrazioni governative.

Possiamo, dunque, affermare che la sfida più grande che l'IA pone è quella di mettere a frutto, al più presto, misure e procedure di sviluppo e controllo che garantiscano sistemi e modelli di IA sicuri e affidabili, in aderenza a un principio di sicurezza *by design* che deve accompagnare il loro intero ciclo di vita.

È questa la direzione da seguire affinché l'IA superi quel livello di "astrazione" - con cui generalmente se ne parla quasi configurandola come "noumeno" - assumendo una dimensione prassistica e, per l'effetto, trovando

Make America First in AI. Cosa ha in mente Trump



Un ritorno di Donald Trump alla presidenza degli Stati Uniti comporterebbe un cambiamento significativo nell'approccio all'intelligenza artificiale (IA). Secondo il *Washington Post*, Trump intende revocare l'ordine esecutivo di Joe Biden, accusato dai repubblicani di limitare l'innovazione con regolamenti restrittivi e ideologie di sinistra. Il nuovo ordine esecutivo promuoverebbe uno sviluppo dell'IA basato sulla libertà di parola e sulla prosperità, eliminando regolamenti considerati inutili. Collaboratori di Trump,

come Larry Kudlow, stanno preparando un ordine esecutivo che darebbe impulso a progetti Manhattan per sviluppare tecnologia militare e superare regolamentazioni onerose, venendo incontro alle richieste della Silicon Valley. Si prevede la creazione di agenzie guidate da rappresentanti dell'industria tecnologica, come Anduril, Palantir e Scale, per proteggere i sistemi di intelligenza artificiale dalla concorrenza, soprattutto cinese, considerata il principale rivale strategico. Questa iniziativa si inserisce nella nuova piattaforma politica repubblicana, denominata America first: A

return to common sense. Il *framework* Make America first in AI rappresenta la visione di Trump per il futuro della tecnologia negli Stati Uniti. Nonostante il documento non sia ufficialmente riconosciuto, i sostenitori di Trump lo vedono come una guida per le politiche future. Certamente, non passa inosservato l'ultimo investimento di Elon Musk, che ha recentemente annunciato una donazione di 45 milioni di dollari al mese al Super pac di Trump, suggerendo un possibile ruolo di consulente in un futuro governo repubblicano. Questo avvicinamento segue

la decisione di Musk di trasferire il quartier generale di Tesla dalla California al Texas, in polemica con le politiche del governatore californiano Gavin Newsom. Altri imprenditori tecnologici, come Peter Thiel, David Sacks, Chamath Palihapitiya, Marc Andreessen, Ben Horowitz e i gemelli Winklevoss, stanno mostrando sostegno a Trump, segnalando un crescente spostamento dell'industria tecnologica americana verso destra.

applicazione in una molteplicità di casi d'uso e in settori strategici per lo sviluppo del Paese.

Si tratta non solo di una grande opportunità di benessere per l'umanità intera, ma, nello stesso tempo, di un obiettivo profondamente ambizioso. Lo sviluppo dell'intelligenza artificiale presenta, infatti, aspetti strettamente tecnologici che hanno rilevanza ad esempio per le filiere e le catene del valore relative ai componenti hardware, software e alle infrastrutture sottostanti. E per l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale è fondamentale garantire la sicurezza anche della *supply chain*.

Dinanzi a questo fenomeno è determinante individuare criteri regolatori idonei a equilibrare il rapporto tra le opportunità offerte dalle nuove tecnologie e i rischi inevitabilmente legati al loro uso improprio o dannoso, avendo chiaro che in gioco c'è il futuro dell'ecosistema digitale.

È questa la ratio del Disegno di legge (AS 1146), recante Disposizioni e delega al Governo in materia di intelligenza artificiale, al momento all'esame del Senato della Repubblica, che, in linea con l'AI Act, prevede un sistema di principi e misure specifiche in tema di IA che consenta di cogliere le opportunità offerte da tale tecnologia in modo corretto, trasparente e responsabile e soprattutto secondo una visione antropocentrica che salvaguardi il rispetto dell'autonomia decisionale dell'uomo.

Il richiamato quadro regolatorio assume un assetto orizzontale, che potremmo definire "olistico", cioè generale e trasversale, applicabile, quindi, per sua natura ai diversi settori nei quali i sistemi di intelligenza artificiale potranno trovare il loro utilizzo.

Con riguardo alla designazione dell'Agenzia per l'Italia digitale (AgID) e dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (Acn) quali Autorità nazionali per l'intelligenza artificiale, ciò consentirà a entrambe di accrescere le competenze già possedute.

In questo contesto, l'Acn ha avviato importanti iniziative in materia di IA al fine di cogliere le opportunità e valutare i rischi per la superficie digitale del nostro Paese, utilizzando, in tal senso, anche l'esperienza maturata nell'ambito delle attività concernenti la tutela dal rischio *cyber* e la resilienza dei soggetti pubblici e privati inclusi nel Perimetro di sicurezza nazionale cibernetica.

L'IA pone, dunque, una grande sfida alla quale stiamo rispondendo con efficaci strumenti di *governance* e di *policy* orientati a rafforzare la sicurezza della sfera digitale secondo una visione euro-atlantica che sia capace di immaginare e realizzare, infine, l'IA come uno straordinario strumento di pace e di progresso. È questo il modo più intelligente di utilizzare l'intelligenza artificiale.

Si ringrazia Alfonso Gallo Carrabba



Le tecniche per riconoscere un missile

L'attacco dell'8 luglio all'ospedale pediatrico Okhmatdyt in Ucraina ci fornisce un'occasione per riflettere sul problema dell'attribuzione delle responsabilità delle azioni belliche. All'indomani dell'attacco, diversi *account* di *social media* hanno iniziato a sostenere che si trattasse di un missile di fabbricazione americana lanciato da un sistema missilistico anti-aereo ucraino. L'opinione pubblica più avvertita, compresi i politici e i membri di assemblee rappresentative, dovrebbe chiedersi (e chiedere ai mezzi di comunicazione) quali siano i modelli e gli strumenti per l'identificazione di missili a disposizione dei verificatori indipendenti, e quale livello di confidenza permettono di raggiungere.

Certo, identificare a vista un missile in presenza di sfondi disordinati e con altre fonti luminose nel campo visivo può essere difficile; ma la tecnologia mette a disposizione altri strumenti. Ad esempio, consideriamo l'analisi dei fumi di scarico (i cosiddetti pennacchi) che viene utilizzata per identificare i missili e consiste anzitutto nello studio delle loro firme ottiche e infrarosse. Si tratta di un'analisi che i sistemi di difesa missilistica eseguono sul campo durante gli attacchi. I modelli usano il riflesso generato

dal pennacchio di scarico del missile quando viene illuminato dalla luce visibile (o infrarossi, di notte) per identificare la composizione chimica del suo combustibile/propellente. L'informazione viene poi passata ai modelli di identificazione che restituiscono il tipo di vettore. Ad esempio, se la composizione comprende particelle solide come l'ossido di alluminio (Al_2O_3), si tratta di un razzo a propellente solido, una soluzione storicamente usata nei sistemi missilistici antiaerei terra-aria. Se invece comprende tetrossido di azoto (N_2O_4), si tratta di un razzo a propellente liquido usato da molti produttori nei sistemi missilistici terra-terra a media e lunga gittata. Naturalmente, la sola analisi dei propellenti dei missili basata sulle caratteristiche del pennacchio non permette di identificare marca e modello. Un rilevamento accurato richiede firme che comprendono anche la riflessione dei raggi ultravioletti. Comunque, la combinazione di diverse tecniche diagnostiche e la conoscenza approfondita delle proprietà del pennacchio permettono ai verificatori indipendenti di identificare il missile in modo accurato. Se parecchi verificatori concordano, la sicurezza dell'identificazione è molto elevata. Dal punto di vista informatico va

notato che diverse *start up* hanno proposto tecniche di apprendimento computazionale per classificare i vettori in modo automatico sulla base della trasmittanza del pennacchio missilistico. Il problema di questi modelli sono soprattutto i dati di addestramento affidabili, che ovviamente scarseggiano. Per produrli senza dover lanciare missili, sono stati sviluppati degli apparati detti High-speed fan, essenzialmente mega-ventilatori in grado di soffiare aria su un diffusore di liquidi. Utilizzando diverse miscele di liquidi piroforici (che bruciano a contatto con l'aria) e variandone la portata, l'apparato può emulare gli scarichi di una vasta gamma di dimensioni di missili e propellenti. Illuminando i flussi d'aria e registrandone il riflesso a varie angolazioni, si può misurare la trasmittanza del pennacchio, generando un dato di addestramento per il modello di identificazione, che potrà vedere in tempo reale la marca e il modello del missile usato per l'attacco. Un dato fondamentale anche per attribuire la responsabilità in sede giudiziaria.

*presidente del Consorzio interuniversitario nazionale per l'informatica (Cini)

Hacker



di RANIERI RAZZANTE*



La nuova legge contro i cyber-reati

Il Senato ha approvato in via definitiva il Ddl di iniziativa governativa in materia di rafforzamento della *cyber*-sicurezza nazionale e di reati informatici. Il provvedimento è stato presentato alla Camera a febbraio e le commissioni Affari costituzionali e Giustizia ne hanno iniziato l'esame a marzo, apportando diverse modifiche e concludendo l'esame a maggio. A luglio il Senato ha approvato il provvedimento. Tempi *record*, quattro mesi, dalla presentazione all'entrata in vigore, sintomatici del fatto che si tratta di un tema al centro del dibattito politico e giuridico.

La legge, recante Disposizioni in materia di rafforzamento della *cyber*-sicurezza nazionale e di reati informatici, rappresenta una tappa fondamentale per migliorare la resilienza cibernetica del Paese, ponendo l'accento sulla protezione delle strutture digitali critiche e dai reati informatici.

La legge attribuisce un ruolo centrale all'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (Acn) per promuovere una cultura consapevole della sicurezza informatica e per coordinare le attività. Inoltre, è prevista la partecipazione di rappresentanti della Direzione nazionale antimafia e antiterrorismo e della Banca d'Italia alle riunioni del Comitato, garantendo così una prospettiva multidisciplinare nella

gestione di tutte le emergenze.

All'interno dell'Acn verrà istituito il Centro nazionale di crittografia, con il compito di individuare soluzioni avanzate per la protezione dei dati. Tra gli aspetti di rilievo rientrano le disposizioni dedicate alla disciplina dei contratti pubblici di beni e servizi informatici, degli intermediari finanziari e le sanzioni previste dal decreto legislativo 231/2001 sulla responsabilità amministrativa degli enti. Per quanto riguarda i contratti, è previsto che questi debbano rispettare specifici requisiti, in modo da ridurre il rischio di vulnerabilità e garantendo, al contempo, la protezione delle infrastrutture critiche.

A ben vedere, importante è anche l'introduzione di significative modifiche al Codice penale, con l'inasprimento delle pene per alcuni reati informatici, tra cui la diffusione di *malware*, l'accesso abusivo a sistemi informatici e l'estorsione mediante strumenti informatici. Si prevedono, inoltre, aggravanti speciali, come la confisca obbligatoria dei beni utilizzati per commettere reati, per il reato di truffa. L'obiettivo è quello di dissuadere qualsiasi tipo di attività criminale, valorizzando la funzione generale preventiva della sanzione penale. In particolare, la legge potrebbe essere sintetizzata in cinque punti fondamentali, che rappresentano

passi nella lotta italiana contro il *cyber-crime*: si introducono nuove figure di reato, di particolare importanza l'estorsione cibernetica; si inaspriscono le pene, in particolare per l'accesso in modo abusivo ai sistemi informatici; si rafforza il ruolo dell'Acn con maggiori responsabilità nella prevenzione degli attacchi informatici; si introduce la figura del Referente per la *cyber-security*, nominato dagli enti pubblici in linea con la direttiva Nis 2; si estende la notifica degli incidenti, a cura delle Pubbliche amministrazioni, le quali dovranno segnalare gli attacchi informatici all'Acn entro ventiquattr'ore.

Nonostante tutte queste novità, la prevenzione degli attacchi rimane l'aspetto più importante: per garantirla occorre un impegno serio e costante nel formare il personale e adottare tecnologie avanzate. Senza dubbio, tutte le misure introdotte contribuiscono a rafforzare la capacità del Paese di affrontare le costanti minacce cibernetiche. Ora è necessario che si predispongano regole tecniche chiare ed efficaci perché i soggetti obbligati possano adottare il provvedimento in modo consapevole.

*docente di Tecniche e regole della *cyber-security* presso l'Università Suor Orsola Benincasa

Supercalcolo e digitalizzazione a supporto dell'industria

L'industria dell'aviazione sta vivendo una profonda trasformazione nella progettazione e sviluppo dei velivoli, con l'adozione di metodologie e tecnologie avanzate quali l'approccio *model-based*, l'adozione di gemelli digitali, la simulazione integrata e la potenza del supercalcolo per applicazioni di intelligenza artificiale in grado di anticipare e risolvere problemi complessi, riducendo i rischi di sviluppo e migliorando l'efficacia delle soluzioni. Il tutto nel contesto della trasformazione digitale come fattore abilitante per affrontare con successo le sfide del futuro

FRANCESCA LENZI

La digitalizzazione sta ridefinendo l'industria aerospaziale. Nuovi processi e strumenti, potenziati dall'intelligenza artificiale e dal supercalcolo, stanno rivoluzionando la progettazione e lo sviluppo dei velivoli moderni. In questa evoluzione, accelerata dagli strumenti dell'era digitale, la progettazione tradizionale basata principalmente su prototipi fisici e test successivi è ormai superata. Ce lo ha spiegato Cristiano Montrucchio, senior vice president Engineering e head Design organization della Divisione Velivoli di Leonardo che ci ha accolto nel PC2Lab di Torino.

Si è, infatti, passati a un approccio interamente digitale fin dalle prime fasi del *design*, utilizzando la modellazione basata sui dati (*model-based design*). Per la definizione e lo sviluppo dei nuovi prodotti, l'approccio di Leonardo consiste nel creare inizialmente un modello parametrico dell'intero velivolo, noto come *meta simulator*, che evolve progressivamente in un gemello digitale (*digital twin*) man mano che il progetto avanza e i modelli parametrici vengono sostituiti con modelli che rappresentano i sistemi in modo sempre più dettagliato. Questo modello virtuale del velivolo, calato nel contesto del sistema di sistemi, non solo rappresenta fedelmente il velivolo finale, ma permette

anche di testare e ottimizzare ogni singolo componente in un ambiente virtuale integrato.

Per quanto riguarda Leonardo, le tecnologie e le metodologie avanzate vengono sviluppate nel Product capability and concept laboratory (PC2Lab), un centro di eccellenza per la simulazione e l'integrazione dei sistemi situato nella sede della divisione Velivoli a Torino. Il PC2Lab è un laboratorio digitale multifunzionale che gioca un ruolo cruciale nello sviluppo dei nuovi sistemi. Utilizzando il supercomputer Davinci-1, l'azienda è in grado di gestire enormi quantità di dati e di sviluppare prototipi virtuali di tutti i componenti del sistema di sistemi, che vengono collocati in scenari di missione multidominio simulati. Questo approccio consente di animare scenari operativi complessi, permettendo agli ingegneri di testare e validare le caratteristiche e l'efficacia dei velivoli già in fase di concezione, molto prima che vengano costruiti fisicamente.

Un elemento chiave della strategia di progettazione è l'uso estensivo dei gemelli digitali: modelli virtuali altamente dettagliati che replicano fedelmente le caratteristiche fisiche e funzionali dei velivoli. Al PC2Lab, i gemelli digitali sono utilizzati per condurre simulazioni dettagliate e *test* operativi. Ogni componente del velivolo, dal motore ai sistemi di

Il laboratorio torinese

Il Product capability and concept laboratory (PC2Lab), un centro di eccellenza per la simulazione e l'integrazione dei sistemi situato nella sede della divisione Velivoli a Torino.

È un laboratorio digitale multifunzionale che gioca un ruolo cruciale nello sviluppo dei nuovi sistemi.

Digital twins

Un elemento chiave della strategia di progettazione è l'uso estensivo dei gemelli digitali: modelli virtuali altamente dettagliati che replicano

fedelmente le caratteristiche fisiche e funzionali dei velivoli utilizzati per condurre simulazioni dettagliate e test operativi.

Scontro Parigi-Berlino

Diversi progetti strategici beneficieranno dell'innovazione digitale, a partire dal progetto Gcap, il Global combat air programme sviluppato in collaborazione tra Italia, Regno Unito e Giappone, in cui l'applicazione di tecnologie avanzate di *digital twin* e *virtual engineering* è un pilastro fondamentale.

sensori, è rappresentato digitalmente, permettendo di ottimizzare le prestazioni e ridurre i rischi associati allo sviluppo. Questo approccio non solo accelera il processo di progettazione, ma migliora anche la precisione e l'affidabilità dei risultati.

Non si tratta solo di un laboratorio di simulazione, ma di un ambiente di integrazione che facilita la collaborazione tra ingegneri e piloti. Questa sinergia è particolarmente importante nello sviluppo di sistemi aerei complessi costituiti da componenti eterogenei cooperativi, come il caccia-madre (*core platform*) e i velivoli gregari non pilotati (*adjunct*). Il concetto di *crewed/uncrewed teaming* – nuova dottrina nella quale un velivolo con pilota a bordo è in grado di indirizzare l'azione di una squadra di velivoli senza pilota dotati di elevata autonomia – permette di moltiplicare l'efficacia operativa, utilizzando tecniche avanzate di intelligenza artificiale per coordinare le operazioni tra i diversi velivoli. Questo approccio è essenziale per affrontare le sfide delle missioni future, dove la sinergia tra sistemi con pilota a bordo e non pilotati diventa cruciale.

Focalizzandoci sulla componente umana, l'implementazione di tecnologie virtuali immersive è funzionale a consentire al pilota del futuro di gestire missioni sempre più complesse. L'Air combat

system di prossima generazione, infatti, richiederà interfacce innovative e più adeguate, rispetto a quelle tradizionali, a veicolare in modo efficace una enorme quantità di informazioni all'equipaggio senza saturarne le capacità cognitive. Nel PC2Lab si sperimentano dunque anche queste soluzioni grazie a strumenti virtuali come la *smart chair*, un simulatore con visore VR con cui il pilota può sperimentare il *cockpit* del futuro. Questo è un esempio di come viene sfruttata la tecnologia commerciale per realizzare efficaci sistemi di prototipizzazione.

La digitalizzazione e la virtualizzazione del prodotto hanno poi importanti ricadute sulla formazione e l'addestramento degli operatori, un settore di *business* di eccellenza di Leonardo. Il Virtual maintenance lab, ad esempio, utilizza la realtà virtuale per simulare scenari di manutenzione realistici, permettendo ai tecnici di addestrarsi in un ambiente sicuro e controllato. Nel metaverso del Virtual reality system, il tecnico manutentore in addestramento può disporre di un velivolo virtuale, completamente interattivo, sul quale eseguire tutte le operazioni che si troverà in seguito ad eseguire per la manutenzione di un vero velivolo. Una modalità di addestramento che permette di eliminare anche le distanze fisiche tra operatori data la possibilità di incontrarsi e operare in stanze

Ecco cosa prevede la Strategia italiana per l'IA

Il governo ha pubblicato il documento integrale della Strategia per l'Intelligenza artificiale 2024-2026, redatto da un comitato tecnico di supporto composto da quattordici dei membri con più autorevolezza nel settore, chiamati in causa per collaborare con l'esecutivo e mettere a punto un piano che rispondesse alle esigenze del momento.

Le quattro aree in cui su cui è incentrato il documento riguardano la ricerca, la trasformazione della Pubblica amministrazione e quella delle

imprese, la formazione. Per quanto riguarda il primo, il fine ultimo è quello di "rafforzare gli investimenti" su quella "fondazionale e applicata nell'intelligenza artificiale" in modo tale da "promuovere la creazione di competenze di ricerca e tecnologia specificatamente calate nel contesto del nostro sistema-Paese e in linea con i principi di affidabilità e responsabilità e antropocentrici, propri dei paradigmi europei". Sul secondo tema, relativo alla Pa, l'Italia "dovrà rendere più efficienti i

propri processi amministrativi e migliorare la qualità dei servizi offerti ai cittadini attraverso l'impiego di tecnologie di IA". Terzo capitolo, le imprese, per cui sarà necessario "agevolare lo sviluppo e l'adozione di soluzioni di IA" non solo per rendere più efficienti "gli attuali processi ma anche di abilitarne di nuovi che sappiano aprire altrettante nuove possibilità di crescita". Da ultimo, non di certo per importanza, la formazione: "L'Italia dovrà promuovere una formazione di elevata qualità alle nuove competenze richieste



per affrontare le sfide che l'IA ci porrà negli anni a venire". Il che vuol dire investire nelle università, con dei percorsi formativi *ad hoc*, e allo stesso tempo creare dei nuovi dottorati per chi si occuperà di temi digitali nel futuro. Di grande importanza è anche la creazione di un'Agenzia di vigilanza, a cui è stato affidato il complesso quanto necessario compito di vigilare e, nel caso di irregolarità, notificare in che direzione sta andando lo sviluppo tecnologico.

virtuali mentre ci si trova in realtà in località diverse. Questi strumenti non solo migliorano l'efficacia della formazione, ma riducono anche i costi e i tempi associati all'addestramento tradizionale.

Analogamente, per quanto attiene la formazione dei piloti, il progetto digitalizzato facilita lo sviluppo di simulatori di volo avanzati che replicano con assoluto realismo le caratteristiche del velivolo reale, permettendo anche la conduzione di esercizi dove velivoli in volo e simulatori a terra solo collegati in tempo reale nello stesso ambiente ibrido reale-virtuale. Negli ultimi anni, la Divisione velivoli di Leonardo è impegnata in diversi progetti strategici che beneficiano dell'innovazione digitale. L'evoluzione del programma Eurofighter, ad esempio, funge da ponte verso il progetto Gcap, il Global combat air programme sviluppato in collaborazione tra Italia, Regno Unito e Giappone, in cui l'applicazione di tecnologie avanzate di *digital twin* e *virtual engineering* è un pilastro fondamentale. L'Eurodrone, primo sistema aereo senza pilota progettato per volare in spazi aerei civili non segregati, rappresenta un altro esempio di come l'azienda stia applicando queste tecnologie in collaborazione anche con partner internazionali come Airbus. Queste collaborazioni non solo rafforzano le capacità tecnologiche della compagnia, ma

promuovono anche l'integrazione e la cooperazione a livello nazionale, europeo e internazionale.

La continua evoluzione delle tecnologie digitali e il loro impatto sull'industria aerospaziale evidenziano l'importanza di investire costantemente in ricerca e sviluppo. Tuttavia, la transizione digitale comporta sfide significative, tra cui la necessità di sviluppare nuove competenze e aumentare il numero di ingegneri e specialisti qualificati. Attraverso programmi di formazione avanzata e collaborazioni con università e istituti di ricerca, anche le aziende si devono mettere al servizio per formare talenti altamente specializzati per sostenere l'innovazione continua e mantenere la competitività nel settore aerospaziale. La strategia di digitalizzazione di Leonardo conferma la rilevanza dell'innovazione tecnologica come catalizzatore per la competitività globale dell'industria aerospaziale e della difesa nazionale.

Impronte digitali

di LUISA FRANCHINA*



Il Ddl Cyber-security rafforza il sistema-Paese

Il 19 giugno 2024 il Senato della Repubblica ha approvato l'atto numero 1143, una legge ordinaria mirata a rafforzare la *cyber*-sicurezza nazionale, a prevenire e reprimere i reati informatici. Con l'approvazione definitiva del Ddl Disposizioni in materia di rafforzamento della *cyber*-sicurezza nazionale e di reati informatici, l'Italia si pone in una posizione avanzata nella protezione delle proprie infrastrutture digitali e nella prevenzione dei reati informatici.

Tra le principali misure si includono: il rafforzamento delle infrastrutture di sicurezza tramite nuovi protocolli di sicurezza per proteggere le infrastrutture critiche nazionali contro attacchi cibernetici; la prevenzione e la repressione dei reati informatici, grazie all'introduzione di nuove fattispecie di reato e l'inasprimento delle pene per i crimini già esistenti, in particolare quelli contro la sicurezza delle comunicazioni elettroniche; la collaborazione internazionale, attraverso la promozione di accordi e collaborazioni con altri Paesi per migliorare la risposta globale alle minacce informatiche.

Il Capo I mira ad ampliare l'obbligo di notifica degli incidenti rilevanti per la *cyber*-sicurezza, includendo ulteriori soggetti rispetto a quelli già previsti: tutti quelli pubblici e privati inclusi nel Perimetro di sicurezza nazionale cibernetica (PsnC), nonché

le pubbliche amministrazioni centrali, le regioni, le città metropolitane, i Comuni con più di centomila abitanti, le società di trasporto pubblico e le aziende sanitarie locali sono tenuti a notificare qualsiasi incidente che impatti su reti, sistemi informativi e servizi informatici. Viene istituita una struttura preposta alla *cyber*-sicurezza nelle pubbliche amministrazioni per verificare la conformità dei programmi e delle applicazioni informatiche, che funzionerà da punto di contatto unico con l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (Acn). Si introduce l'uso della crittografia come strumento di difesa istituendo, presso l'Acn, un Centro nazionale di crittografia che sarà responsabile dello sviluppo di standard e linee-guida, nonché di valutare la sicurezza dei sistemi crittografici utilizzati. L'Acn dovrà inoltre effettuare verifiche di conformità alle normative sulla sicurezza informatica e, nel caso in cui rilevasse delle violazioni, applicare sanzioni. L'Agenzia sarà autorizzata a prendere iniziative preventive per potenziare la sicurezza delle reti e dei sistemi informativi, lavorando in sinergia con altre autorità competenti e offrendo assistenza tecnica a enti pubblici e privati.

Un altro aspetto rilevante introdotto dalla legge riguarda la regolamentazione dei contratti pubblici per beni e servizi informatici destinati

a proteggere gli interessi strategici del Paese. Si incentiva infatti l'adozione di tecnologie di *cyber*-sicurezza sviluppate in Italia o in altri Paesi dell'Unione europea e della Nato. L'obiettivo è quello di garantire la sicurezza nazionale, diminuire la dipendenza da tecnologie estere e promuovere l'autosufficienza tecnologica e strategica.

Il Capo II si concentra sul rafforzamento delle misure per prevenire e contrastare i reati informatici. Modifiche al Codice penale ampliano l'ambito di applicazione di diversi articoli e inaspriscono le sanzioni. Il Codice di procedura penale viene aggiornato per adattarsi alle nuove disposizioni in materia di reati informatici. Per proteggere i collaboratori di giustizia coinvolti in gravi reati informatici, viene estesa la protezione speciale a questi soggetti. La legge disciplina, inoltre, il rapporto tra l'Acn, il Procuratore nazionale antimafia e antiterrorismo e la polizia giudiziaria, facilitando una collaborazione più stretta e coordinata tra queste istituzioni. Infine, vengono apportate modifiche all'organizzazione e al funzionamento dell'ispettorato generale presso il ministero della Giustizia, garantendo che le nuove disposizioni in materia di *cyber*-sicurezza siano implementate in modo efficace e coerente.

*presidente dell'Associazione italiana esperti in infrastrutture critiche

In attesa dello Iac. I numeri di questa edizione

Sostenibilità ambientale e sociale affinché lo spazio resti tesoro per tutta l'umanità. Queste le parole d'ordine che segneranno lo svolgersi dell'International astronomical congress ospitato a ottobre a Milano di cui l'Agenzia spaziale italiana è in prima fila tra gli organizzatori. Un'occasione per il Paese di dimostrare le proprie capacità e ambizioni oltre l'atmosfera

TEODORO VALENTE

presidente Agenzia spaziale italiana

Si avvicina sempre più la 75esima edizione dell'International astronomical congress (Iac). Milano sarà al centro di un importante appuntamento legato allo spazio, dove sono attesi oltre diecimila partecipanti da tutto il mondo. Lo Iac 2024 si sta già prospettando come l'edizione dei *record*, in termini di presenze, di studi e di *paper* presentati. Ospitare di nuovo questo congresso in Italia è una vittoria del settore spaziale nazionale nel suo complesso. È un risultato che premia e riconosce il ruolo di primo piano del nostro Paese nella Space economy globale. È la quinta volta che l'Italia accoglie lo Iac. La prima edizione si è tenuta a Roma nel 1956 e ne sono seguite altre tre: ancora a Roma nel 1981, a Torino nel 1997 e, l'ultima, a Napoli nel 2012. Ciò rappresenta un ulteriore importante riconoscimento dell'eccellenza italiana nel settore spaziale e aerospaziale: solo Usa e Germania avranno ospitato più congressi. L'Agenzia spaziale italiana è tra gli organizzatori nazionali dell'edizione 2024 dello Iac, insieme all'Associazione italiana di aeronautica e astronautica (Aidaa) e Leonardo, attraverso la Federazione astronautica internazionale (Iaf), in

rappresentanza rispettivamente del mondo delle istituzioni, accademico e dell'industria. L'edizione che si svolgerà tra il 14 e il 28 ottobre al Milano congress center (Allianz MiCo), è, come accennato, già un grande successo ancor prima di iniziare. Abbiamo ricevuto candidature da 106 Paesi e 2.295 organizzazioni di tutto il mondo, superando tutti i numeri delle precedenti edizioni. L'alta attenzione e partecipazione sono un chiaro segnale dell'acquisita notorietà del congresso, non solo nel mondo accademico e professionale ma anche a livello culturale, a riprova di come lo spazio stia diventando un tema sempre più rilevante nella vita quotidiana di tutti, fondamentale e strategico per il futuro dell'innovazione tecnologica al servizio del Paese e della sua crescita sostenibile. I temi principali del congresso, il cui motto è *Responsible space for sustainability*, si focalizzeranno sulla sostenibilità delle attività spaziali e sull'esplorazione. La sostenibilità è trasversale alle tecnologie spaziali ed è un tema al quale l'Agenzia pone molta attenzione: non a caso sarà alla base di tutte le attività che l'Asi ha in programma per lo Iac.

Accordo Italia-Africa sullo Spazio



La conferenza dedicata alle relazioni tra l'Italia e i Paesi africani, svoltasi presso il Ministero degli Affari esteri e della cooperazione internazionale e successivamente all'Agenzia spaziale italiana (Asi), si è centrata sulla cooperazione spaziale come motore di crescita economica e tecnologica, nonché elemento cruciale del Piano Mattei per l'Africa, in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. L'Italia vanta accordi bilaterali con quattro Paesi africani e relazioni con oltre

venti nazioni del continente. Tra le collaborazioni storiche si evidenzia quella con il Kenya, grazie alla presenza della base Asi a Malindi. Durante l'evento, si sono discusse opportunità per imprese e parti coinvolte, con un particolare accento sulle iniziative di trasferimento di competenze e sui programmi di formazione della Scuola internazionale di discipline spaziali presso il Centro spaziale Luigi Broglio a Malindi. Adolfo Urso, ministro delle Imprese e del Made in Italy, ha sottolineato l'importanza della tecnologia e della diplomazia spaziale nel Piano Mattei per l'Africa, evidenziando la volontà

di cooperare con la nascente Agenzia spaziale africana e fungere da ponte tra questa e l'Agenzia spaziale europea. Urso ha inoltre rimarcato la centralità della base spaziale di Malindi, destinata a diventare un centro di addestramento e formazione per i Paesi africani, contribuendo così allo sviluppo economico e alla sicurezza del continente. Teodoro Valente, presidente dell'Agenzia spaziale italiana, ha confermato l'investimento nella base di Malindi, con la costruzione di un nuovo edificio per la Scuola spaziale internazionale e un laboratorio per l'addestramento sui *cubesat*.

La conferenza ha messo in luce tre pilastri fondamentali: istruzione e formazione, applicazioni e servizi spaziali per un futuro sostenibile, e partenariati internazionali. Valente ha evidenziato che l'Africa sta aumentando il suo interesse per lo spazio, con 59 satelliti già lanciati da 16 Paesi africani e oltre 125 in fase di sviluppo da parte di 23 nazioni, con lanci previsti per il 2025.

Con l'aumento delle missioni in orbita e di costellazioni satellitari, aumenta il rischio di collisione tra oggetti nello spazio e, di conseguenza, i detriti spaziali che potrebbero compromettere il corretto funzionamento dei sistemi satellitari da cui dipendono numerose attività della nostra vita quotidiana: dai servizi di telecomunicazione, ai trasporti fino al monitoraggio ambientale. L'Italia, attraverso l'Asi, conferma il proprio impegno nel garantire che lo spazio rimanga un dominio sicuro e accessibile. Questo implica lo sviluppo di nuovi metodi per promuovere la cooperazione internazionale, regionale e interregionale. L'obiettivo di questa edizione è proprio quello di sensibilizzare la comunità internazionale su un uso più consapevole e responsabile dell'ambiente e delle tecnologie spaziali, tra i migliori alleati della sostenibilità: lo spazio come ambiente sicuro, aperto all'esplorazione, all'uso pacifico e alla cooperazione internazionale da parte delle generazioni attuali e future, nell'interesse del pianeta.

L'edizione 2024 si focalizzerà anche attorno ai temi della diversità e dell'inclusività, sostenendo l'inclusione geografica, generazionale e di genere e

promuovendo la partecipazione attiva di delegati di Paesi in via di sviluppo spaziale: temi cruciali per lo sviluppo, l'evoluzione, l'innovazione e la conoscenza dell'umanità.

L'Asi sarà presente anche attraverso conferenze, incontri bilaterali, forum e attività dedicate alla didattica, nonché attraverso il proprio *stand* suddiviso in diverse aree tematiche dove saranno esposti modelli e illustrati i principali programmi dell'Agenzia: dall'osservazione della Terra all'esplorazione dell'Universo, dai lanciatori alla navigazione satellitare. Sarà allestita un'area dedicata a Luna e Marte e ai futuri programmi di esplorazione umana.

Perché la nuova legge ci aiuta in Europa

La normativa è composta da 32 articoli che disciplinano il lancio, la gestione in orbita e il rientro o lo smaltimento di oggetti spaziali, oltre all'assemblaggio e l'utilizzo di stazioni spaziali orbitanti, l'estrazione e l'uso delle risorse naturali e la produzione di oggetti nello spazio extra atmosferico e sui corpi celesti

ANDREA MASCARETTI

presidente dell'Intergruppo parlamentare per la Space economy

Da quando le missioni spaziali erano, salvo qualche eccezione, appannaggio dell'Unione Sovietica e degli Stati Uniti d'America, il Commercial resupply service della Nasa ha dato il via a una rivoluzione della Space economy. Il settore spaziale attraversa una profonda trasformazione e un'industrializzazione globale, con i privati (SpaceX, Northrop Grumman, Blue Origin, Axiom Space e così via) che assumono un ruolo sempre più rilevante, persino trainante nello sfruttamento commerciale delle orbite basse, cominciando a operare in maniera indipendente dalle agenzie spaziali nazionali.

Con il moltiplicarsi delle attività spaziali non tradizionali e con circa 7,3 miliardi di euro di investimenti destinati dall'Italia alla Space economy entro il 2026 (inclusi i contributi dell'Agenzia spaziale europea, dell'Agenzia italiana, dei fondi del Pnrr ed europei di altra natura), era ormai evidente un vuoto nell'ordinamento nazionale, che non prevedeva una normativa di riferimento per il settore spaziale.

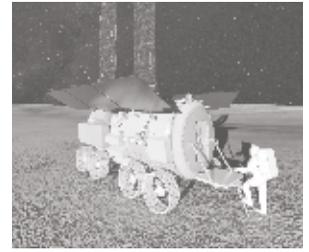
Le aziende italiane avevano bisogno di un sistema di regole precise in merito all'accesso allo spazio extra-atmosferico. Per questo motivo, dopo mesi di concertazione con i principali attori pubblici e privati del settore, il Consiglio dei ministri, su proposta del ministro delle Imprese e del Made in Italy con delega

alle politiche spaziali e aerospaziali, Adolfo Urso, ha approvato lo scorso 20 giugno la prima legge quadro italiana per lo spazio. La normativa, che regola gli ambiti di accesso allo spazio da parte dei privati e approderà in Parlamento dopo l'estate, è composta da 32 articoli che disciplinano il lancio, la gestione in orbita e il rientro o lo smaltimento di oggetti spaziali, oltre all'assemblaggio e l'utilizzo di stazioni spaziali orbitanti, l'estrazione e l'uso delle risorse naturali e la produzione di oggetti nello spazio extra-atmosferico e sui corpi celesti.

La legge si applica a tutte le attività spaziali condotte sul territorio italiano o da operatori italiani all'estero, tenuto conto della convenzione internazionale del 1962 sulla responsabilità per i danni causati e di quella del 1975 sull'immatricolazione degli oggetti spaziali. Ogni attività spaziale dovrà essere autorizzata, a meno che non sia già munita di un'autorizzazione riconosciuta da un altro Stato in base a trattati internazionali. L'autorizzazione sarà concessa solo se l'operatore dimostrerà di possedere requisiti di sicurezza, capacità professionali e tecniche adeguate, solidità finanziaria e una copertura assicurativa.

L'autorità responsabile avrà 120 giorni per decidere se concedere l'autorizzazione. Saranno

Il modulo abitativo lunare della Nasa sarà italiano. L'accordo sempre più vicino



Il programma Artemis sta prendendo forma, delineando il contributo dell'Italia al ritorno degli esseri umani sulla Luna. Presso l'Agenzia spaziale italiana (Asi), si è conclusa la Mission definition review (Mdr) del progetto Multi purpose habitation module (Mph), un modulo abitativo lunare sviluppato da Thales Alenia Space Italia nei laboratori di Torino e coordinato dall'Asi, con il contributo di Altec per le operazioni di controllo da Terra. La conclusione positiva della review Mdr, condotta sotto la supervisione di esperti Nasa,

è un passo fondamentale per il superamento dell'esame finale previsto per settembre a Washington, necessario per l'inclusione del modulo abitativo italiano nell'architettura finale del programma lunare. Teodoro Valente, presidente dell'Asi, ha sottolineato l'importanza del superamento di questa fase, che conferma la lungimiranza degli investimenti fatti nel corso degli anni e le competenze esclusive acquisite dall'Italia nella realizzazione di moduli abitativi spaziali. L'ulteriore riconoscimento da parte della Nasa apre

la possibilità per l'Italia di essere tra i protagonisti dell'insediamento umano sulla Luna, grazie alla sinergia tra industria, ricerca e accademia italiane, capaci di fornire risposte tecnologicamente all'avanguardia nel settore spaziale. Il modulo Mph sarà il primo del programma Artemis a raggiungere la Luna, garantendo la sicurezza degli astronauti durante il loro soggiorno e contribuendo alla creazione di un insediamento permanente sulla superficie lunare. L'Italia, essendo stata tra i primi

firmatari degli Artemis accords nel 2020, si è impegnata nella realizzazione di questo primo elemento destinato a costituire il nucleo di un insediamento lunare, rafforzando la sua posizione come leader nella tecnologia spaziale e come partner chiave della Nasa nell'esplorazione dello spazio. Il successo del modulo Mph non solo rappresenta un traguardo significativo per l'Italia, ma apre anche nuove opportunità per l'industria spaziale italiana e per la ricerca scientifica

vietate autorizzazioni a operatori legati a Paesi non democratici, che minacciano la sicurezza internazionale o sostengono organizzazioni criminali o terroristiche. In caso di violazioni, l'autorità potrà sospendere o revocare le autorizzazioni, informando preventivamente gli operatori per consentire loro di fornire spiegazioni. La legge prevede un registro nazionale degli oggetti lanciati nello spazio extra-atmosferico, pubblico e consultabile *online*. Gli operatori dovranno assicurarsi contro i rischi dell'attività spaziale con massimali fino a cento milioni di euro per sinistro, con possibilità di massimali inferiori per rischi ridotti, attività di ricerca e *start up* innovative.

A supporto del settore viene istituito un fondo per la Space economy con una dotazione di 295 milioni di euro per il periodo 2024-2026, destinato a promuovere attività spaziali nazionali, la commercializzazione dello spazio e l'uso delle infrastrutture spaziali. Il fondo sarà alimentato anche dalle contribuzioni legate alle autorizzazioni rilasciate e da altre risorse pubbliche e private. Inoltre, per promuovere la Space economy nazionale, la struttura di coordinamento del Comint elaborerà il Piano nazionale per l'economia dello spazio, con un orizzonte almeno quinquennale e aggiornamenti

biennali. Saranno promosse soluzioni di partenariato pubblico-privato e l'accesso equo ai dati e servizi spaziali, per contribuire allo sviluppo sostenibile e alla gestione delle risorse ambientali e degli effetti del cambiamento climatico.

Infine sono previste norme speciali per favorire l'accesso di Pmi e *start up* ai contratti pubblici, con una quota obbligatoria del 10% riservata a queste imprese nei subappalti. Il ministero delle Imprese e del Made in Italy costituirà una riserva di capacità trasmissiva nazionale per le comunicazioni satellitari, gestita da soggetti Ue o Nato, mentre sono demandate a successivi decreti del presidente del Consiglio specifiche disposizioni per autorizzare i voli suborbitali e il decollo verticale e per gestire e utilizzare i dati di origine spaziale sul territorio nazionale, nonché le caratteristiche tecniche per i dati riferiti all'osservazione della Terra, al fine di tutelare gli interessi di sicurezza nazionale e di Difesa e per rispettare gli obblighi internazionali dello Stato italiano.

Oltre ● la Luna

di MARIAFELICIA DE LAURENTIS*



Il mistero del cuore di Plutone

Il mistero della gigantesca struttura a forma di cuore sulla superficie di Plutone è stato finalmente risolto. Dal 2015, quando la missione New Horizons della Nasa scoprì questa caratteristica, gli scienziati sono stati intrigati dalla sua forma unica, dalla composizione geologica e le variazioni di altitudine. Simulazioni numeriche hanno indagato le origini dello Sputnik Planitia, la parte occidentale del "cuore" di Plutone. Si è scoperto che è stato formato da un evento catastrofico, una collisione con un corpo planetario di circa settecento chilometri di diametro. Questo impatto ha influenzato significativamente la struttura interna di Plutone, che non sembra contenere un oceano sotterraneo. Il cuore, noto come Tombaugh Regio, ha attirato l'attenzione del pubblico e degli scienziati per la sua alta riflettività, dovuta al ghiaccio di azoto bianco che lo ricopre. Lo Sputnik Planitia si estende in un'area di 1.200 per duemila chilometri, paragonabile a un quarto dell'Europa o degli Stati Uniti, e si trova a tre-quattro chilometri più in basso rispetto alla maggior parte della superficie di Plutone. La brillantezza dello Sputnik Planitia è dovuta al ghiaccio di azoto che si muove per convezione, levigando costantemente la superficie. Anche la parte orientale del cuore è ricoperta

da ghiaccio di azoto, sebbene in uno strato più sottile, la cui origine rimane incerta. Simulazioni al computer hanno confermato questa teoria, determinando anche la composizione del corpo impattante. Il nucleo di Plutone, molto freddo, non si è sciolto nonostante l'impatto, e il nucleo del corpo impattante è rimasto intatto, situato sotto lo Sputnik Planitia. Questo studio fornisce nuove informazioni sulla struttura interna del pianeta. Un impatto gigantesco come quello simulato si sarebbe verificato all'inizio della storia di Plutone. Una depressione come lo Sputnik Planitia dovrebbe spostarsi verso il polo, ma si trova vicino all'equatore. La spiegazione precedente ipotizzava un oceano sotterraneo, ma il nuovo studio suggerisce che l'impatto ha creato un eccesso di massa locale, spiegando la migrazione verso l'equatore senza la necessità di un oceano sotterraneo. Questa nuova prospettiva sulla formazione del cuore potrebbe migliorare la nostra comprensione dell'origine del pianeta nano e potrebbe essere applicata a studi su altri corpi del Sistema solare esterno, come Haumea. Il ghiaccio solido presente su questi corpi è molto più resistente di quanto si pensasse, e le velocità delle collisioni nel Sistema solare esterno sono relativamente

lente. Questo implica che i calcoli devono essere estremamente precisi per comprendere la formazione delle caratteristiche superficiali. Inoltre, il nuovo studio contrasta con le teorie precedenti che supponevano l'esistenza di un oceano sotterraneo. Nelle simulazioni l'intero mantello primordiale del pianeta viene scavato dall'impatto, e il materiale del nucleo dell'oggetto si schianta contro il nucleo, creando un eccesso di massa locale. Questa nuova ipotesi sull'origine della caratteristica a forma di cuore di Plutone apre nuove prospettive sulla geologia e la storia del pianeta nano. La scoperta e la sua successiva analisi rappresentano un esempio significativo di come le missioni spaziali e le simulazioni avanzate possano rivelare dettagli inaspettati sui corpi celesti. Le future esplorazioni di altri oggetti nel Sistema solare esterno potrebbero beneficiare di queste nuove conoscenze, migliorando la nostra comprensione dei processi che fanno formare ed evolvere i pianeti. Per esempio, lo studio di Haumea e di altri pianeti nani potrebbe svelare ulteriori misteri e contribuire a una visione più completa della dinamica del nostro Sistema solare.

**professoressa di Astronomia e astrofisica presso l'Università di Napoli Federico II, ricercatrice dell'Infn*



A Legacy of Excellence.

Connect the Future of possible
with our all domain Solutions.

**NORTHROP
GRUMMAN**

Italia

www.northropgrumman.it

La filiera è il nostro tesoro

Satelliti, moduli pressurizzati, veicoli all'avanguardia, sono solo alcune delle tecnologie in cui il comparto spaziale italiano è leader globale, una delle poche filiere al mondo a poter esprimere tutte le specialità legate alle attività oltre l'atmosfera. A garantire questa ricchezza è soprattutto la rete nazionale composta da grandi aziende, Pmi e *start up* innovative

MASSIMO CLAUDIO COMPARINI

amministratore delegato di Thales Alenia Space Italia

La filiera spaziale italiana è unica nel suo genere, capace di coprire l'intero spettro delle attività e delle tecnologie legate allo spazio. Questo ecosistema si basa su grandi aziende che fungono da apripista e integratori, supportate da piccole e medie imprese (Pmi) che forniscono l'innovazione e l'agilità necessarie per mantenere il settore all'avanguardia. È per questo che Thales Alenia Space Italia ha di recente promosso una conferenza sulla filiera spaziale italiana con l'obiettivo di fare il punto sulle sfide future e di rafforzare la collaborazione tra tutte le realtà del comparto.

L'iniziativa, avviata nel 2022 a cadenza biennale, rappresenta un momento cruciale per raccogliere l'intera filiera industriale. Grazie alla posizione in prima linea di Thales Alenia Space Italia in tutti i domini spaziali – nell'osservazione della Terra con programmi come Copernicus e Cosmo-SkyMed, nella navigazione satellitare come con Galileo, nelle telecomunicazioni con Sicral, solo per citarne alcuni, nelle infrastrutture orbitali – nonché al suo ruolo nell'esplorazione di Luna e Marte, l'azienda è un punto di unione per le altre realtà che operano nel settore. Con la partecipazione di numerose Pmi, l'evento ha offerto l'opportunità di valutare lo stato attuale del settore e di condividere le sfide future in

tutti i programmi spaziali più importanti sia in ambito nazionale, sia in ambito europeo e internazionale. Si è trattato di un'occasione per indirizzare l'evoluzione di queste tecnologie, con il contributo delle imprese più innovative, comprese le *start up*. Queste ultime, nonostante le loro dimensioni ridotte, trattano tecnologie rilevanti come quelle quantistiche, l'IA e gli algoritmi avanzati per la navigazione, contribuendo significativamente all'evoluzione dei sistemi spaziali. La collaborazione con le *start up* avviene condividendo prospettive e progetti. Nonostante queste siano fortemente innovative, anche Thales Alenia Space Italia mantiene un alto livello di innovazione, che le permette di guidare progetti ambiziosi come i moduli pressurizzati per l'esplorazione spaziale e i satelliti di nuova generazione. La sinergia con le *start up* consente di condividere lo sviluppo e intercettare innovazioni rilevanti per l'intera filiera.

Inoltre, per stimolare l'innovazione anche nella filiera, l'azienda ha più che raddoppiato il proprio bilancio di ricerca e sviluppo negli ultimi anni, raggiungendo circa 35 milioni di euro di autofinanziamento nel 2023. Questo investimento sostiene il co-finanziamento in progetti europei e con l'Agenzia spaziale italiana. L'azienda coinvolge la filiera nello sviluppo delle tecnologie fin dall'inizio, valorizzando la capacità delle

Così Torino diventa un hub innovativo per aerospazio e Difesa



L'industria dell'aerospazio e della difesa si trova ad affrontare una serie di sfide strategiche per il prossimo futuro, tra la necessità di accelerare l'innovazione tecnologica, migliorare l'efficienza dei sistemi e delle operazioni, rimanendo però entro parametri di sostenibilità economica e ambientale. In questo senso, in Italia, sta emergendo il ruolo di Torino quale *hub* internazionale dell'innovazione tecnologica. Uno dei progetti più ambiziosi che stanno nascendo nel capoluogo piemontese è quello dello

SpacePark di Argotec. Come spiegato dal suo fondatore e amministratore delegato, David Avino, "la principale esigenza del mercato a cui vogliamo rispondere è quella di creare una linea di manifattura dei satelliti secondo parametri da produzione di massa" e in questo senso il nuovo progetto mira a raggiungere la capacità di "produrre almeno un satellite alla settimana". A favorire l'ambizione spaziale di Torino contribuiscono anche realtà come la Fondazione Compagnia di San Paolo – oggi guidata da Marco Gilli, già addetto scientifico presso la nostra ambasciata a Washington

– o Ithaca, Pmi innovativa della Links Foundation, ente strumentale del Politecnico di Torino e della Fondazione stessa, definita da Nicolò Russo-Perez, responsabile delle Relazioni internazionali della Fondazione, "parte di una vera e propria filiera nel settore aerospaziale di Torino". Leonardo crea un *asset* prezioso anche in ottica Global combat air programme, senza dimenticare che il Piemonte ospita, a Cameri, l'unica Final assembly and check out facility in Europa per gli F-35 di Lockheed Martin (mentre gli Eurofighter vengono prodotti a Torino Caselle).

A potenziare ulteriormente il ruolo di Torino ci sarà anche l'Alleanza Atlantica, che proprio nella città italiana ospiterà l'acceleratore Takeoff, parte del programma della Nato per *start-up* innovative, il Defense innovation accelerator for the North Atlantic (Diana), il cui obiettivo è mettere in connessione aziende, fondi di investimento, l'accademia e le istituzioni per accelerare l'innovazione tecnologia a tutto spettro nel territorio dell'Alleanza.

imprese di investire in nuove tecnologie e specializzarsi nei domini di lavoro.

In parallelo, nel processo di mappatura e classificazione delle realtà della filiera spaziale dell'Italia, l'azienda ha analizzato un *panel* di circa duecento imprese, selezionandone un centinaio considerate rilevanti e suddivise in tre categorie: strategiche, tattiche e innovative. Le aziende strategiche hanno sviluppato tecnologie particolarmente importanti, come i moduli pressurizzati per gli astronauti. Le aziende tattiche offrono competenze non univoche, oggetto di competizione in fase di selezione, ma costituiscono una solida base di competenze. Infine, le aziende innovative affrontano tecnologie avanzate e collaborano nei programmi applicativi e nei progetti di ricerca e sviluppo.

Importante, a proposito, tenere a mente che i distretti aerospaziali svolgono un ruolo cruciale nel raccogliere le competenze del territorio. Thales Alenia Space Italia è presente con stabilimenti in Lazio, Piemonte, Lombardia e Abruzzo, e la filiera è distribuita su tutto il territorio nazionale. La collaborazione continua con i distretti e il Cluster tecnologico nazionale aerospazio facilita la connessione tra infrastrutture spaziali e servizi, supportata anche dalla Space alliance tra Thales e Leonardo.

A riprova della salute del sistema basti pensare che nel 2023 i contratti erogati verso la filiera spaziale hanno raggiunto circa 170 milioni di euro, con un'incidenza delle Pmi e delle *start up* cresciuta dal 30% al 52% in tre anni. Questo ecosistema beneficia degli investimenti istituzionali promossi dal governo italiano e dall'Agenzia spaziale italiana, con un significativo aumento delle risorse. Anche il Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) ha destinato fondi importanti al settore spaziale.

Ciononostante, Thales Alenia Space Italia non intende fermarsi. Guardando al futuro, un elemento-chiave per la filiera è la costruzione della nuova Space smart factory, un centro di integrazione all'avanguardia che utilizzerà tecnologie digitali come gemelli digitali, realtà aumentata, integrazione virtuale e IA. Il centro conetterà digitalmente le Pmi italiane, migliorando l'efficienza nella progettazione e realizzazione dei satelliti. Questa innovazione rappresenta sicuramente un vantaggio competitivo per Thales Alenia Space Italia e per l'intera filiera spaziale nazionale.

Ariane 6 ci porta davvero oltre la crisi?

L'organizzazione meteorologica Eumetsat ha irritato la comunità spaziale acquistando un Falcon 9 di SpaceX e annullando un precedente accordo con Arianespace. Ora, dopo il successo inaugurale di Ariane 6, Parigi punta a mantenerne il modello industriale con modifiche alle regole Esa, nonostante i dubbi di Berlino sul fatto che valga ancora la pena erogare sovvenzioni. La questione però è solo la punta di un iceberg

MARCELLO SPAGNULO

ingegnere ed esperto aerospaziale

Da anni la Germania vorrebbe non essere più al secondo posto nelle decisioni strategiche della politica spaziale. La Francia, infatti, va riconosciuto, ha sempre avuto il ruolo leader nel settore, e il lanciatore Ariane ne rappresenta simbolo e strumento vitale anche per la sua autonomia strategica perché dispone di un braccio militare che fornisce la tecnologia missilistica al suo arsenale nucleare. Questo innegabile *status* ha sinora permesso a Parigi di orientare il potere decisionale in Esa e in Commissione europea, spesso a vantaggio delle sue industrie.

Le quali per la verità sono ormai da anni multinazionali integrate con il comparto industriale sia tedesco che italiano, ecco perché in fondo a Parigi si chiedono con stupore perché i partner storici, Berlino e Roma, cerchino di remare in direzioni diverse. Il fatto è che l'avvento del New space, cioè, le *big tech* che monopolizzano il mercato, e la transizione verso le auto elettriche iperconnesse stanno cambiando la situazione per le aziende tedesche del settore *automotive* che avranno sempre più bisogno di ampi servizi di connettività, anche satellitare, per non perdere terreno nella competizione con Cina e Usa.

Inoltre, lo scenario geopolitico globale con i conflitti

alle porte dell'Europa, induce le capitali europee a pensare anche a nuovi sistemi spaziali militari, e in questo campo ogni Paese gioca per sé. Due visioni si scontrano: la Francia vorrebbe mantenere una situazione di monopolio, mentre la Germania vorrebbe introdurre la concorrenza sui lanciatori, sui satelliti e sui siti di lancio. "Coopération spatiale franco-allemande: rien ne va plus?", titolava solo poche settimane fa un editoriale del settimanale *Air&Cosmos*, che proseguiva: "L'asse Parigi-Berlino, che per lungo tempo ha costituito un pilastro dell'Europa spaziale, appare oggi seriamente minato. E se così è, dobbiamo preoccuparci?".

In effetti, i *casus belli* sono vari. Per esempio, ha lasciato strascichi duraturi la battuta d'arresto subita poco più di un anno fa dalla tedesca Ohb, che aveva realizzato la prima generazione dei satelliti Galileo ma aveva perso il contratto per la seconda, appaltato dalla Commissione ad Airbus D&S e a Thales Alenia Space dopo un contenzioso legale. Poi, qualche giorno prima del lancio di Ariane 6, l'organizzazione meteorologica Eumetsat, con sede in Germania, aveva deciso di annullare un contratto con Arianespace e passare al Falcon 9 della SpaceX. "Una cosa incomprensibile" era stato il commento generale, soprattutto perché la decisione arrivava a pochi giorni dal tanto atteso

Scontro Parigi-Berlino

Sul *dossier* dello spazio europeo, due visioni si scontrano: la Francia vorrebbe mantenere una situazione di monopolio, mentre la Germania vorrebbe introdurre la concorrenza sui lanciatori, sui satelliti e sui siti di lancio. C'è anche una differenza nella *governance* strategica dei due Paesi: in Francia lo spazio è da sempre gestito al livello più alto dello Stato, mentre in Germania l'ente spaziale è una costola di un organismo di ricerca molto ampio e diversificato.

Casus belli

Ha lasciato strascichi duraturi la battuta d'arresto subita poco più di un anno fa dalla tedesca Ohb, che aveva realizzato la prima generazione dei satelliti Galileo ma aveva perso il contratto per la seconda, appaltato dalla Commissione ad Airbus D&S e a Thales Alenia Space dopo

un contenzioso legale. Poi, qualche giorno prima del lancio di Ariane 6, l'organizzazione meteorologica Eumetsat, con sede in Germania, aveva deciso di annullare un contratto con Arianespace e passare al Falcon 9 della SpaceX.

Dopo Ariane 6

Al di là del successo inaugurale di Ariane 6, tutto lascia presagire in realtà uno scenario in cui le tensioni non scemeranno. Da un lato Parigi premerà ancora di più per sostenere Ariane a scapito delle regole Esa del giusto ritorno, dall'altro la Germania si irrigidirà per avere più aperture sul fronte della concorrenza.

lancio inaugurale di Ariane 6. Sarà un caso che il *prime contractor* del satellite Meteosat third generation-sounder 1 (Mtg-S1) sia proprio la Ohb tedesca?

La stampa d'oltralpe legge la questione in un modo diverso: inizialmente Eumetsat avrebbe dovuto lanciare Mtg-S1 su un Ariane 64 (cioè, con quattro *booster* a solido) insieme a un satellite australiano che però, essendo in ritardo, aveva indotto Arianespace a proporre un Ariane 62 (con soli due *booster*), cosa che avrebbe complicato la messa in orbita del satellite. A quel punto Eumetsat aveva prenotato un volo di riserva con SpaceX che non aveva perso tempo a mettere pressione sull'agenzia garantendo un prezzo molto basso a condizione però di firmare entro giugno, pena un incremento esagerato della fattura. Comunque sia andata la faccenda, il colpo è stato duro. L'eurodeputato Christophe Grudler, il quale si è spesso occupato di spazio al Parlamento europeo, ha voluto incontrare il direttore generale di Eumetsat, Phil Evans, per chiedere lumi ma subito dopo ha dichiarato alla stampa di non aver avuto spiegazioni chiare sul perché di una tale decisione. Poco dopo, è giunta una notizia che sembra abbia rasserenato il clima. L'azienda franco-tedesca Airbus Defence & Space ha annunciato un ordinativo da 2,1 miliardi

di euro dalla Bundeswehr, l'esercito tedesco, per due nuovi satelliti geostazionari SatcomBw3. Il contratto dà un po' di sollievo alla società che aveva appena messo a bilancio una potenziale passività di novecento milioni di euro a causa di una perseverante contrazione di mercato.

La Bundeswehr però ha preteso che il cuore del sistema, l'integrazione dei *payload* più innovativi, e le operazioni in orbita siano tutte attività svolte in Germania e, soprattutto, che uno dei due satelliti possa essere subappaltato alla Ohb, che come perfidamente sottolinea il quotidiano economico *Les Echos*, "attraversa tempi difficili e mette in grandi difficoltà la Bundeswehr poiché i suoi due satelliti radar lanciati alla fine del 2023 ancora non funzionano". Insomma, non proprio un bel clima per il cosiddetto asse franco-tedesco, le cui divergenti visioni si acquiscono non appena si affronta la questione della sovranità europea. Quando si parla di autonomia, Parigi ha in mente De Gaulle e pensa a una fortezza europea difesa dal suo ombrello nucleare, mentre per Berlino l'autonomia funziona – o meglio, funzionava – solo con gli Stati Uniti che hanno protetto il continente dal dopoguerra in poi consentendo ai tedeschi, e a tutti gli europei, di ricostruirsi sino a giungere alla riunificazione.

Report sull'Ue di Cristoforetti e Marrone



Negli ultimi anni, lo Spazio è diventato cruciale per operazioni militari e civili, passando da frontiera inesplorata a ambiente affollato e contestato. La guerra in Ucraina ha evidenziato l'importanza strategica delle risorse spaziali, con satelliti usati per comunicazioni e strategie militari. La Nato ha rafforzato la sua politica spaziale, riconoscendo la necessità di proteggere questi asset dalle minacce crescenti. Un *report* recente, *Fly me to the Moon: why Europe needs to move into space*, curato da Samantha

Cristoforetti e Alessandro Marrone, esplora le sfide e opportunità per l'Europa nello Spazio. Nonostante l'Unione europea sia un attore significativo con l'Agenzia spaziale europea, deve ancora raggiungere l'autonomia completa nel trasporto spaziale e nelle operazioni in orbita. La collaborazione pubblico-privato è vista come essenziale per stimolare l'innovazione e ridurre i costi, seguendo il modello americano. Gli Stati Uniti, con la Space force, considerano lo Spazio un dominio operativo autonomo, promuovendo la cooperazione tra agenzie statali e settore privato per mantenere

un vantaggio competitivo. Nel 2023, l'Europa ha adottato la sua prima Strategia spaziale per la sicurezza e la difesa, riconoscendo l'importanza di proteggere le infrastrutture critiche in orbita. Tuttavia, dipende ancora dalle capacità di trasporto spaziale statunitensi. Per affrontare queste sfide, l'Esa sta sviluppando servizi di ritorno cargo dall'orbita bassa terrestre e sta esplorando un futuro veicolo di trasporto umano. La cooperazione civile-militare potrebbe migliorare significativamente le capacità di difesa europee. Tecnologie *dual-use* devono essere sviluppate in sinergia, abbattendo i

costi di lancio e favorendo l'autonomia europea. Inoltre, un maggiore investimento in tecnologie spaziali potrebbe potenziare la sovranità operativa e tecnologica europea, rafforzando la cooperazione tra personale militare e civile. Un investimento europeo in questo settore aumenterebbe il peso strategico dell'Europa nel contesto globale, rafforzando la coesione della Nato. Un approccio coordinato tra i paesi europei è essenziale per affrontare le sfide comuni e garantire la competitività globale dell'Europa.

Nel settore spaziale le cose sono più complesse perché c'è una differenza nella *governance* strategica dei due Paesi: in Francia lo spazio è da sempre gestito al livello più alto dello Stato, mentre in Germania l'ente spaziale è una costola di un organismo di ricerca molto ampio e diversificato, finanziato sia da ministeri centrali e sia dai Lander. Però, nei primi anni 2000, proprio con la crescita di realtà industriali nazionali come la Ohb, Berlino ha iniziato a elaborare un'ambizione strategica più focalizzata che ha espresso nel 2011 con il Libro bianco del governo federale e con la strategia spaziale nel 2023. Ciò ha comportato un aumento significativo della partecipazione tedesca al bilancio dell'Esa al punto da detronizzare la Francia nel 2019 provocandole un vero *shock*.

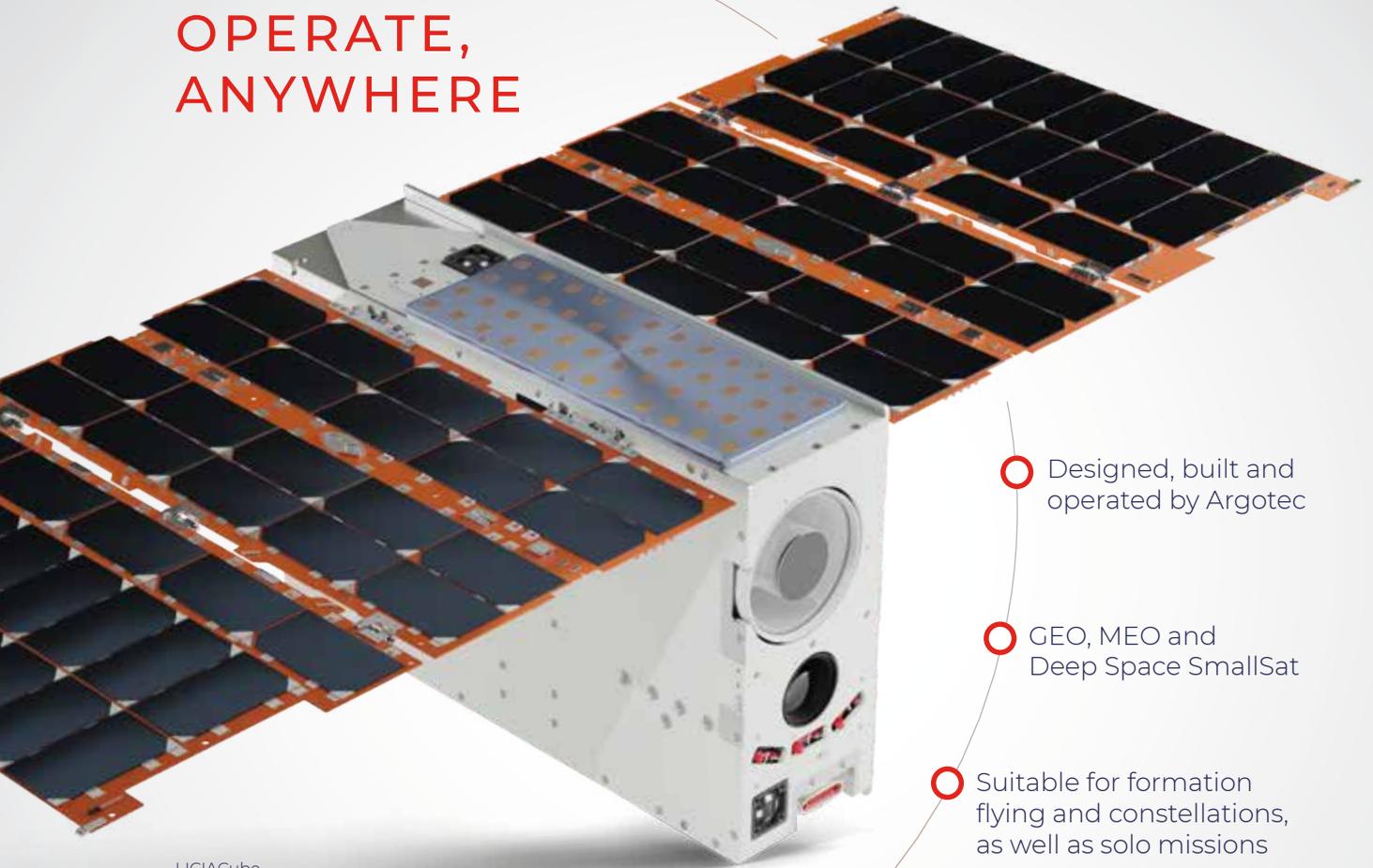
Il braccio di ferro è sempre stato intenso proprio sui lanciatori. Al di là del successo inaugurale di Ariane 6, solo pochi mesi fa gli Stati membri dell'Esa hanno faticosamente trovato un accordo per un ennesimo impegno finanziario da 340 milioni di euro l'anno per sostenere la produzione industriale dal sedicesimo al quarantaduesimo volo, dato che un precedente accordo già prevedeva il supporto per i primi quindici voli. In cambio di questi impegni la Germania è riuscita a imporre una concorrenza nello sviluppo dei nuovi lanciatori all'interno dell'Esa, puntando

a far emergere i suoi *player* Isar Aerospace, Rocket factory Augsburg e Hy-Impulse. "I tedeschi non sono impegnati ideologicamente con Ariane, vogliono solo l'accesso allo spazio", ha dichiarato al *Wall street journal* Marco Fuchs, ad di Ohb di Brema, che peraltro è anche il fondatore della Rocket factory Augsburg. Il sollievo che ha giustamente pervaso tutti alla vista del decollo da Kourou di Ariane 6 lascia presagire in realtà uno scenario in cui le tensioni non scemeranno, anzi. Da un lato Parigi premerà ancora di più per sostenere Ariane a scapito delle regole Esa del giusto ritorno e puntando alla costellazione Iris2 per consolidare un *backlog* pluriennale di lanci; dall'altro la Germania si irrigidirà per avere più aperture sul fronte della concorrenza interna a favore delle sue aziende che sviluppano nuovi lanciatori, puntando su un serrato controllo dei costi di produzione di Ariane 6 che il *prime contractor* ArianeGroup aveva promesso nel 2014 di ridurre dell'40% rispetto a quelli dell'Ariane 5.

HAWK

SMALL SATELLITE PLATFORM

OPERATE,
ANYWHERE



LICIACube
AIAA
Mission of the Years 2023
is based on HAWK platform

Designed, built and operated by Argotec

GEO, MEO and Deep Space SmallSat

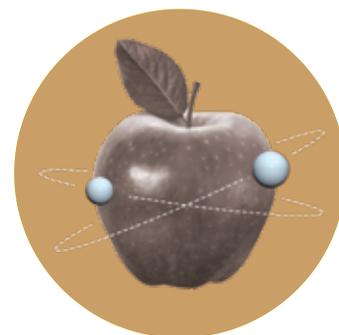
Suitable for formation flying and constellations, as well as solo missions

Engineered for up to 5 years lifetime

Overperform your mission with the most capable platform for its size.

DISCOVER
MORE





Giù la muffa, su la pasta

Con 277 passeggeri, due piloti e numerosi assistenti di volo, il volo Delta DL136 decolla da Detroit alle 23:05 locali con destinazione Amsterdam. Un volo lungo ma assolutamente ordinario per il bireattore Airbus A330 della compagnia americana. O meglio: assolutamente ordinario per le prime due ore, fino a Terranova, la regione canadese bella, gelida e selvaggia che affaccia sull'Atlantico, il Big pond il cui sorvolo richiederà alcune ore. Per aiutare a trascorrerle, la compagnia serve la cena e offre intrattenimento video. Tutto assolutamente ordinario fino all'1:45 di notte, quando l'aereo vira e mette la prua verso gli Stati Uniti. Maltempo? Guasto? Baco informatico? Niente di tutto questo. Più semplicemente, malore a bordo. Non uno, non due ma ventiquattro. Non solo passeggeri, ma anche dieci membri dell'equipaggio, esclusi i piloti. Causato, a quanto pare, dal cibo andato a male. Il problema esplose dopo che è stato servito circa un terzo dei passeggeri. Sul Charlie, la frequenza di compagnia, il comandante contatta la base, che consulta i medici. Risposta: "Piuttosto che affrontare la traversata con i malati a bordo, meglio tornare indietro". Detto, fatto. L'Airbus percorre la costa orientale degli Stati Uniti e atterra senza difficoltà all'aeroporto

Kennedy di New York alle quattro del mattino. Ad attenderlo ci sono i servizi di emergenza del New York Fire department (Fdny), subito messi in allarme. Gli infermieri esaminano una dozzina di passeggeri, che però rifiutano il ricovero e quindi non vengono portati in ospedale. Tutto bene quel che finisce bene, tranne l'immagine. La notizia gira sui social e viene ripresa da quotidiani e telegiornali. Cbs mostra foto di alcune vaschette dall'aspetto poco appetitoso nelle quali - insieme a riso, carne, sugo di pomodoro e fagiolini - campeggiano alcune macchie nere di muffa. Alla tv una passeggera racconta di una vicina che ha mangiato un petto di pollo "che aveva un sapore davvero aspro". "Non era roba buona", aggiunge un altro. "C'erano queste due macchie nere che sembravano quasi formaggio bruciato. Mi è parso qualcosa di inconsueto, e immagino sia quello che poi è risultata essere la muffa nera". Mentre Delta apre un'inchiesta interna e verifica i propri fornitori, per precauzione per tre giorni su un centinaio di voli internazionali cambia il menu. "Siamo passati a servire pasta", spiega al *Washington Post* il portavoce della compagnia, Anthony Black. Insomma, in nome della salubrità del cibo sui voli Delta si è mangiato italiano.

PASTA FREDDA AI SAPORI MEDITERRANEI

INGREDIENTI

(PER QUATTRO PERSONE)

400 grammi di pasta corta già cotta e raffreddata;

4 pomodori San Marzano maturi a cubetti;

una melanzana tagliata a cubetti e frita;

un panetto di feta greca a cubetti;

50 gr di olive taggiasche denocciolate;

un mazzetto di basilico tritato;

una cipollina fresca a fettine sottili (se piace);

4-5 cucchiari da tavola di olio Evo; sale e pepe a piacere;

4 cucchiari di pangrattato saltato in padella con olio e un pizzico di peperoncino (facoltativo)

PREPARAZIONE

Unire tutti gli ingredienti in una capace terrina, cospargere con l'olio, mescolare bene. Lasciar riposare almeno mezz'ora al fresco prima di portare a tavola. Al momento di servire, spolverizzare a piacere con il pangrattato insaporito, come fosse parmigiano.

Diari di Bordo

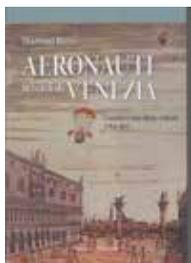


Martino Rizzi

Aeronauti nei cieli di Venezia

Cierre Edizioni, 2024, pp. 208, euro 24

Durante la Prima guerra mondiale Venezia fu uno degli obiettivi principali dell'offensiva aerea austro-ungarica, e una delle principali basi dell'aviazione della Regia marina. L'autore esplora gli anni precedenti, dalle prime ascensioni in mongolfiera di aeronauti quali Zambeccari ed Elisabetta Garnerin al bombardamento con i Lufttorpedos (sganciati nel 1849 dai palloni austriaci sulla città insorta), fino agli eventi sportivi che nel 1911 videro i primi aerei sorvolare la basilica di San Marco e atterrare sulle spiagge del Lido. Si tratta di un periodo solitamente trascurato, che l'autore ricostruisce con dovizia di materiali archivistici e grafici, spesso poco noti o inediti in Italia. Lo studio, condotto con sicura passione per la storia locale, ricorda come la storia del volo inizi prima dei fratelli Wright e quanta documentazione, anche in termini di immagini, vi sia ancora da scoprire.

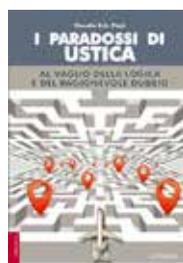


Claudio E. A. Pizzi

I paradossi di Ustica

Logisma, 2024, pp. 192, euro 18

“Per Ustica il disoccultamento dei fatti non è stato né semplice né completo e si è scontrato con ostacoli enormi, a cominciare dalla disinformazione sistematica che su questo tema continua a intossicare l'opinione pubblica del nostro Paese”. Così l'autore, già professore di filosofia a Siena, spiega il suo lungo interesse per la ricostruzione del terribile disastro aereo. Questo suo terzo libro sul caso raccoglie interventi già apparsi sul suo *blog*, che vanno dalle presunte ultime parole dei piloti del DC-9, alla presunta presenza in volo di Gheddafi, fino al contenzioso italo-libico. Molto stimolante l'esame del ruolo di complottismo e disinformazione nel racconto della distruzione di due aerei civili a Smolensk, con la morte di importanti esponenti politici polacchi, e del volo Malaysian MH17 in volo sull'Ucraina. La prefazione di Giuliana Cavazza De Faveri, che a Ustica perse la madre, sottolinea l'importanza della ricerca indipendente per dare un nome agli autori materiali della strage.



Francesco Anghelone e Andrea Ungari (a cura di)

Almanacco geopolitico del Mediterraneo 2024

Istituto di studi politici S. Pio V, 2024,

pp. 570, euro 24,70

Il lancio del Piano Mattei ha riportato il Mediterraneo al centro del dibattito politico italiano, con l'ambizione di portare a una nuova e più forte attenzione da parte dell'Ue e della Nato. In questo quadro si inserisce la decima edizione dell'annuario, articolato su tre diversi livelli: storico (con saggi sulla politica estera mediterranea postbellica italiana), descrittivo (su undici schede-Paese, fatte in parte di dati e in parte di storia e geopolitica) e analitico (con saggi sui rapporti tra Italia e Algeria, Libia e Tunisia). Nonostante le inevitabili sovrapposizioni e ripetizioni, il risultato è una lettura aggiornata dello spazio geografico e politico nel quale si affacciano, in misura sempre più prepotente, le monarchie arabo-petroliere, la Russia e persino la Cina. L'aggiornamento al febbraio 2024 ha permesso di includere anche ampie analisi della situazione creatasi dopo la strage compiuta da Hamas il 7 ottobre e sulle sue ripercussioni.



Come difendersi dal greenwashing

L'industria del trasporto aereo sta affrontando pressioni crescenti per adottare pratiche sostenibili, in parte dovute al Green deal europeo. Tuttavia il fenomeno del *greenwashing*, ovvero l'uso di dichiarazioni fuorvianti sulla sostenibilità, è in aumento. La nuova direttiva Ue 2024/825 mira a garantire maggiore trasparenza e a prevenire pratiche ingannevoli, richiedendo azioni concrete e verificabili per giustificare le dichiarazioni di sostenibilità

LAURA PIERALLINI

avvocato specializzato in diritto dell'aviazione

Il tema della sostenibilità ambientale nel trasporto aereo ha acquisito negli ultimi anni un'importanza sempre crescente, anche sulla spinta del Green deal europeo, il pacchetto di misure varato dall'Unione europea per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, e coinvolge tutti gli operatori del settore, in particolare le compagnie aeree.

L'impegno dell'industria del trasporto aereo è chiaramente emerso nel convegno organizzato dall'Eni sui carburanti sostenibili per l'aviazione (Saf) del maggio scorso e, recentemente, nella 11th Air law conference Air transport towards 2050, organizzata da Pierallini studio legale.

Lo sforzo delle compagnie aeree nell'adeguarsi al nuovo contesto normativo e migliorare la propria reputazione *green* ha tuttavia creato anche distorsioni arrivando, in taluni casi, a diffondere informazioni non veritiere o non verificabili rispetto alle proprie politiche ambientali. Il fenomeno del *greenwashing*, al quale è stato dedicato uno specifico *focus* durante la 11th Air law conference, consiste nel dichiarare azioni e progetti di sostenibilità ambientale in modo fuorviante. Tale pratica è stata oggetto di specifici interventi normativi e di recenti indagini avviate dalla Commissione europea su venti compagnie aeree e, più in generale, di provvedimenti di varie autorità, anche giudiziarie, degli Stati membri.

In particolare, nel maggio 2024 la Commissione europea e la rete di cooperazione per la protezione dei consumatori (Cpc), in risposta a una segnalazione dell'Ufficio europeo delle unioni dei consumatori (Beuc), hanno intrapreso azioni di verifica contro le dichiarazioni, ritenute ingannevoli, di 20 vettori europei, i quali saranno dunque sottoposti ad *audit* specifici e ad attività di verifica e monitoraggio al fine di appurare la concretezza dei relativi progetti di sostenibilità ambientale.

Tra le pratiche ritenute ingannevoli la Commissione europea ha evidenziato quelle relative all'uso non giustificato del termine carburanti sostenibili per l'aviazione (Saf) e termini assoluti come verde, sostenibile o responsabile senza adeguate azioni che ne giustificano l'utilizzo o, infine, affermazioni sulla riduzione delle emissioni di gas serra, in assenza di impegni chiari e verificabili e senza informazioni accurate e sufficienti.

Secondo la Commissione queste pratiche potrebbero violare le disposizioni della direttiva sulle pratiche commerciali sleali (direttiva Ce 2005/29 recepita in Italia con il decreto legislativo 146/2007) e in particolare gli articoli 5, 6 e 7, che vietano tali pratiche, tra cui le azioni e omissioni ingannevoli.

Proprio la direttiva sulle pratiche commerciali sleali

Fiumicino, miglior aeroporto d'Europa e premio per l'innovazione



L'aeroporto di Roma Fiumicino è stato premiato come il migliore d'Europa per la sesta volta dal 2018, ottenendo anche il Digital transformation award e condividendo il premio con l'aeroporto internazionale iGA di Istanbul. La cerimonia di premiazione si è svolta a Istanbul durante l'assemblea generale di Acı Europe. La giuria indipendente, composta da sei esperti del settore dell'aviazione, ha valutato vari aspetti, tra cui efficienza operativa, qualità dei servizi, sostenibilità e innovazione tecnologica. Fiumicino ha superato

gli aeroporti di Zurigo e Lubiana nella finale del Digital transformation award, grazie alla digitalizzazione e innovazione aeroportuale, come l'Innovation hub nel Terminal 1 e la collaborazione con vari *stakeholder*. L'aeroporto, gestito da Aeroporti di Roma, ha vinto il premio Best airport award già nel 2018, 2019, 2020, 2022 e 2023, dimostrando il suo impegno nella gestione delle operazioni, nell'esperienza dei passeggeri e nello sviluppo di infrastrutture sostenibili. Vincenzo Nunziata, presidente di Aeroporti di Roma, ha dichiarato che il riconoscimento è una dimostrazione della

qualità dei servizi offerti e degli investimenti in sostenibilità e digitalizzazione, sottolineando l'importanza di mantenere la competitività a livello globale. Anche l'amministratore delegato, Marco Troncone, ha espresso soddisfazione, evidenziando che l'aeroporto ha investito 2,5 miliardi di euro negli ultimi dieci anni per migliorare sicurezza, efficienza e impatto ambientale. Recentemente, l'aeroporto ha registrato un aumento del traffico passeggeri del 20% rispetto al 2023, raggiungendo un record di oltre 173 mila passeggeri in un solo giorno, il 23 giugno. Questo incremento

è attribuibile all'espansione delle rotte internazionali, all'introduzione di nuovi servizi per i viaggiatori e al miglioramento delle infrastrutture aeroportuali, testimoniando la crescente attrattività dell'aeroporto e lo sviluppo continuo dello scalo.

è stata recentemente modificata dalla direttiva Ue 2024/825, pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea lo scorso 6 marzo e il cui fine è "la responsabilizzazione dei consumatori per la transizione verde mediante il miglioramento della tutela dalle pratiche sleali e dell'informazione".

La direttiva Ue 2024/825 integra le disposizioni della direttiva sulle pratiche commerciali sleali vietando esplicitamente le dichiarazioni basate sulla compensazione delle emissioni di gas serra, che inducono a ritenere che un prodotto abbia un impatto ambientale neutro, ridotto o positivo, senza adeguata giustificazione.

Anche se gli Stati membri dovranno recepirne i contenuti entro il 27 marzo 2026, le autorità e le istituzioni stanno già svolgendo le conseguenti attività di vigilanza, intervenendo anche a livello nazionale, per promuovere una informativa più trasparente riguardo alle strategie di sostenibilità ambientale delle compagnie aeree.

Un esempio di tale atteggiamento, quasi in anticipo rispetto alla nuova direttiva, è il caso Klm in Olanda. Infatti il tribunale di Amsterdam ha ritenuto ingannevole la campagna pubblicitaria sull'utilizzo dei Saf della compagnia dei Paesi Bassi. Secondo il tribunale olandese, Klm ha fornito ai consumatori un

"quadro eccessivamente roseo" rispetto all'effettivo impatto delle politiche di sostenibilità ambientale messe in atto.

Anche in Italia, l'Autorità garante della concorrenza e del mercato (Agcm) si sta muovendo per frenare le pratiche ingannevoli in materia di politiche *green*. Nella relazione annuale pubblicata lo scorso marzo l'Agcm ha dichiarato di aver svolto attività di vigilanza "nei settori dell'energia, trasporto aereo, carburanti e logistica contro l'impiego a fini pubblicitari di locuzioni generiche, suggestive e non verificabili sui pretesi vantaggi ambientali di prodotti e servizi". L'Agcm ha evidenziato che, tra i vari procedimenti condotti nel 2023, vi è stato anche quello per la potenziale ingannevolezza di informazioni relative alle emissioni di CO₂ dei voli, aperto nei confronti di una società che offre servizi di prenotazione *online* di biglietti aerei. In conclusione, l'attenzione dedicata al *greenwashing* mira a responsabilizzare le compagnie aeree e in generale gli operatori del trasporto aereo, per evitare l'utilizzo di dichiarazioni ingannevoli e per promuovere una sostenibilità reale, trasparente e veritiera nel settore dell'aviazione.

Su Wichita, il dietrofront di Boeing

Con la riacquisizione di Spirit aerosystems si chiude lo sfortunato cerchio finanziario di Boeing, iniziato proprio con la vendita degli impianti di Wichita. Come la vendita era stata l'inizio di una fase di scorporamento delle fasi produttive, la riacquisizione potrebbe segnare il contrordine, prospettiva non rosea per l'Italia

GREGORY ALEGI

storico e giornalista

Nei primi sei mesi di quest'anno, Boeing ha consegnato 137 bireattori della famiglia 737, le cui fusoliere ha acquistato da Spirit aerosystems. Nel giro di pochi mesi se le produrrà da sola. Il cambiamento sarà più societario che sostanziale: Boeing ha infatti deciso di riacquistare gli stabilimenti di Wichita, che nel 2005 aveva scorporato per dar vita a Spirit Aerospace, fornitore indipendente di aerostrutture a vari costruttori. Si conclude così una vicenda simbolica del nuovo corso di Boeing, indirizzata più verso la finanza – al punto da trasferire la sede legale da Seattle a Chicago – che verso l'ingegneria, sfociato nei problemi di progettazione del 737 Max e in quelli di qualità di tante linee, fino al clamoroso distacco in volo di una porta di un 737 Alaska Airlines il 5 gennaio 2024. Se non è il figliol prodigo, poco ci manca. Spirit non aveva mai avuto vita facile. La garanzia di essere l'unico fornitore di fusoliere per il 737, il programma numericamente più importante di Boeing, non era bastato a sostenere i costi per mantenere una *design organization*, insieme alla più semplice *manufacturing organization*. La partecipazione ai programmi con la formula del *risk and revenue sharing* poneva a carico del fornitore molti dei costi non ricorrenti, rendendone precaria la

situazione finanziaria. In nome della diversificazione e della riduzione della dipendenza da Boeing, che pesava per circa l'85% del fatturato, negli anni Spirit aveva aperto nuovi stabilimenti e acquistato varie società, aggravando l'indebitamento. La più clamorosa era l'ex Shorts di Dublino, costruttore delle ali dell'allora Bombardier C-Series, oggi Airbus A220. Tutto questo attivismo non era bastato a portare in equilibrio la società, che aveva anzi iniziato ad accumulare problemi di qualità produttiva che si trasferivano poi sui clienti, e in particolare su Boeing. Nel settembre 2023 Spirit aveva chiamato come amministratore Pat Shanahan, ex responsabile del Boeing 787 e poi sottosegretario alla Difesa nella presidenza Trump. Il suo compito non era quello di rilanciare l'azienda, ma di riportarla nell'alveo di Boeing. Nel giro di nove mesi l'obiettivo è raggiunto: Boeing ricompra Spirit per 4,7 miliardi di dollari in azioni proprie e cede lo stabilimento irlandese, pagando Airbus 559 milioni di dollari a copertura delle sue perdite. A titolo di confronto, nel 2005 Onex aveva acquistato Wichita per novecento milioni di dollari, più l'assunzione di trecento milioni di debiti. Nel giro di nove anni, aveva venduto la sua intera partecipazione per 3,2 miliardi, quasi il triplo dell'investimento iniziale. Quando Boeing ha

Matrimonio approvato tra Ita airways e Lufthansa



Dopo sette mesi di intensi negoziati, la Commissione europea ha ufficialmente approvato l'integrazione tra Ita Airways e Lufthansa, segnando un successo per il governo italiano e una svolta per l'ex-Alitalia. Questo accordo mira a garantire la sopravvivenza di Ita nel competitivo mercato aereo europeo e a sollevare le casse italiane dal peso economico della compagnia. La fusione prevede tre fasi: un aumento di capitale di 325 milioni di euro per acquisire il 41% di Ita, la possibilità per Lufthansa di aumentare la sua quota al 90%, e infine il rilevamento

completo entro il 2033 con un investimento totale di 829 milioni di euro. L'accordo include la cessione di 34 collegamenti aerei a concorrenti a Milano Linate e l'apertura di rotte da Fiumicino e Linate verso Germania, Belgio, Svizzera e Austria, oltre a garantire l'ingresso di nuovi competitori per i voli verso il Nord America. Questo ridurrà l'impatto negativo sulla concorrenza e soddisferà le prescrizioni della Commissione europea. La fusione rappresenta anche un'opportunità strategica per lo sviluppo del traffico aereo

italiano, con Roma che potrebbe diventare un *hub* centrale per i voli verso America, Asia e Africa. Il ministro Giancarlo Giorgetti ha celebrato questo traguardo come una vittoria per il governo e il Paese, sottolineando che i contribuenti italiani non dovranno più sostenere economicamente la compagnia. L'ingresso di Lufthansa in Ita è visto positivamente anche dall'economista Andrea Giuricin, che ha evidenziato come questa mossa permetterà a Ita di beneficiare delle economie di scala e delle sinergie con il gruppo Lufthansa, rafforzandosi nel mercato aereo globale. La

collaborazione con Lufthansa, il più grande gruppo aereo in Europa, fornirà a Ita le risorse necessarie per crescere e svilupparsi, migliorando la competitività dei voli intercontinentali. In definitiva, la fusione tra Ita e Lufthansa rappresenta un importante passo avanti per l'industria aerea italiana, promettendo stabilità finanziaria, sviluppo e una maggiore competitività internazionale.

riacquistato la società, le è costato oltre quattro volte il ricavo della vendita originaria.

Al di là delle considerazioni sulla bontà della decisione di incorporare Wichita sulla base di una presunta maggior efficienza finanziaria, reinternalizzando le aerostutture il costruttore americano torna al modello industriale iniziale. Riacquisendo Spirit, Boeing sarà responsabile della progettazione, industrializzazione e produzione dell'intero 737 (fatti salvi impianti, motori e sistemi, naturalmente). Sparisce l'idea di essere assemblatori di assiemi costruiti e pre-integrati da *small prime* esterni, la filosofia applicata per esempio sul 787, i cui singoli barili di fusoliera sono costruiti da diverse aziende esterne, talvolta addirittura con propri processi produttivi brevettati.

Il ritorno al passato sembra indicare la difficoltà degli *small prime* di realizzare pacchi di lavoro verticalizzati, sopportando gli alti costi di ingegneria senza poterne recuperare il margine, che viene invece catturato dal vero *prime*, che è in contatto con il cliente finale e stabilisce i prezzi. Non a caso, ha avuto difficoltà analoghe a quelle di Spirit anche l'attività di Leonardo di costruzione di aerostutture per aerei civili. È quindi agevole immaginare che, come la vendita di Wichita aveva lanciato la moda dello

scorporo delle aerostutture, il dietrofront indurrà i grandi costruttori a riconsiderare attentamente la quantità, qualità e ampiezza dei pacchetti di aerostutture da far realizzare all'esterno. Il perimetro dei fornitori indipendenti potrebbe ridursi in modo strutturale, così come la loro disponibilità a partecipare ai rischi di sviluppo, costringendo i grandi *prime* ad addossarseli.

E le fusoliere del 737? Come avviene da quasi sessant'anni, continueranno a essere costruite a Wichita per essere poi trasferite in treno a Renton, a Washington, per l'assemblaggio finale, il primo volo e la consegna ai clienti. Perché, al di là delle dinamiche finanziarie, la realtà industriale esiste ancora. O forse perché, come avrebbe detto il principe di Salina, "bisogna che tutto cambi perché tutto resti uguale".

Save the date

3-5
set

L'airshow di El Alamein

L'aeroporto internazionale di El Alamein ospita un evento-chiave per la Difesa e l'aviazione in Africa e Medio Oriente. Parteciperanno delegazioni internazionali, incluse autorità civili e militari, e saranno esposti velivoli di varie tipologie, inclusi *jet* da combattimento e aerei commerciali. I visitatori potranno assistere a dimostrazioni aeree spettacolari e partecipare a conferenze sulle ultime innovazioni aerospaziali. L'evento è un'opportunità unica per appassionati e professionisti del settore.

3-6
set

Il salone della Difesa polacco

Torna la fiera internazionale dell'industria della Difesa e dell'aerospazio di Kielce, in Polonia, meglio nota con l'acronimo di Mspo. Giunta alla sua 32esima edizione, la manifestazione è tra le più importanti dell'Europa centro-orientale. Varsavia, che dovrebbe arrivare a investire fino al 5% del suo Pil nella Difesa, punta molto a rendersi centrale nelle geometrie securitarie regionali, motivo in più per essere presenti.

18-20
set

Expo spaziale in India

Organizzato dalla Confederation of Indian industry (Cii) e dall'Indian space research organisation (Isro), il Bengaluru space expo è una fiera biennale che presenta innovazioni e tecnologie spaziali avanzate. Con oltre 250 espositori, l'evento copre aree come lanciatori, satelliti, *remote sensing* e *satcom*. Centrali sono le conferenze tecniche su temi come l'esplorazione spaziale, le applicazioni satellitari e le tecnologie emergenti, che offrono un'opportunità di confronto tra esperti del settore, ricercatori e aziende.

23-25
set

Droni underwater ad Arlington

A pochi metri dalla capitale statunitense, separata solo dal fiume Potomac, la città di Arlington ospiterà l'evento dedicato a temi legati ai veicoli di superficie senza equipaggio (Usv), veicoli subacquei senza equipaggio (Uuv), intelligenza artificiale, autonomia e integrazione dei sistemi. Saranno presenti relatori di alto livello, tra cui rappresentanti della Marina degli Stati Uniti, Darpa e altre agenzie governative, per discutere l'integrazione delle tecnologie senza equipaggio nelle operazioni navali.

24-25
set

A Londra la conferenza sugli Uav

L'ExCel di Londra ospita l'evento leader in Europa dedicato all'industria dei droni. Con circa trecento espositori e 150 seminari, il salone offre una panoramica completa sulle ultime innovazioni nel settore *unmanned aerial vehicle*. Per gli appassionati sarà possibile assistere a dimostrazioni dal vivo, partecipare a sessioni tecniche su argomenti come la regolamentazione, la sicurezza e le applicazioni commerciali dei droni e scoprire prodotti all'avanguardia sviluppati da leader del settore.

24-26
set

Le operazioni Mro a Singapore

A fine settembre Singapore diventa il principale punto di incontro della regione per il settore della manutenzione, riparazione e revisione dell'aviazione commerciale. L'esposizione copre aree come l'ottimizzazione delle operazioni, l'innovazione nei materiali e la digitalizzazione nel settore dell'aviazione. I partecipanti avranno l'opportunità di esplorare soluzioni avanzate per l'efficienza operativa e la sicurezza, nonché di partecipare a *workshop* e sessioni tecniche specializzate.



Innovating the sky

TECHNOLOGY FOR A SAFER FUTURE



leonardo.com

