



AirPress

Mensile sulle politiche
per l'aerospazio e la difesa

n. 95 - dicembre 2018



Una strategia per la Difesa

Trenta, Arpino, Santo, Nelli Feroci, Bertolini

Aviazione

**F-35, il primato
dell'AM. Parla
Alberto Rosso**

FLAVIA GIACOBBE

Spazio

**Il futuro dell'Asi
e uno sguardo
al passato**

GREGORY ALEGI

Cyber

**Se Macron rilancia
la Francia nello spazio
cibernetico**

STEFANO MELE



SUCCESSFUL CLIENTS

A STRATEGIC PARTNER OF WORLDWIDE COMMERCIAL
AND DEFENSE AEROSPACE MANUFACTURERS

ALA Corporation has provided advanced logistics and supply chain services and solutions to the Aerospace and Energy markets for more than 30 years. With headquarters in Naples, ALA is a leading distributor and service provider, with a network of offices and operations in Italy, France, UK and North America.

www.alacorporation.com



Info@alacorporation.com

editoriale

Dicembre è tempo di bilanci. Non solo quelli legati alla legge di stabilità e alle sue ripercussioni sul comparto (entro gennaio sapremo come saranno ripartiti i tagli di *budget* alla difesa previsti dall'esecutivo), ma in generale è il momento di tirare le somme dell'anno che si conclude. Se volessimo definire il 2018 potremmo dire che si è trattato di un anno di cambiamento spinto, di instabilità e incertezza legate ai mutamenti politici nazionali, ma anche un anno segnato da cambi di rapporti di forza internazionali. Il progetto di difesa europea nel corso del 2018, per via dei rigurgiti nazionalisti e delle liti tra Paesi, ha sicuramente vissuto una stagione non facile (non da ultima la proposta francese di spingere per un esercito comune, guardata con sospetto dagli Usa di Trump e anche dall'Italia). Il nostro Paese è riuscito a riportare l'attenzione degli alleati sulla sponda sud del Mediterraneo, grazie alla rinnovata centralità dell'Hub Nato di Napoli e ha posto l'accento sulla situazione libica organizzando il *summit* di Palermo con al-Sarraj e Haftar (incontro che sarà presto seguito da un nuovo faccia a faccia tra gli esponenti nordafricani e il premier Conte). Altro scenario che è tornato a preoccupare l'Europa è quello ucraino. L'*escalation* tra Mosca e Kiev ha provocato nuove tensioni tra Usa e Russia e sembra destinato a non risolversi nel breve periodo. E la discussione oltreoceano sull'abbandono del trattato Inf sui missili a medio raggio è un altro tassello che si aggiunge ai tanti dossier che gli Usa sono pronti ad affrontare nel confronto con Putin. Il *report* Sipri riferito al 2017 mostra un mercato della difesa in crescita, guidato da Usa e Russia e nel Vecchio continente trainato dal Regno Unito, ma con delle novità a livello internazionale da non sottovalutare come Turchia e India. Una corsa agli armamenti che dovrebbe ricordarci che l'Italia è ferma all'1,15% di spesa militare a fronte di un impegno richiesto e sottoscritto in ambito Nato del 2% del Pil. Un fastidioso richiamo che però ci ricorda il valore dell'Alleanza atlantica per la sicurezza dell'Europa e per le minacce sempre più subdole che dobbiamo affrontare. Cosa ci riserverà il 2019? Certamente l'anniversario dei primi settanta anni della Nato (aprile) e perché no, un nuovo astronauta (o meglio cosmonauta) italiano ad aggiungersi alla squadra vincente del nostro Paese?

Flavia Giacobbe

sommario

<i>editoriale</i>	1
<i>contributors</i>	3
<i>Flavia Giacobbe</i> Rosso, l'F-35 e il caccia del futuro	4
<i>Marco Stefanelli</i> Così la base di Amendola si fa largo in Europa	6
<i>Stefano Pioppi</i> Come cambia il mercato globale	8
<i>Elisabetta Trenta</i> La nuova fase della guerra all'Isis	14
<i>Mario Arpino</i> La Libia dopo la Conferenza di Palermo	16
<i>Vincenzo Santo</i> Serve una strategia di sicurezza per la nazione	18
<i>Ferdinando Nelli Feroci</i> Il falso problema dell'esercito europeo	22
<i>Marco Bertolini</i> Una proposta che non convince	24
<i>Stefano Pioppi</i> Tra Usa e Russia, mar d'Azov e trattato sui missili	26
<i>Gregory Alegi</i> Il futuro dell'Asi e uno sguardo al passato	34

<i>Stefano Pioppi</i> Così funziona il Comis di Palazzo Chigi	36
<i>Marcello Spagnulo</i> La partita in gioco a Bruxelles e a Siviglia	38
<i>Stefano Pioppi</i> Gli esperimenti di Parmitano al comando dell'Iss	44
<i>Passepartout</i> Piaggio e un sistema-Paese che non funziona	48
<i>Francesco Bechis</i> Sfide e opportunità per la supply chain dell'aerospazio	50
<i>Michela Della Maggesa</i> Evoluzioni dell'Aviation security	52
<i>Gregory Alegi</i> Che cosa contiene un biglietto aereo?	54
<i>Michele Pierri</i> Usa-Cina: la tensione corre sul filo (della difesa tecnologica)	58
<i>Stefano Mele</i> Se Macron rilancia la Francia nello spazio cibernetico	60
<i>Luisa Franchina</i> Un gioco di ruolo sulle crisi cibernetiche	62

Rubriche

<i>Marina Di Porto e Diego Scarabelli</i> Casa di Vetro	10
<i>Andrea Margelletti</i> Strategicamente	13
<i>Isabella Rauti</i> In punta di anfi	21
<i>Bussola del mese Local</i>	28
<i>Bussola del mese Global</i>	31
<i>Roberto Vittori</i> Pensieri spaziali	41
<i>Michela Della Maggesa</i> Piccole grandi imprese	42
<i>Nichi D'Amico</i> Oltre la Luna	43
<i>Nick Brough</i> Visti da lontano	46
<i>Gregory Alegi e Francesca Garelo</i> Food for flight	47
<i>Maurizio Mensi</i> Impronte digitali	56
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 05831140966

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
Michela Della Maggesa
Stefano Pioppi
Progetto grafico
blueforma
Impaginazione e grafica
Essegistudio

Consiglio di amministrazione

Presidente
Gianluca Calvosa
Consiglieri
Roberto Arditti
Giovanni Lo Storto
Brunetto Tini
Federico Vincenzoni
Comitato strategico
Leonardo Tricarico
(presidente)
Gregory Alegi
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 Nexive
comunicazione@nexive.it

Numero chiuso in redazione l'11 dicembre 2018
Finito di stampare il 13 dicembre 2018

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

contributors



MARIO ARPINO

Generale dell'Aeronautica militare, autore di numerosi articoli ed esperto di questioni geopolitiche e militari. È stato capo di Stato maggiore dell'Aeronautica dal 1995 al 1999 e capo di Stato maggiore della Difesa dal 1999 al 2001. Fra i vari riconoscimenti attribuitigli, spiccano la decorazione di cavaliere dell'Ordine militare d'Italia, la Medaglia militare aeronautica di lunga navigazione aerea (Oro), la Legione al merito degli Stati Uniti.



NICHI D'AMICO

Presidente dell'Istituto nazionale di astrofisica (Inaf) dal 2015. Professore ordinario di astrofisica all'Università di Cagliari e membro del consiglio direttivo del Distretto aerospaziale della Sardegna (Dass), è stato anche direttore dell'Inaf Osservatorio astronomico di Cagliari e del progetto Sardinia radio telescope (Srt). Vanta numerose pubblicazioni sui temi dell'astrofisica, di cui una decina in collaborazione con il premio Nobel J.H. Taylor.



FERDINANDO NELLI FEROCI

Presidente dell'Istituto affari internazionali (Iai), già commissario europeo e diplomatico di carriera dal 1972 al 2013, è stato rappresentante permanente d'Italia presso l'Unione europea, capo di gabinetto e direttore generale per l'integrazione europea presso il ministero degli Esteri. Autore di numerosi articoli e saggi in materia di relazioni internazionali, affari europei e scienza politica, insegna alla School of Government della Luiss.



MARCO BERTOLINI

Generale di Corpo d'armata dell'Esercito italiano, già comandante del Comando operativo di vertice interforze (Coi), del Comando interforze per le operazioni delle Forze speciali (Cofs) e della Brigata paracadutisti "Folgore". Ha servito il Paese in varie missioni all'estero, in Libano, Somalia, Afghanistan e Balcani. Nel 2009 è stato inoltre impiegato quale capo di Stato maggiore del Comando Isaf in Afghanistan.



LUISA FRANCHINA

Presidente dell'Associazione italiana esperti in infrastrutture critiche (Aiic) e consigliere scientifico della Fondazione Icsa. Ingegnere elettronico con dottorato e post dottorato di ricerca in ingegneria elettronica e master in Geopolitica al Casd, è docente in master specialistici di alcune università, tra cui Sapienza, Tor Vergata e Sioi. È inoltre autrice di numerosi articoli e libri su temi di sicurezza e protezione delle infrastrutture critiche.



ELISABETTA TRENTA

Ministro della Difesa, vanta un'esperienza di oltre vent'anni come *senior programme manager* per progetti di sviluppo, economia e cooperazione internazionale. Con SudgestAid, società che opera in situazioni di post-conflitto, ha lavorato in Libano e Libia. Come consigliere del ministero degli Esteri ha lavorato in Iraq, mentre dal 2008 è capitano della Riserva selezionata dell'Esercito. Dal 2016 al 2017 è stata ricercatrice presso il Cemiss.

Rosso, l'F-35 e il caccia del futuro

L'Aeronautica militare spiegata dal nuovo capo di Stato maggiore. Dall'operatività italiana dell'F-35 (primo Paese in Europa a ottenerla), all'attrattività del sistema addestrativo nazionale, fino all'importanza di ragionare da subito sul successore dell'Eurofighter

FLAVIA GIACOBBE

La proiezione del potere aereo italiano, gli assetti in dotazione dell'Aeronautica militare e le strategie dell'Arma azzurra per i prossimi anni. Alberto Rosso è capo di stato maggiore dell'AM da poco più di un mese, ma ha già delineato la strada maestra che intende percorrere, sulla scia, come ha tenuto più volte ad affermare, del lavoro svolto dal suo predecessore Enzo Vecciarelli. Una continuità che si è rivelata preziosa per il sistema-Paese, come ha dimostrato il risultato raggiunto poche settimane fa con l'operatività italiana dell'F-35, primo Paese in Europa a ottenerla. Un risultato che garantisce un vantaggio all'Italia, ottenuto grazie al lavoro messo in campo dal 2016 dall'AM. La Forza armata sarà chiamata a scegliere le priorità più importanti in fatto di pianificazione di assetti, in una stagione di *budget* limitati. “Non sono in grado di dire che bilanciamento potremmo avere – ha spiegato Rosso – tra aeromobili da addestramento, combattimento, linee di supporto, in funzione delle risorse che avremo”. Ma la strada tracciata porta comunque al dialogo tra gli assetti di quarta (Eurofighter) e quinta generazione (F-35), “verso una graduale integrazione tra quello che costituirà anche nei prossimi venti/trent'anni il grosso delle capacità della Nato, cioè gli aeroplani legacy e la quinta generazione”, ha spiegato il capo di Sma. Comprendere il salto di capacità operato grazie

alla presenza dell'F-35 resta comunque un passaggio fondamentale per il generale: “Diversamente da altri velivoli multiruolo, come l'Eurofighter, con un po' di presunzione diciamo che l'F-35 è omni-ruolo. In questa capacità operativa iniziale, l'aeroplano è in grado di sviluppare capacità Isr (*intelligence*, sorveglianza e riconoscimento); di svolgere ruoli e funzioni di difesa aerea (e lo fa, di fatto, da marzo), integrato a fianco degli Eurofighter, ed è in grado di svolgere efficacemente operazioni aria-suolo”. Uno strumento di guerra che, proprio per le sue caratteristiche, si presta più degli altri a un impiego duale. “Per quanto possa far sorridere una macchina da guerra con un uso duale – ci ha spiegato Alberto Rosso – in realtà l'F-35 è quanto di più duale ci possa essere, perché la quantità di informazioni e di dati che può accumulare, analizzare e trasmettere a terra può essere utile per finalità che non sono solamente militari. Anche altri dicasteri e istituzioni potranno usufruire delle capacità incredibili di questa nuova arma”. Nonostante le differenze di ruoli, competenze e funzioni, il rapporto con la Marina militare è destinato a portare agli stessi obiettivi con l'F-35 B, ossia la versione a decollo corto e atterraggio verticale in dotazione di entrambe le Forze armate e fondamentale sia per l'una sia per l'altra. “A lungo si è parlato di polemiche e scontri tra le Forze armate, forse sono ottimista, ma

Il calendario 2019 dell'Arma azzurra



“Esistiamo perché siamo utili!”. Questo è lo slogan che appare sulla copertina del nuovo calendario 2019 dell'Aeronautica militare, presentato a Roma, alla presenza del sottosegretario alla Difesa, Angelo Tofalo, e del capo di Stato maggiore della Forza armata, Alberto Rosso. “Con questo calendario – scrive il generale nella prefazione – l'Aeronautica, fiera della propria storia e delle proprie tradizioni, consapevole e pronta a proseguire il proprio impegno nel servire la collettività, saluta il 2019 all'insegna di un messaggio chiaro: con la

gente, per la gente, proiettati al futuro, attenti al presente”. Difatti, scorrendo le pagine del calendario si trovano le dodici risposte alla domanda “perché siamo utili”, *fil rouge* di un viaggio che attraversa in 365 giorni 95 anni di storia dell'Arma azzurra. Vengono ripercorse le stesse attività svolte dalla Forza armata 24 ore al giorno, dalla sorveglianza e difesa dello spazio aereo ai trasporti sanitari di urgenza, dall'impegno nelle operazioni militari estere all'addestramento del personale

in Italia, fino alla collaborazione con l'industria nazionale e al contributo al progresso scientifico e tecnologico. La novità del calendario 2019 è poi la realtà aumentata: grazie a un'applicazione dedicata e gratuita (*Rivista Aeronautica*), le fotografie prendono vita, mostrando nuove informazioni, video e immagini a 360 gradi. A presentare il calendario a Roma è stato Walter Villadei, tenente colonnello e cosmonauta dell'Aeronautica militare, addestrato e pronto per andare oltre l'atmosfera. In estate, dopo circa due anni e mezzo di interruzione, Villadei è tornato a prepararsi presso il celebre

Gagarin cosmonauts training centre (Gctc) di Star City. Stando a quanto ha riportato *Repubblica* lo scorso 5 dicembre, il cosmonauta potrebbe partire al di fuori del contesto dell'Agenzia spaziale europea (Esa). La sponda potrebbe arrivare dai russi (ne avrebbero parlato Conte e Putin a fine ottobre) o persino dagli americani, coinvolti con Virgin Galactic nelle ambizioni italiane per lo spazioporto di Grottaglie.

tendo a pensare che le due capacità siano perfettamente integrabili e integrate, e contribuiscano allo stesso obiettivo”, ha detto il capo di Sma, ricordando l'importanza di fare-sistema. “Presumibilmente, anche gli F-35 della Marina saranno rischierati ad Amendola – ha spiegato Alberto Rosso – anche se siamo ancora in una fase troppo iniziale per dirlo. Le strutture ci sono. È chiaro che la Marina ha l'esigenza di sviluppare tecniche, addestramento e unità sulle proprie unità navali, ma siamo pronti a ospitarli e a condividere con la Marina capacità e supporto logistico”.

Altro punto di eccellenza del nostro Paese è il suo sistema addestrativo. “Sempre più nazioni sono curiose e chiedono di venire ad addestrarsi in Italia”, ha spiegato Rosso, “perché si rendono conto che il nostro portfolio addestrativo garantisce un prodotto finito di altissima qualità e piano piano stiamo ottimizzando la tecnologia, le competenze e i prodotti ottenendo questo grandissimo risultato al prezzo più contenuto possibile”. Una capacità raggiunta grazie, oltre alla presenza di un personale professionalmente all'avanguardia, alla dotazione di un assetto come il T-346. “La prospettiva di comprare altri 346 nella versione *attack* è teoricamente esistente – ha aggiunto il generale – se e come l'Aeronautica potrà permetterselo, francamente non sono ancora in grado

di dirlo. Altri Paesi sono interessati, vedremo in corso di sviluppo di queste capacità se e in che modo avremo necessità, opportunità e mezzi per permettercelo”. Venti anni fa si è scelto di puntare sull'F-35. Nei programmi della difesa è normale amministrazione ragionare sul lungo periodo. Allora, è giunto il momento anche di discutere del futuro dell'Eurofighter, programma di cui si iniziò a ragionare quando ancora era in corso la Guerra fredda, assicura il capo di Stato maggiore dell'Aeronautica, “un dovere nei confronti della nostra industria, che sarà chiamata a compiere delle scelte pensando a quello che sarà il Future combat air system (Fcas, progetto franco-tedesco) o il Tempest inglese, due declinazioni diverse comunque del futuro dell'industria aerospaziale europea”. Una occasione per dimostrare che l'Europa esiste, suggerisce Rosso: “Confido nell'intelligenza europea di avere le risorse messe insieme per un unico prodotto che potrà beneficiare delle risorse di tutti, costituendo un prodotto valido per l'*export* europeo. È il modo più concreto per dire che c'è l'Unione europea, dimostrando che siamo capaci di realizzarlo insieme. L'Italia ci dovrà essere, tra l'altro portando con sé l'esperienza che ha fatto con l'F-35 in un aeroplano che sarà successore del Typhoon. Per quanto possa sembrare apparentemente prematuro, è necessario iniziare a parlarne oggi”.

Così la base di Amendola si fa largo in Europa

L'aeroporto pugliese è sede del 32° Stormo, guidato dal comandante Davide Marzinotto. Uno Stormo costituito originariamente sulla base di Cagliari Elmas (nel lontano '36) e soltanto nel '93 dislocato in Puglia. Al suo interno si addestrano professionisti esemplari; si acquisiscono e mantengono le capacità operative del sistema F-35 e si potenziano le capacità operative Istar

MARCO STEFANELLI

Se si guarda una foto attuale della base aerea di Amendola e la si confronta con una di nove anni fa, si fa fatica a riconoscere lo *skyline*. Oggi è un nutrito insieme di strutture e *hangar* all'avanguardia, dove ieri non c'era che una pista di volo. Un'evoluzione che ha aiutato a determinare lo slancio e la centralità della base in ambito europeo e Nato, oggi centro di eccellenza nazionale e internazionale per la preparazione dei piloti di assetti di quarta e quinta generazione e di quelli di Apr. Un fiore all'occhiello dell'Aeronautica militare, guardato con interesse anche dall'estero. Amendola è la sede del 32° Stormo, guidato dal comandante Davide Marzinotto. Uno Stormo costituito originariamente sulla base di Cagliari Elmas (nel lontano '36) e soltanto nel '93 dislocato in Puglia. Al suo interno si addestrano professionisti esemplari; si acquisiscono e mantengono le capacità operative del sistema F-35 e si mantengono e potenziano le capacità operative Istar (Intelligence, surveillance target acquisition e reconnaissance). Al suo interno è presente un personale di grande esperienza in campo Apr, e questo grazie al fatto che l'Aeronautica militare ha scommesso per prima tra le Forze armate italiane sul settore. Negli anni, lo scopo della base di Amendola è stato quello di preparare i piloti agli scenari operativi, così dal 1995 la base pugliese ha ospitato

la sede operativa dell'AMX e dell'AMX-T, (nella versione da attacco e ricognizione e in quella biposto di addestramento avanzato). Dal 2002 ha invece inizio nella base pugliese l'avventura dei sistemi a pilotaggio remoto. Viene così costituito il 28° Gruppo "Le Streghe" operando, in principio, con l'Apr Predator A (e successivamente con la sua versione aggiornata A+) e poi a partire dal 2010 con il Predator B. L'acquisizione di capacità e di esperienza nei sistemi a pilotaggio remoto consente all'Aeronautica di far intervenire il 28° Gruppo, a partire dal 2005, nelle principali operazioni fuori dai confini nazionali in cui era richiesto l'impiego delle Forze armate del nostro Paese, prendendo parte alle missioni in Iraq, in Libia, in Kosovo e in Afghanistan. Parallelamente, gli Apr saranno impiegati nel Mediterraneo per svolgere attività di sorveglianza dell'area, partecipando alle operazioni militari in ambito nazionale ed europeo come Mare nostrum, Mare sicuro ed Eunavformed. Nel 2014 la capacità è stata impiegata anche nell'ambito dell'operazione internazionale di contrasto all'Isis "Inherent resolve" e un ulteriore impegno nella sorveglianza aerea si è concretizzato, sempre nel 2014, con l'apertura di un rischieramento presso la base aerea di Sigonella. Oggi il 32° Stormo è dotato di quattro sistemi di velivoli: F-35, Predator A+, Predator B e T-339A/FT-339C. La

Il Tactical leadership programme con la quinta generazione



La base pugliese sede del 32esimo Stormo ha ospitato tra fine novembre e metà dicembre il quarto Flying course annuale del Tactical leadership programme (Tlp), organismo militare internazionale con sede ad Albacete, in Spagna, a cui aderiscono attualmente dieci Paesi, polo di riferimento in ambito Nato nel settore dell'addestramento aero-tattico congiunto e nello sviluppo delle competenze di *leadership*. Il corso, il cui obiettivo principale è formare i futuri comandanti di missione, si svolge normalmente presso Albacete. Per l'ultima sessione dell'anno,

si è spostato nella base di Amendola appositamente per la possibilità di integrare gli F-35, essendo l'Italia l'unico Paese in Europa ad averne dichiarato contestualmente la capacità operativa iniziale (Ioc). Un'integrazione che, spiega l'Aeronautica, "costituisce un ulteriore tassello in un'ottica di transizione verso sistemi d'arma e tecnologie caratteristiche di velivoli di quinta generazione, in un ambito a elevata connotazione internazionale e interforze". Così, per la prima volta, il Tlp ha sperimentato come favorire la standardizzazione delle

tattiche, delle tecniche e delle procedure tra quarta e quinta generazione, esercitando "l'interoperabilità tra sistemi diversi, anche non omogenei, ossia la capacità di un sistema di cooperare, scambiare o riutilizzare informazioni o servizi prodotti da altri". A tale scopo, si sono ritrovati ad Amendola più di 900 militari (oltre i 1.200 che abitualmente popolano l'aeroporto) di cinque Paesi diversi e 50 assetti aerei. Oltre all'F-35, l'Aeronautica militare ha impiegato gli Eurofighter, gli addestratori T-346A, il velivolo da sorveglianza G-550 Caew, i

tanker KC-767A, P-72A, gli elicotteri HH-101 e HH-212 e gli assetti a pilotaggio remoto (MQ-1C e MQ-9A), oltre al sistema mobile di comando e controllo It-Dars, al sistema Surface based air defence (Sbad) Sirius e a personale specializzato Joint terminal attack controller (Jtac). Tra gli assetti stranieri, anche gli F-15 C americani e gli F-16 belgi e olandesi.

base ospita anche un centro di eccellenza di sistemi a pilotaggio remoto che fa del nostro Paese il più intraprendente e addestrato in Europa sotto il profilo di questi sistemi. L'infrastruttura a partire dal 2012 ha subito delle integrazioni imponenti per consentirle di ospitare il programma Jsf. Attualmente quindi ci sono tre Gruppi ad Amendola (il 13° Gruppo volo; il 28° Gruppo volo Apr e il neocostituito 61° Gruppo volo Apr) e quattro linee di volo. L'operatività dei sistemi a pilotaggio remoto, con l'impiego di un personale a terra al comando dei sensori altamente qualificato, consente alla base di svolgere l'assetto Istar; il supporto alle evacuazioni; il *border control* e la *national security*. L'impiego del sistema Apr si presta a molteplici missioni e molto diversificate, in grado di soddisfare diversi scenari. In particolare, in maniera ottimale all'uso duale, garantendo capacità di supporto e aiuto alla Protezione civile in scenari di disastro. Grazie a una capacità di volo molto estesa (circa 30 ore consecutive per il Predator A+ e circa 20 per il Predator B), gli Apr riescono a monitorare aree molto ampie, con il vantaggio di non esporre a rischi il personale, discreti nella riconoscibilità e con costi contenuti rispetto ad altri sistemi. Parte del personale della base, che raggiunge in totale circa 1.200 unità, si occupa anche della fase di analisi dei prodotti informativi di qualità, estrapolando i dati importanti,

grazie a un'alta professionalità nel settore. Il risultato è un centro di qualità, scelto sempre di più da molti piloti stranieri e da organizzazioni internazionali come base di addestramento operativo e sede di corsi. La casa italiana dell'F-35 è per eccellenza Amendola (prima base e primo Paese ad aver raggiunto la Ioc in Europa, ossia la piena operatività del velivolo). Scelta come centro per ospitare e gestire i caccia di quinta generazione in possesso del nostro Paese (in totale per ora l'Italia ne ha dieci, di cui due attualmente in addestramento nella base Usa). Per questo ruolo, Amendola ha dovuto subire una vera e propria trasformazione in grado di accreditarla all'F-35. Un velivolo molto performante, che dà il meglio in scenari complessi (in grado di sopravvivere dove altri caccia non possono), garantisce un addestramento virtuale superiore rispetto agli altri assetti e assicura la superiorità aerea, con una capacità penetrante di raccolta dati. Basti pensare che gli assetti di quarta generazione (come l'Eurofighter) gestiscono 1 milione di linee di programmazione *software*, contro gli 8,6 milioni gestiti dall'F-35. Grazie alla sua presenza, Amendola è diventata una base ancora più attrattiva per l'estero e sito privilegiato per il dialogo tra quarta e quinta generazione (ricordiamo che di qui al 2030 gli assetti di quarta generazione della Nato saranno ancora il 70%, contro solo un 30% di quinta).

Come cambia il mercato globale

L'ultimo *report* di Sipri mostra un mercato globale in crescita, trainato soprattutto da Stati Uniti e Russia in un clima che sa di Guerra fredda e corsa agli armamenti. Cresce comunque anche il Vecchio continente, con il Regno Unito saldamente al comando della compagine europea. Da notare anche la crescita importante di India e Turchia, Paesi ormai "emersi" e pronti a dire la loro

STEFANO PIOPPÌ

Un contesto internazionale sempre più instabile e incerto spinge in su i numeri delle vendite globali di armamenti. Negli Stati Uniti, l'effetto Trump si fa sentire e come, con le maggiori aziende del comparto che aumentano la propria quota sul mercato. Mosca non resta certo a guardare, così come l'Europa e alcuni Paesi emergenti, soprattutto India e Turchia. Sono i dati dell'ultimo *report* dello Stockholm international peace research institute (Sipri), che prende in considerazione le vendite nel settore difesa dei primi cento produttori al mondo ad eccezione delle aziende cinesi, escluse per "la mancanza di disponibilità di dati su cui elaborare ragionevoli o consistenti stime": un'assenza che pesa.

Nel complesso, le vendite del 2017 hanno raggiunto quota 398,2 miliardi di dollari, in aumento del 2,5% in più rispetto al 2016, facendo registrare il segno più per il terzo anno consecutivo (dopo il *trend* calante post 2010). Tra i primi cento venditori di armamenti, 66 sono statunitensi o dell'Europa occidentale, con una quota di mercato pari all'81%. Nella *top ten* (che da sola ha registrato 198,2 miliardi di dollari di vendite nel 2017, il 10% in più dell'anno prima), solo l'ultimo posto è occupato da un'azienda russa, Almaz-Antey. D'altra parte, dominatrici assolute del mercato sono le società degli Stati Uniti, su cui si fa

sentire l'effetto Trump. Le aziende d'oltreoceano, ha spiegato Aude Fleurant, direttore del programma Arms and military expenditure di Sipri, "beneficiano direttamente dalla crescente domanda di armi proveniente dal dipartimento della Difesa". Così, ben 42 aziende Usa figurano nella Top 100, con 226,6 miliardi di dollari di vendite (il 57% del mercato), in crescita del 2%. Resta saldamente al primo posto Lockheed Martin, con vendite per 44,9 miliardi, circa l'8,3% in più rispetto al 2016. Il colosso guidato da Marillyn Hewson aumenta il distacco con la seconda, Boeing, che sfiora i 27 miliardi (-11% rispetto all'anno precedente), pur considerando che la parte armamenti copre solo il 29% delle sue vendite (contro l'88% di Lockheed). Se si presentasse unita, l'Europa occidentale rappresenterebbe la seconda forza del mercato, ben sopra la terza. Eppure, non ci sono le condizioni per una simile semplificazione, e così Sipri ha analizzato separatamente i maggiori Paesi del Vecchio continente. Guida il Regno Unito, con sette aziende nella Top 100 per vendite pari a 35,7 miliardi di dollari, il 2,3% in più rispetto al 2016, merito soprattutto di BAE System, quarta al mondo dopo i due suddetti *big* e l'altro campione americano, Raytheon. Sono aumentate invece dell'11%, fino a 21,3 miliardi, le vendite delle sei aziende francesi

398,2

I miliardi di dollari a cui ammontano le vendite dei primi 100 produttori di armamenti al mondo. 231,6 solo per i primi 15

57%

La quota di mercato coperta della aziende stabilite negli Usa, contro il 9,5% di quelle russe e il 9% di quelle britanniche

44,9

I miliardi di dollari di vendite di Lockheed Martin, al primo posto della classifica con una crescita dell'8,3% sul 2016

8,5%

La crescita annuale registrata dalle dieci aziende russe della Top 100, tra cui Almaz-Antey, per la prima volta nella *top ten*

8,9

I miliardi di dollari di vendite di Leonardo nel 2017, lo 0,9% in più rispetto all'anno prima

1/6

Il peso delle vendite di armamenti della Top 100 Sipri sulle vendite dei primi 15 colossi della manifattura globale

8,1%

La crescita annuale delle aziende stabilite nei "produttori emergenti": Brasile, India e Cina, salite a 11,1 miliardi di dollari

4

Le aziende tedesche presenti nella Top 100, con vendite pari a 8,3 miliardi e una crescita annuale del 10%

Fonte: Sipri Arms Industry Database, Dec. 2018

presenti in classifica, a partire da Thales, che occupa il nono posto in classifica generale con 9 miliardi (+6,9%). Crescita in doppia cifra, rispettivamente da attribuire alle consegna di velivoli militari e fregate e sottomarini, per Dassault (+48% e balzo dal 61esimo posto al 50esimo) e Naval Group (+15% e 19esimo posto). Diminuiscono invece del 13% le vendite del gruppo franco-tedesco Airbus, che arriva 11,3 miliardi (settima posizione) con un peso del 15% sulle vendite complessive. Mostra invece un +1% l'altra azienda categorizzata come "trans-europea", ovvero la *joint venture* missilistica MBDA: 3,4 miliardi di vendite e 26esimo posto in classifica "Vendite stabili" per entrambi i colossi italiani del settore. Con 8,9 miliardi di dollari, Leonardo occupa il nono posto, confermandosi nella *top ten* di Sipri pur perdendo una posizione a vantaggio di Thales. La crescita dello 0,9% è attribuita al buon andamento dell'elettronica per la difesa e dell'aeronautica, mentre l'istituto di Stoccolma nota la decrescita del *business* elicotteristico. Fincantieri perde invece tre posizioni, passando dalla 55esima alla 58esima posizione. Le sue vendite nel settore difesa (pari al 29% delle vendite complessive secondo Sipri) sono cresciute dello 0,4% lo scorso anno, raggiungendo quota 1,7 miliardi di dollari. A ogni modo, la grande

rivelazione del *report* Sipri è senza dubbio la Russia, tutt'altro che in recessione per ciò che concerne la difesa. Le dieci aziende russe presenti in classifica hanno registrato vendite per 37,7 miliardi di dollari, in aumento dell'8,5% e arrivando a coprire il 9,5% del mercato. Significa che per la prima volta nelle rilevazioni dell'istituto, Mosca supera Londra e si prende la seconda porzione del *business* globale della difesa. Per quanto riguarda Almaz-Antey (le cui vendite sono aumentate del 17%, arrivando a 8,6 miliardi di dollari), pesano soprattutto le consegne del sistema di difesa missilistica S-400, fortemente supportate dal Cremlino. D'altra parte, ha notato Siemon Wezeman, *senior researcher* di Sipri, i dati "sono in linea con l'aumento della spesa russa sul *procurement* militare, finalizzato a modernizzare le Forze armate del Paese". Da notare infine la crescita dei cosiddetti "emerging producer": Brasile, India e Turchia. Insieme, le aziende basate in questi Paesi hanno registrato 11,1 miliardi di vendite di armi, l'8,1% in più rispetto al 2016. Quattro aziende della Top 100 sono indiane, con vendite complessive per 7,5 miliardi. In linea con il potenziamento della difesa voluto da Ankara, è stata ancora maggiore la crescita delle due aziende turche: Aselsan (+29%) e Turkish Aerospace Industries (19%).



D1

CYBER

**Offensiva statunitense
contro le intrusioni
cinesi tramite il colosso
Huawei**

**Numerose azioni hacker
contro istituzioni, centri
di ricerca e partiti italiani**

D2

SICUREZZA EUROPEA

**Dalla Pesco al Fondo.
I risultati e le decisioni
del Consiglio dell'Ue nella
formazione Affari esteri
e Difesa**

D3

NATO

**Il rischio di escalation
nelle acque del mare
di Azov e l'ipotesi
di intervento da parte
dell'Alleanza Atlantica**

**Analista di affari europei e Nato*

***PhD, analista cyber e specialista
del crimine organizzato*

D1

CYBER

Stati Uniti contro Huawei

Secondo il *Wall Street Journal*, il governo statunitense avrebbe avviato una campagna di sensibilizzazione nei confronti dei Paesi alleati per spingere le compagnie di telecomunicazione a non servirsi di apparecchiature prodotte da Huawei. Secondo Washington, il colosso Ict sarebbe adoperato da Pechino per azioni di *cyber*-spionaggio. Pertanto gli Usa avrebbero informato sia i governi dei Paesi membri della Nato e non, sia gli amministratori delegati delle aziende operanti nelle telecomunicazioni. Washington è infatti interessata a difendere le Nazioni amiche, ma anche i loro stessi obiettivi sensibili, dato che molte basi americane situate al di fuori dei loro confini sfruttano reti commerciali per le proprie comunicazioni. La diatriba tra Stati Uniti e Cina si inserisce in un più ampio scontro a livello economico, ancora in atto, durante il quale sono stati imposti anche dei dazi. Gli Usa hanno invece teso la mano ai loro alleati e avrebbero persino promesso maggiori aiuti finanziari per svilupparne il settore delle telecomunicazioni purché non utilizzino apparecchiature cinesi. Funzionari americani avrebbero informato dei rischi anche l'ex *ceo* di Tim, Amos Genish, che però avrebbe replicato che il governo italiano auspica la penetrazione cinese nel sistema delle telecomunicazioni. Pure altri Paesi sarebbero comunque risultati sordi o non abbastanza reattivi ai precedenti ammonimenti statunitensi. Anche per questo pare che il governo americano abbia deciso di insistere con più forza ultimamente, al fine di convincere i partner strategici a non acquistare la tecnologia 5G di Huawei o Zte.

Un mese di attacchi in Italia

A fine ottobre, il gruppo Anonymous Italia insieme a Lulz Security Ita e AntiSecurity Ita ha lanciato un'offensiva contro più istituzioni. L'attacco è stato inaugurato dagli hashtag #FifthOfNovember e #OpBlackWeek lanciata. Il gruppo ha deciso di intervenire durante la ricorrenza della "Congiura delle polveri" in cui il rivoluzionario Guy Fawkes, il 5 novembre 1605, aveva pianificato di far saltare in aria la Camera dei Lord con l'intento di uccidere anche re Giacomo I d'Inghilterra. Fawkes fu però scoperto, impiccato, sventrato e squartato. La sua storia è stata ripresa dalla *pop culture*

inizialmente dal fumetto di Alan Moore e poi nel film *V per vendetta*. Nel film è raffigurata la maschera di Fawkes, poi divenuta un simbolo per i membri di Anonymous che, a fine ottobre, ha diffuso nomi, *email* e *password* di membri di svariate università e centri di ricerca, mentre già nei mesi scorsi aveva preso di mira i *database* del Miur. All'epoca, il *target* era l'ex ministro dell'Istruzione Valeria Fedeli. Invece, nell'ultimo attacco, Anonymous ha puntualizzato il suo obiettivo politico e dichiaratamente contro l'attuale governo. In un secondo attacco, ha divulgato dati di membri dei sindacati, di camere del lavoro, associazioni di insegnanti e dei Comuni. La "Settimana nera" promossa da Anonymous Italia, Lulz Security Ita e AntiSecurity Ita è proseguita poi con la diffusione di dati dei diversi istituti del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), di Equitalia, del ministero dello Sviluppo economico, di alcuni tesserati della Lega, di Fratelli d'Italia e del Partito democratico, di iscritti ad Assopolizia di Roma e Belluno e di lavoratori dell'Istituto centrale per gli archivi. Dopo la "Settimana nera", Anonymous e Lulz Security Ita hanno lanciato Operation green rights (#OpGreenRights) e diffuso i dati di amministratori e dipendenti di 14 società (tra cui Arcelormittal Confindustria energia, Confindustria alto milanese, Associazione industriale Sicilia, Fabbrica bresciana di armi). Queste sono state accusate di essersi macchiate di crimini contro il pianeta. A inizio novembre, il gruppo Anonplus – non Anonymous – ha invece bucato e modificato la schermata del sito della Società italiana degli autori ed editori (Siae). Secondo l'istituzione vittima dell'attacco, nessun dato sensibile sarebbe stato trafugato. Stando invece ad alcuni analisti, alla Siae sarebbero stati sottratti anche dei dati personali. Il gruppo Anonplus era stato alla ribalta negli scorsi mesi per le sue azioni contro il Partito democratico, contro Matteo Salvini – all'epoca segretario della Lega – e contro *Il Giornale*. Infine, il 12 novembre degli *hacker* hanno condotto un attacco che ha esposto 500mila caselle di posta certificata Pec e si sono impadroniti di 98mila identificativi Pec di membri delle istituzioni (magistrati, militari e funzionari del Comitato interministeriale per la sicurezza della Repubblica, Cisir). Il vice direttore generale del Dipartimento delle informazioni per la sicurezza (Dis) con delega alla *cyber-security*, Roberto Baldoni, ha invitato tutti i possessori di un *account* Pec a monitorarli per sicurezza e cambiare immediatamente le loro *password*.

D2

SICUREZZA EUROPEA

Novità sul fronte Difesa

Il 19 novembre, i ministri della Difesa e degli Esteri si sono riuniti per discutere dei temi di sicurezza e difesa nel contesto della strategia globale dell'Ue. Tra questi, la Capacità militare di pianificazione e condotta (Mpcc), la Cooperazione strutturata permanente (Pesco), la Revisione coordinata annuale sulla difesa (Card), il Fondo europeo per la difesa e la mobilità militare.

È stato valutato positivamente l'impatto della Mpcc che, istituita nel 2017 a livello strategico militare a Bruxelles e nella sua funzione di comando e controllo delle tre missioni militari di formazione dell'Ue, persegue l'obiettivo di evitare duplicazioni con la Nato. Sulla base di una relazione dell'Alta rappresentante, nella Mpcc è stata approvata l'integrazione dei compiti esecutivi del centro operativo dell'Ue (Opscen) nell'ottica di un coordinamento intensificato con la capacità civile di pianificazione e condotta (Cpcc) e del raggiungimento entro il 2020 della responsabilità della pianificazione operativa e della condotta per le missioni militari, senza compiti esecutivi, in ambito Psdc e per un'operazione militare con compiti esecutivi in ambito Psdc fino al livello di gruppo tattico dell'Ue. In merito alla Pesco, cui aderiscono 25 Paesi membri, sono stati adottati 17 nuovi progetti che si uniscono agli iniziali 17 concordati l'11 dicembre 2017 e adottati formalmente il 6 marzo 2018. L'Italia partecipa a sette progetti e si conferma nella *leadership* di quattro di questi. In merito alla Card, che mira a offrire una panoramica delle spese per la difesa e delle capacità a livello Ue, il Consiglio concorda di avviare la Revisione quale attività permanente già in un primo ciclo 2019-2020. Nella promozione della cooperazione in materia di difesa e gli investimenti in capacità di innovazione della base tecnologica e industriale di difesa, inoltre, il Consiglio ha adottato un orientamento generale parziale sul Fondo europeo per la difesa proposto dalla Commissione europea nel contesto del quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027. In merito alla cooperazione con la Nato, il Consiglio ha accolto la dichiarazione congiunta firmata il 10 luglio 2018, e approvato i lavori in corso per l'attuazione delle 74 azioni comuni, tra cui l'esercitazione parallela e coordinata (Pace) svolta nel mese di novembre. In merito alla mobilità militare, il Consiglio invita Commissione, Seae ed Eda a esaminare le discrepanze tra i requisiti militari e i parametri della rete transeuropea di trasporto (Ten-T), a sostegno della quale

riconosce il potenziale della proposta di finanziamenti europei (6,5 miliardi). È stato, inoltre, accolto con favore il patto sulla dimensione civile della Psdc tra Consiglio e Stati membri, e se ne attende la realizzazione entro l'estate 2023.

D3

NATO

Crisi nel mar d'Azov

Secondo le autorità ucraine, il 25 novembre un rimorchiatore della Marina ucraina diretta verso il porto di Mariupol nel mare di Azov è stato attaccato in acque internazionali da una nave della Guardia costiera russa. Come confermato dal servizio di sicurezza Fsb, le navi militari russe hanno poi aperto il fuoco su due navi ucraine ferendo sei marinai. Successivamente, i russi hanno sequestrato le tre unità navali e il loro personale, impedendo il passaggio delle navi mercantili ucraine lungo lo stretto di Kerch. L'attacco, che ha visto anche l'impiego di caccia, è stato giustificato da Mosca come risposta alla violazione di Kiev dei confini russi, nonché a manovre pericolose ucraine nelle acque di Azov e nel suddetto stretto. La Nato, subito riunita nel Consiglio Nato-Ucraina, e sicura che non ci sia giustificazione all'uso della forza contro le navi e il personale ucraino, ha richiamato la Russia alla calma e a lasciare libertà di navigazione ucraina senza ostacoli nel mare di Azov e nello stretto di Kerch. L'Ucraina chiede maggior sostegno politico, economico e militare; ha introdotto per 30 giorni la legge marziale in dieci delle sue 27 regioni e vietato l'ingresso nel Paese a tutti gli uomini russi tra 16 e 60 anni al fine di evitare distaccamenti di "eserciti privati" che rispondano alle autorità russe. Analogο irrigidimento al confine è imposto da parte di Mosca. La Commissione Nato-Ucraina è un foro di consultazione tra l'Alleanza Atlantica e Kiev su questioni di sicurezza di mutuo interesse e si può riunire su richiesta dell'Ucraina nel caso in cui questa percepisse una minaccia alle proprie integrità territoriali, indipendenza politica e sicurezza. Costituita sulla base di una *partnership* siglata nel luglio 1997 a Madrid, è stata sede di gruppi di lavoro, anche a livello di ambasciatori e rappresentanti militari, su varie tematiche tra Nato e Ucraina e si è riunita in un meeting straordinario nel marzo 2014 a seguito dell'annessione russa "illegale e illegittima" della Crimea.

Strategica -mente

di ANDREA MARGELLETTI*



Il Dpp delle nostre Forze armate

Lo scorso 15 ottobre è stato finalmente inviato a Montecitorio il Documento programmatico pluriennale per la Difesa (Dpp) per il triennio 2018-2020. A una prima analisi, il Dpp appare un documento piuttosto neutro, in linea con i *trend* precedenti e con le indicazioni fornite dai governi passati. L'impronta del ministro Trenta si intravede piuttosto dall'accento posto sulle tematiche inerenti alla resilienza energetica, al cosiddetto *dual use* e all'impiego dello strumento militare per scopi civili. Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto, è interessante notare come, nella prima parte del testo, dove si delineano i principali fattori di instabilità che coinvolgono l'operato dei militari italiani, trovano spazio, accanto al rischio geopolitico e securitario, anche l'emergenza migratoria, le calamità naturali e la criminalità organizzata, ambiti generalmente non di primaria importanza per l'attività delle nostre Forze armate. Per quanto riguarda il bilancio della Difesa, senza scendere nel dettaglio, balza subito agli occhi come, nel 2018, tutte le componenti della "Funzione difesa", ovvero personale (+2,8%), esercizio (+11,6%) e investimento (+7,7%), abbiano ottenuto più risorse rispetto all'anno precedente. Si tratta tuttavia di dati che necessitano una

più ampia contestualizzazione. Per quanto apprezzabile, l'incremento delle risorse destinate alla voce "Esercizio" non basta a invertire un *trend* ormai stabile da anni, che vede la componente versare in una condizione di cronico sotto-finanziamento. Per quanto riguarda la voce "Investimento", il dato riportato fa esclusivo riferimento al bilancio ordinario della Difesa, senza tener conto delle risorse messe a disposizione dal Mise per i progetti ad alto contenuto tecnologico. Tali fondi, che ad oggi costituiscono la pietra d'angolo su cui poggiano tutti i principali programmi di ricerca e acquisizione, hanno subito nell'anno corrente una riduzione, passando dai 2,84 miliardi del 2017 a 2,77 nel 2018. La scarsa attenzione dedicata al *procurement* fa sì che, ad oggi, l'elenco dei programmi privi di finanziamento sia ancora lungo, spaziando dai sistemi di bordo per i MC-27J, al prolungamento del servizio dell'AH-129D, dallo sviluppo della capacità Cbrn, al programma di difesa a corto e medio raggio Camm-Er, solo per citarne alcuni. All'interno di tale contesto, nonostante il fondo speciale (istituito con la Legge di bilancio 2017, articolo 140) contribuisca a portare un po' di ossigeno all'industria italiana della Difesa, l'80% dei finanziamenti slitta a partire dal 2027, rendendo

impossibile l'avvio di importanti progetti di acquisizione nel breve periodo. L'attuale Dpp conferma come, ancora una volta, le esigenze della Difesa siano subordinate ad altre priorità, accentuate dall'attuale quadro economico italiano, che rispondono a diversi settori dell'amministrazione pubblica. A guidare oggi lo sviluppo dello strumento militare non sembra essere un'oculata progettualità, soprattutto in termini di risorse, ma piuttosto la necessità di mantenere operative le nostre Forze armate con il minimo di risorse indispensabili al loro funzionamento. Occorre tuttavia ricordare che investire nella Difesa non significa soltanto permettere ai nostri militari di equipaggiarsi adeguatamente per far fronte alle sfide del futuro, ma finanziare un settore competitivo e altamente tecnologico. I margini per invertire questo *trend*, pur ridotti al lumicino, rimangono tali da permettere in futuro un cambio di rotta, nell'ottica di un maggiore efficientamento della spesa militare e di un'allocazione delle risorse indirizzata a favore del settore Ricerca e sviluppo. Sta dunque alla politica comprendere i vantaggi e agire con lungimiranza per difendere una delle eccellenze strategiche del nostro sistema-Paese.

*presidente del CeSI

La nuova fase della guerra all'Isis

Possiamo dire di avere duramente combattuto il Daesh e di aver conseguito ottimi risultati. Ma tutto questo non basta, proprio per la natura ibrida del conflitto nel quale siamo coinvolti. Abbiamo ancora il problema dei *foreign fighters*, del proselitismo e della radicalizzazione

ELISABETTA TRENTA
ministro della Difesa

Daesh non è scomparso, ma sotto l'insostenibile pressione dei suoi avversari, è come se fosse "evaporato", trasformandosi da presenza visibile a nemico invisibile. La disarticolazione del Califfato a seguito della perdita della capitale Raqqa, di Mosul e dei centri urbani iracheni, ha causato una dispersione del movimento, diventato oggi una "insurgency", senza il controllo del territorio, ma comunque presente e attiva. La fase attuale è dunque per Daesh una sorta di ritorno alle origini, sia come presenza, sia come modalità d'azione. Il movimento è annidato con piccole cellule disperse in aree marginali, ma pericolosamente in grado di mantenere una costante pressione su centri urbani con attentati, attacchi, omicidi mirati di capi tribali, sindaci e funzionari governativi, oltre che sabotaggi di linee elettriche e oleodotti. La sua strategia è quella di una guerra di attrito, effettuata intimidendo e disorientando la popolazione, ma soprattutto disgregando le istituzioni civili e militari in modo da potersi poi sostituire alle stesse. Sarebbe però un errore grave considerare questo Daesh come un fenomeno ormai legato alla dimensione locale. Il movimento mantiene tutta la sua potenzialità materiale e ideologica. È verosimile ipotizzare che gran parte del successo del Daesh sia stato dovuto alla sua capacità di sfruttare quegli spazi lasciati liberi dai governi, dalle

organizzazioni internazionali e dalla società civile. Per tale ragione, ritengo che sia fondamentale continuare a lavorare insieme perché l'azione della Coalizione anti-Isis dimostri che uniti è possibile raggiungere risultati importanti sia dal punto di vista militare sia in termini di stabilizzazione. Oggi, la Coalizione è giunta alla cosiddetta Fase 3 di 4, denominata "Defeat", durante la quale è previsto un passaggio graduale dalle attività cinetiche a quelle di stabilizzazione locale. L'obiettivo è quello di dare maggiore impulso allo sviluppo delle istituzioni di sicurezza del governo iracheno, e in particolare alla creazione di forze di sicurezza autosufficienti, inclusive e sostenibili. Attualmente l'impegno militare è concentrato sulle rimanenti sacche di resistenza dell'Isis, attive nella valle dell'Eufrate, dove si prevede che le operazioni si protrarranno sino ai primi mesi del 2019. Una volta eliminata la "componente convenzionale" delle forze dell'Isis, occorrerà combattere le "cellule dormienti" e contrastare la minaccia di passaggio di cellule di Daesh dalla Siria in Iraq. In quest'ultimo Paese, la Nato ha deciso al *summit* di Bruxelles dello scorso luglio di avviare una missione addestrativa (dunque "no-combat") a favore delle forze di sicurezza irachene, consentendo così di sviluppare ulteriormente le attività di "Training and capacity building" che l'Alleanza



Il Forum a Roma

Un punto sullo stato della guerra all'Isis è emerso nel corso della giornata di apertura del *forum* "Rome Med 18", organizzato dall'Ispi e dal ministero degli Esteri. Insieme al ministro della Difesa Elisabetta Trenta, moderati dal presidente della Rai, Marcello Foa, sono intervenuti anche il segretario generale della Nato, Jens Stoltenberg, e il capo della diplomazia irachena, Mohamed Ali Alhakim.

Le missioni italiane

L'Italia non lascerà né l'Iraq né l'Afghanistan, ha assicurato la Trenta, ma rivedrà i numeri dei contingenti in linea con l'evoluzione delle esigenze. Per quanto riguarda il primo teatro (su cui sono presenti 1.400 militari italiani), il ritiro riguarderà le forze poste a protezione della diga di Mosul, mentre proseguiranno le attività di *training* rivolte agli iracheni, basate "sui rapporti di lunga data che abbiamo con il Paese". Per l'Afghanistan, già quest'anno rientreranno 200 unità delle 900 attualmente dispiegate nell'ambito della missione Nato *Resolute support*.

Le parole di Stoltenberg

Missione su cui la Nato è pronta a rafforzare il proprio impegno, ha spiegato Stoltenberg. Con il *training*, l'*advising* e il supporto alle forze di sicurezza e difesa afgane, l'obiettivo è "evitare che i talebani e altri gruppi

terroristici tornino al potere". D'altra parte, questa è la lezione appresa dall'Alleanza nel corso dei veri interventi internazionali: "Per gli alleati è meglio prevenire che intervenire successivamente".

La strategia del governo

Nonostante l'annunciato ridimensionamento, l'Italia sposa appieno questa strategia. Così, ha rimarcato il ministro Trenta, "manterremo le nostre responsabilità per la stabilità dell'Afghanistan", ma

"apriremo ad altri Paesi che vorranno lavorare con noi nell'area sottoposta al nostro controllo". Ciò perché "ci sono momenti in cui non possiamo fare il 100% di quello che facevamo in passato", ed è per questo che il contingente italiano sarà ridotto, senza tuttavia escludere in futuro una decisione diversa. "Oggi – ha detto concludendo il ministro italiano – dobbiamo prenderci maggiormente cura della Libia".



svolgeva già da tempo. Questo successo non deve allentare la nostra attenzione. Tantissimo resta ancora da fare perché il terrorismo è ancora forte e pericoloso e la comunità internazionale dovrà continuare a operare in maniera unita e coesa. Soprattutto, sarà necessario evitare errori già fatti in passato: innanzitutto non sottovalutare la minaccia, essere tempestivi nei nostri interventi e affrontare le cause e i fattori di radicamento territoriale del terrorismo stesso, investendo le autorità locali, incluse la popolazione e le comunità sociali, della piena responsabilità di contrastare la minaccia terroristica sul proprio territorio. Proprio questo è il modello di intervento che l'Italia ha adottato con convinzione, negli ultimi anni. Il nostro Paese è stato, fin da subito, parte della Coalizione anti-Isis, e direi anche una parte fondamentale, con l'operazione "Prima Parthica".

Fin da subito siamo intervenuti a sostegno dei gruppi e delle comunità direttamente minacciati, e fin da subito abbiamo dispiegato una pluralità di strumenti, anche militari, facendo gravitare il peso maggiore del nostro intervento sui settori dell'addestramento e dell'assistenza alle Forze locali. Con i nostri soldati e i nostri Carabinieri abbiamo contribuito all'addestramento di decine di migliaia di militari e di poliziotti iracheni, e sono stati questi ultimi i veri

protagonisti della lunga e difficile battaglia che ha infine liberato il Paese dal Daesh. Siamo intervenuti direttamente, con le nostre Forze sul terreno, a protezione della diga di Mosul, area ora tornata sotto il controllo delle autorità locali e dove sta tornando la popolazione civile che quei luoghi aveva abbandonato per l'arrivo del Daesh. Nel corso di quest'anno il contributo italiano alla Coalizione ha visto una rimodulazione per adattare le capacità del nostro contingente militare alle nuove esigenze operative. Oggi possiamo dire di avere duramente combattuto il Daesh e di aver conseguito ottimi risultati. Ma tutto questo non basta, proprio per la natura ibrida del conflitto nel quale siamo coinvolti. Abbiamo ancora il problema dei *foreign fighters*, del proselitismo e della radicalizzazione a distanza. Costruire un sistema di sicurezza efficace, ampio e profondo, per tutta la regione mediterranea, richiederà, al di là del necessario impegno militare, una pluralità di interventi, attuati in parallelo e interconnessi tra di loro. Non ultimo, un intervento nella dimensione immateriale del conflitto, quella della comunicazione, diffondendo una contro-narrativa che vada a contrastare il nuovo linguaggio coniato dal terrorismo che adopera in maniera spregiudicata la violenza come forma di comunicazione, facendo proselitismo e innescando nuova violenza.

La Libia dopo la Conferenza di Palermo

Oltre alle rituali strette di mano, non scontate, l'Italia ha fatto ciò che doveva e voleva fare, uscendo con dignità da un vertice forse non sufficientemente inclusivo della componente libica. Conte e Moavero, assicurando lo svolgimento di un incontro breve, fluido e in sicurezza, hanno certamente guadagnato dei punti

MARIO ARPINO

generale dell'Aeronautica, già capo di Stato maggiore della Difesa

Dal vertice di Palermo nessuno si aspettava risultati immediati, sebbene sia stata riconosciuta all'Italia la linearità del suo impegno. Ciononostante, due giorni dopo la conclusione, per le strade della periferia sud di Tripoli si combatteva come prima. Haftar ha fatto il possibile per apparire l'uomo-chiave, riuscendoci, mentre il "premier dell'Onu" Fayeze al-Sarraj è parso attore di secondo piano. Al contrario il generalissimo, entrato in scena con sussiego, si è comportato come il *dominus* della situazione. Ha persino stretto la mano a Sarraj, come aveva già fatto a suo tempo in presenza di Macron, dedicando questa volta il regalo al volenteroso Conte. Come allora, un'apertura di scena buona solo per celebrare, dall'alto, la propria benevola condiscendenza. Haftar ha sostenuto che riconoscerà il ruolo di Sarraj fino alle elezioni, ma non è proprio certo che lo abbia anche pensato. In realtà, sa bene che il clima per le elezioni ancora non c'è. Il paziente inviato dell'Onu, Ghassam Salamé, ha assegnato a un gruppo di specialisti (Centro Hd, Humanitarian dialogue) il compito di condurre consultazioni con tutte le varieghe entità della compagine libica (anche quelle non presenti a Palermo) per avere attendibili indicazioni di tendenza. Il lavoro è in atto. È da tempo evidente che Haftar mira

al doppiopetto grigio di primo ministro *plus*, e non all'ornata divisa da *feldmaresciallo* che, a ogni buon conto, ha già indossato. Cerchiamo di immedesimarci ed essere realisti. Perché dovrebbe bruciarsi prendendo l'iniziativa per elezioni al momento impossibili, oltre che inutili? Meglio lasciar cuocere a fuoco lento in questo faticoso esercizio lo sventurato Sarraj, che prima o poi farà un passo falso ed uscirà di scena. Magari spinto da quei bravi Fratelli musulmani che oggi gli vengono accreditati come amici.

Se queste elezioni unificanti prima o poi ci saranno davvero, è tutto da vedere. Il sud, per il momento, è ancora regno incontrastato di islamisti radicali e mercanti di uomini; la Cirenaica è sempre stata dissidente e solo la Tripolitania, che si sente parte nobile, potrebbe avere qualche convenienza immediata. Per ora, come la Gallia di Cesare, *Lybia divisa est in partes tres*, con il Fezzan che ancora rimane etichettato *hic sunt leones*. I romani, come poi per breve tempo era riuscito a fare Italo Balbo e, prima di lui, l'Impero ottomano, avevano in qualche modo unificato le tre province, se così possiamo chiamarle. Per tutti "missione impossibile", che tuttavia, senza troppe elezioni di mezzo, era invece riuscita per quasi quarant'anni a Muhammad

Un Paese diviso

La soluzione alla crisi libica passa per la ricucitura delle varie divisioni interne. Il sud, per il momento, è ancora regno incontrastato di islamisti radicali e mercanti di uomini; la Cirenaica è sempre stata dissidente e solo la Tripolitania, che si sente parte nobile, potrebbe avere qualche convenienza immediata. Per ora, come la Gallia di Cesare, *Lybia divisa est in partes tres*, con il Fezzan che ancora rimane etichettato *hic sunt leones*.

Il nodo delle elezioni

C'è chi dice che le elezioni in Libia siano impossibili, ma la realtà ci ha dimostrato che non è affatto vero. Nel luglio 2012 (non molto dopo l'assassinio di Gheddafi) il popolo era andato a votare in massa, premiando la cosiddetta formazione "liberale" di Mahmoud Jibril, mettendo nell'angolo Fratelli musulmani ed estremisti filo-qaedisti. Ma la sconfitta non è stata accettata e si è creato quel caos che la Conferenza di Palermo mirava ad acquietare prima di nuove elezioni. Oggi, il popolo libico ha solo bisogno di "qualcuno" o qualcosa che gli restituisca speranza e fiducia.

Gheddafi. Ma l'Occidente democratico nel 2011 ha posto la parola fine alla sua avventura terrena. C'è chi dice che le elezioni in Libia siano impossibili, ma la realtà ci ha dimostrato che non è affatto vero. Nel luglio 2012 (non molto dopo l'assassinio di Gheddafi) il popolo era andato a votare in massa, premiando la cosiddetta formazione "liberale" di Mahmoud Jibril, mettendo nell'angolo Fratelli musulmani ed estremisti filo-qaedisti. Ma la sconfitta non è stata accettata e si è creato quel caos che la Conferenza di Palermo mirava ad acquietare prima di nuove elezioni. Oggi, il popolo libico ha solo bisogno di "qualcuno" o qualcosa che gli restituisca speranza e fiducia, e questo qualcuno non sembrerebbe essere Fayed al-Sarraj.

Al di là dell'investitura conferita da Trump al governo italiano (non si sa a quale titolo), gli attori di rilievo sono stati la Russia, che con la delegazione più importante ha confermato di guardare al Mediterraneo con rinnovata attenzione, e la delegazione egiziana, con l'influente presidente al-Sisi. E oggi, a breve distanza dai fatti di Palermo, vediamo la flotta russa navigare nel bacino di conserva con quella egiziana, in manovre congiunte che dureranno quasi un mese. Al contrario, gli uomini dello spocchioso Erdogan, stizziti, si sono

ritirati dalla conferenza (occorrerà ricucire), mentre al momento la Francia, in attesa di nuove e più favorevoli occasioni, sembra aver leggermente abbassato la cresta.

Oltre alle rituali strette di mano, non scontate, l'Italia ha fatto ciò che doveva e voleva fare, uscendo con dignità da un vertice forse non sufficientemente inclusivo della componente libica. Il primo ministro Conte e il ministro degli Esteri Moavero, assicurando lo svolgimento di un incontro breve, fluido e in sicurezza, hanno certamente guadagnato dei punti. Però è stato anche un rischio. Perché, se alla lunga tutto fallisse, difficilmente ci si offrirebbe una seconda possibilità e l'*affaire* passerebbe di mano. Ah, dimenticavamo, c'era anche l'Unione europea, ma nessuno ha notato segnali registrabili. Presente con personaggi di spicco, la Ue, in assenza di un comunicato ufficiale, certamente avrà preso buona nota di tutto, mantenendo però il consueto ruolo di Bella addormentata nel bosco.

Serve una strategia di sicurezza per la nazione

L'Italia avrebbe bisogno di una strategia di sicurezza e di un Consiglio nazionale di sicurezza, con un proprio consigliere nazionale, in grado di tracciare con competenza la strategia, occupandosene giornalmente, allo scopo di verificarne e correggerne lo scarto tra quanto sta accadendo e quanto ci si era prefissati di conseguire

VINCENZO SANTO

generale di Corpo d'armata, già chief of staff della missione Nato in Afghanistan

Viene da sorridere leggendo che il mondo è ora un luogo pericoloso, con minacce e violenze ovunque e intensificate in questi ultimi anni. Falso: il mondo è sempre stato un luogo pericoloso. Cambiano velocità e modalità, con tecnologia e progresso in tutti i campi che fanno la differenza, ma la sostanza è sempre la medesima. Molta di questa narrativa viene oggi sdoganata con ridicoli giri di parole che riempiono documenti volti a giustificare quello che di fatto si è già deciso, ingannando chi paga le tasse. Si legga, per convincersene, il Libro bianco del 2015 o il più recente Documento programmatico pluriennale. Da rabbrivire come si passi così facilmente dal dire che il mondo in cui viviamo è il peggio del peggio, a programmi di acquisizione o di ammodernamento senza far comprendere a chi le tasse le paga come ci si arrivi. Cioè quel percorso ragionato che fornisca le motivazioni per cui si voglia una portaerei in più o due reggimenti di carri in meno oppure, infine, un certo numero di F-35, pur nelle varie versioni. Inganno operato grazie alle aspirazioni che le missioni affidate alle Forze armate implicano, talune realmente fuori misura. Già solo a colpo d'occhio, esse appaiono tali per gli spazi considerati e per i mezzi di cui si dispone. E strategia significa essere tanto bravi da saper mettere

realisticamente in sistema mezzi e aspirazioni. Logica vorrebbe che da qualche parte venisse specificato come e in che misura questi spazi vadano considerati per i nostri interessi. Restringendo e, soprattutto, chiarificando il campo d'azione e gli obiettivi. Certo, si parla qua e là di interessi nazionali, vitali e strategici. Differenza? E poi, quali? Non c'è traccia. Altra piroetta lessicale per far indietreggiare il lettore timido. Eppure, sarebbe tutto molto semplice. Ma, parafrasando Clausewitz, non facile. Cosa può essere di maggiore interesse per un governante se non garantire alla propria nazione prosperità, sicurezza, stabilità internazionale e il preservare i propri valori, la cultura e i beni? Questi sono gli interessi. Poi occorre individuare gli obiettivi che ci si prefigge e, infine, decidere con quali strumenti perseguirli e come farlo; un processo che darebbe forma concreta a ciò di cui una nazione necessiterebbe per se stessa, soprattutto in ambito internazionale. Il punto di partenza è quindi elaborare una strategia di sicurezza. Senza questa, il resto è solo aria fritta. Come è ora, pur riconoscendo lo sforzo fatto dall'ammiraglio Giampaolo Di Paola molti anni fa con il suo encomiabile ma azzoppato concetto strategico, rimasto lì. Il popolo va informato a dovere ma, sia chiaro, gli aspetti strategici devono rifuggire dalla

Interessi e obiettivi

Cosa può essere di maggiore interesse per un governante se non garantire alla propria nazione prosperità, sicurezza, stabilità internazionale e il preservare i propri valori, la cultura e i beni? Questi sono gli interessi. Poi occorre individuare gli obiettivi che ci si prefigge e, infine, decidere con quali strumenti perseguirli e come farlo; un processo che darebbe forma concreta a ciò di cui una nazione necessiterebbe per se stessa, soprattutto in ambito internazionale. Il punto di partenza è quindi elaborare una strategia di sicurezza.

Un approccio strategico

Strategia significa essere tanto bravi da saper mettere realisticamente in sistema mezzi e aspirazioni. Logica vorrebbe che da qualche parte venisse specificato come e in che misura questi spazi vadano considerati per i nostri interessi. Restringendo e, soprattutto, chiarificando il campo d'azione e gli obiettivi. Certo, si parla qua e là di interessi nazionali, vitali e strategici. Differenza? E poi, quali?



L'esempio statunitense

L'ex presidente americano Barack Obama, nella sua ultima Strategia di sicurezza nazionale, ha confermato che "gli Stati Uniti sono stati una nazione orientata al Pacifico per oltre due secoli; ciò non cambierà; ciò trascende i cicli elettorali; sono fiducioso che il ribilanciamento della politica estera americana perdurerà oltre la mia presidenza perché è nell'interesse nazionale degli Stati Uniti". E ha avuto ragione. Che si chiamasse "pivot to Asia" allora, o "indo-pacific" adesso, poco cambia. Il senso è che il combinato disposto di interessi e obiettivi deve poter prescindere dal colore di chi governa.

democrazia diretta, quella del panettiere. Parliamo della "sicurezza", ad esempio, volta a difendere il Paese, la sua gente e, perché no, il nostro modo di vivere. Da essa conseguono obiettivi quali l'obbligo di garantire l'inviolabilità dei nostri confini anche da traffici illegali, dall'immigrazione illegale, da attacchi terroristici o cibernetici. Ma anche l'obbligo di assicurare un eventuale intervento armato nel quadro della difesa collettiva, oppure per fronteggiare minacce alle nostre fonti di approvvigionamento e via dicendo. Ma spiegando sempre e senza remore anche il "dove" e dal "chi", altrimenti è gioco libero. In questo sta il coraggio di credere nei propri interessi e la determinazione nel volerli salvaguardare. Senza confondere interessi e obiettivi, però. Ad esempio, la stabilità nel Mediterraneo è un obiettivo da perseguire, non un interesse, come qualcuno potrebbe dire. Come tale, esso rientra nella sicurezza, ma anche nella prosperità, ma è da decidere come e con che cosa lo si vuole raggiungere e con l'eventuale aiuto di chi. Semplice. A scendere, quindi, fissati gli obiettivi e delimitati gli scenari di riferimento, deciso il "cosa" e il "come", le azioni potranno riguardare a livello di ciascun dicastero la messa a punto e la verifica delle capacità e delle modalità di controllo dei confini, del territorio, il loro eventuale inasprimento,

Chi è Mark Milley, scelto da Trump per guidare le Forze armate Usa



Se confermato dal Senato, sarà Mark Milley a guidare dal prossimo anno le Forze armate più potenti al mondo. L'annuncio sul nuovo capo di Stato maggiore della Difesa degli Stati Uniti è arrivato come ormai consuetudine via Twitter dal presidente Donald Trump. A capo dell'Esercito dal 2015, il generale quattro-stelle ha precedentemente comandato lo US Army Forces Command (ForsCom) con sede a Fort Bragg, in North Carolina, il più grande comando statunitense delle forze terrestri, con competenze su impegni all'estero e comandi

combatant dell'Army. Originario di Winchester in Massachusetts e laureato a Princeton, Milley arriverà al vertice delle Forze armate dopo 35 anni di servizio, durante i quali ha ricoperto numerose posizioni di comando, anche nelle forze speciali. Ha operato in Afghanistan con la missione Isaf, in Iraq con "Iraqi Freedom", in Bosnia Erzegovina con Joint Endeavor e in tanti altri Paesi, dalla Somalia alla Colombia, passando per Haiti e Panama. Negli ultimi anni, Milley ha promosso diversi progetti di adattamento della postura militare americana, proponendo la creazione di unità specializzate per il *training*

in Afghanistan e una maggiore attenzione alla prontezza dell'Esercito, con particolare preoccupazione per Russia e Cina. Se verrà confermato da Capitol Hill, prenderà il posto del generale dei Marines Joseph Dunford, alla guida delle Forze Usa dall'ottobre del 2015, quando fu scelto dall'allora presidente Barack Obama per poi essere confermato, due anni dopo, da Trump. Il suo mandato scadrà il prossimo ottobre, sebbene sia stato lo stesso presidente a specificare che la data per la transizione è ancora da definire.

Come riporta il *Washington Post*, la scelta di Milley avrebbe

aumentato le distanze tra il presidente e il capo del Pentagono James Mattis, già ampie dopo che il primo, qualche settimana fa, aveva lasciato intendere la possibilità di un ritiro del secondo. Per il nuovo capo degli Stati maggiori riuniti, Mattis si sarebbe aspettato l'individuazione del generale David Goldfein, massimo rappresentante dell'Air Force; una scelta che avrebbe ripristinato l'alternanza tra le Forze armate.

Nella foto: Mark Milley

nonché quanto opportuno e conveniente fare sotto l'aspetto diplomatico e, infine, economico. Ma anche il predisporre e aggiornare lo strumento militare, in termini di forze utili e della loro capacità di risposta in caso di intervento. Un esempio potrebbe riguardare l'area del Baltico, per respingervi un attacco russo. Oppure ci si potrebbe riferire al Mediterraneo (allargato) o altrove, per proteggervi le strutture estrattive dell'Eni o le sue operazioni di esplorazione, come sarebbe dovuto accadere mesi fa contro una nave militare turca, conoscendo da sempre le mire di Erdogan. Un processo che alla fine dovrebbe generare numeri, fornendone un motivo, non un'ingannevole giustificazione. E i numeri sono denaro. Ma chi guida questo processo? Obama, nella sua ultima Strategia di sicurezza nazionale, ha confermato che "gli Stati Uniti sono stati una nazione orientata al Pacifico per oltre due secoli; ciò non cambierà; ciò trascende i cicli elettorali; sono fiducioso che il ribilanciamento della politica estera americana perdurerà oltre la mia presidenza perché è nell'interesse nazionale degli Stati Uniti". E ha avuto ragione. Che si chiamasse "pivot to Asia" allora, o "indo-pacific" adesso, poco cambia. Il senso è che il combinato disposto di interessi e obiettivi deve poter prescindere dal colore di chi governa. Qualcosa di cui dobbiamo

convincerci. Oltre a una strategia di sicurezza, c'è bisogno di un Consiglio nazionale di sicurezza, con un proprio consigliere nazionale, qualcuno che tracci con competenza la strategia, che se ne occupi giornalmente, allo scopo di verificarne e correggerne lo scarto tra quanto sta accadendo e quanto ci si era prefissati di conseguire, per l'inevitabilità di un percorso iterativo, basato su un'instancabile analisi geopolitica. E, pertanto, anche di indicare al politico di turno, in qualità di "consigliere istituzionale", le linee di azione. Una struttura e una figura tutte da studiare per poterle inserire nel nostro ordinamento (questo è vero) ma di cui non si può fare più a meno, pena la continua perdita di rilevanza nel consesso mondiale, per via dell'incapacità nel credere e nel far valere le nostre ragioni e i nostri interessi; per garantire a essi continuità, smettendo di illudersi che altri potranno farlo al nostro posto, solo per aver ricevuto da loro una pacca sulle spalle. Interessi oggi ben poco studiati e sostenuti, a meno di contare sull'acume e il buon senso di alcuni bravi uomini di Stato o di coraggiosi imprenditori. Ma non basta più, perché la verità e la realtà vengono sempre a galla, la prima come scoperta, la seconda come emergenza, e questa, nella storia, ci ha colti di sorpresa non poche volte, Libia inclusa.

In punta di Anfibi

di ISABELLA RAUTI*



“Contro l’ala avversa”

Lo chiamano il “quarto missili” ed è un fiore all’occhiello dell’Esercito italiano, un motivo d’orgoglio per tutta la nazione. È il 4° Reggimento artiglieria missili contraerei “Peschiera”, con sede nella Caserma San Martino, alle porte di Mantova in direzione di Curtatone. La Caserma è una “cittadella” militare con una popolazione di oltre 600 persone, su un’estensione di 70mila metri quadrati, cui si aggiungono gli oltre 300mila metri quadrati di verde, destinati alle attività di addestramento.

Fondato a Peschiera del Garda nel 1926 e trasferito a Mantova nel 1927, il 4° si è distinto nel 1940 sul fronte alpino occidentale, nell’Africa settentrionale (1940-1943) e durante la campagna di Russia (1942-1943), come testimonia la medaglia di bronzo al Valor militare che decora la Bandiera di guerra del Reggimento. Durante gli anni della Guerra fredda, il 4° assume una parte attiva nella difesa integrata della Nato e, nel 1964, entra in servizio al Reggimento il sistema d’arma missilistico Hawk, che sarà dismesso con la prima batteria Samp/T, la quale arriva al 4° Reggimento nell’aprile del 2011. Ed è proprio il possesso di questo sistema d’arma missilistico a costituire l’eccellenza del comando di Reggimento: il

4° è infatti l’unica unità in ambito nazionale a possederlo. Il Samp/T è un sistema missilistico terra-aria di ultima generazione, sviluppato dal consorzio europeo Eurosam per l’Italia e la Francia, che garantisce la difesa antiaerea e antimissile delle formazioni terrestri e concorre alla difesa integrata dello spazio aereo. Nei compiti del Reggimento, c’è quello di assicurare l’approntamento di un Comando di gruppo e di due batterie Samp/T (in prontezza a 30 giorni) per l’esigenza della difesa missilistica balistica dell’Alleanza Atlantica (Nato Bmd). La missione prevede inoltre la capacità *combat* per un impiego unitario nella Forza armata, nonché la disponibilità di moduli di comando e controllo, di sorveglianza e di ingaggio da inserire in *cluster* contraerei dedicati alla difesa dello spazio aereo in operazioni nazionali, Nato e di coalizione. Nel 2013, nell’operazione di supporto alla Turchia e di protezione del territorio, la Nato schierò sei batterie Patriot e, nel giugno 2016, iniziò lo schieramento della nostra Task force Samp/T. La batteria italiana, giunta ora al suo quinto turno di ingaggio, è inserita nell’ambito del sistema di difesa aerea integrata dell’Alleanza Atlantica, con il compito di neutralizzare i missili balistici

provenienti dalla Siria. Il sistema d’arma Samp/T ha un’elevata mobilità tattica e strategica. In ambiente operativo, ha la più alta prestazione a livello europeo e un’eccellente capacità di difesa nella minaccia aerea. Il modulo lanciatore, controllato con sistema remoto, prevede otto missili pronti al tiro in una manciata di secondi, un tempo di dispiegamento di 15 minuti e di ricarica inferiore ai 30 minuti. I programmi in corso puntano a un’ulteriore evoluzione dei sistemi *software* e *hardware*, e a obiettivi sempre più performanti e adeguati a contrastare la minaccia balistica. Il nostro Paese possiede due sistemi di difesa antiaerea e antimissile, il Samp/T con base terrestre e il Paams con base navale. Attualmente, la difesa antimissile italiana è adeguata al livello della minaccia, ma è necessario continuare a investire risorse nelle tecnologie antimissile, così da favorire ulteriori sviluppi dei sistemi, utili a fronteggiare le variabili internazionali della geopolitica e le imprevedibili gittate dei missili balistici e delle loro *performance* intercontinentali.

*senatrice, giornalista e scrittrice, ufficiale dell’Esercito (Ris. Sel.)

Il falso problema dell'esercito europeo

Malgrado le difficoltà, il partenariato con gli Stati Uniti resta essenziale, ed è un errore utilizzare l'obiettivo dell'autonomia strategica europea per creare un solco con Washington. Ciò non toglie che l'Europa debba assumersi maggiori responsabilità nel campo della sicurezza, interna ed esterna

FERDINANDO NELLI FEROCI

presidente dell'Istituto affari internazionali, Iai

In occasione del centenario della fine della Grande guerra, il mondo ha assistito a un nuovo scambio polemico tra il presidente Donald Trump e il collega francese Emmanuel Macron, l'ultimo di una serie di episodi che testimoniano la difficoltà di intesa tra le due sponde dell'Atlantico. L'occasione è stata offerta dal rilancio della proposta di Macron per "un vero esercito europeo" e dalla consueta risposta di Trump su Twitter. Questa volta, il contrasto ha in realtà poco fondamento. Sebbene ci siano difficoltà, incomprensioni e divergenze su molti aspetti dell'agenda internazionale, in effetti non c'è in Europa alcuna intenzione di creare forze armate comuni che possano assumere i compiti e le responsabilità della Nato. L'obiettivo che si cerca faticosamente di realizzare in Europa è piuttosto il rafforzamento delle capacità dell'Unione nella dimensione della difesa, così da disporre di uno strumento comune credibile per la gestione di crisi fuori area. Si tratta di rafforzare le capacità di intervento e di *crisis management* più che di creare un vero esercito comune. In altre parole, l'oggetto del contendere, cioè l'esercito europeo, non c'è. Altra questione che aveva suscitato la reazione di Trump era stata la percezione che Macron avesse collocato gli Stati Uniti nella categoria dei potenziali avversari dell'Europa, alla stregua di Russia e

Cina. Ora, se è vero che le difficoltà del rapporto dell'Europa con Washington sono sotto gli occhi di tutti, è altrettanto vero che queste difficoltà non sono certamente paragonabili a quelle con Mosca e Pechino. Certo, con l'arrivo di Trump alla Casa Bianca, il legame transatlantico ha subito tensioni e torsioni tutt'altro che marginali. Il presidente americano non ha mai fatto mistero del proprio pensiero sull'Ue, manifestando una chiara preferenza per rapporti diretti (più o meno amichevoli) con singoli Stati membri. Ha messo in discussione molti dei elementi costitutivi della politica estera degli Stati Uniti, prendendo sistematicamente le distanze dagli impegni assunti dal suo predecessore, dal clima all'Iran. Sul commercio internazionale, si è dimostrato particolarmente assertivo (colpendo anche interessi europei), e ha soprattutto sistematicamente rimesso in discussione le regole, finora condivise tra le due sponde dell'Atlantico, che erano alla base del sistema delle relazioni internazionali e del multilateralismo. Che ci siano delle tensioni è dunque naturale e comprensibile, ma gli Usa restano il principale alleato dell'Europa. Ciò si collega in qualche modo all'equivoco nascosto dietro al concetto di "autonomia strategica". Di per sé, tale obiettivo sarebbe un risultato straordinario per il Vecchio continente, ma avrebbe dei costi che

**Emmanuel Macron**

Serve “un vero esercito europeo”, ha detto il presidente francese, “senza dipendere esclusivamente dagli Usa”. In particolare nello spazio cibernetico, “dobbiamo proteggerci guardando alla Cina, alla Russia e persino agli Stati Uniti d’America”.

**Donald Trump**

“Macron ha suggerito che l’Europa costruisca un suo esercito per proteggersi da Stati Uniti, Cina e Russia: molto offensivo”, ha twittato Trump. “Forse l’Europa dovrebbe prima pagare la sua quota alla Nato, finanziata in gran parte dagli Stati Uniti”.

non siamo in grado di sostenere in questa particolare congiuntura. Il partenariato con gli Stati Uniti resta dunque essenziale, e sarebbe un errore utilizzare l’obiettivo dell’autonomia strategica europea per creare un solco con Washington. Ciò non toglie che l’Europa debba assumersi maggiori responsabilità: è indubbio che deve fare di più per proteggere i propri cittadini sotto il profilo della sicurezza, esterna e interna. Si tratta tuttavia di un obiettivo da coniugare in modo compatibile con il rapporto transatlantico, che resta fondamentale nonostante le difficoltà di dialogo con il presidente Trump, che su molti *dossier* conserva un’agenda profondamente diversa dalla nostra. In tal senso, l’affinità che sembrerebbe esserci tra la presidenza americana e l’attuale esecutivo italiano potrebbe essere un fattore da utilizzare in senso costruttivo per rilanciare un solido partenariato transatlantico. Tuttavia, occorre essere consapevoli che l’agenda di Trump (così come quella di Putin) è molto chiara sull’Europa. Distanti su tanti aspetti, i presidenti americano e russo convergono sull’obiettivo di indebolirla. Sarebbe un grave errore da parte del governo italiano giocare la carta delle simpatie per Trump per mettere in difficoltà l’Unione europea. A maggior ragione in una fase in cui quest’ultima cerca di rilanciare il tema della difesa comune che, a lungo

assente dall’agenda europea, ha visto una ripresa di iniziativa nel corso degli ultimi due anni. Rafforzare una base comune per l’industria europea della difesa e sviluppare maggiori capacità al servizio della politica estera dell’Europa saranno tra gli elementi su cui si giocherà il futuro dell’Unione. Su questo e su altri aspetti si sono registrati progressi significativi, naturalmente nella consapevolezza che non si tratta di sostituire la Nato nel compito della difesa dei territori dei Paesi dell’Ue. Il vero problema, piuttosto, è l’insufficiente sviluppo di una autentica politica estera comune. Il vero presupposto per una maggiore credibilità dell’Ue sulla scena internazionale è che i 27 Paesi membri riescano a definire una percezione comune della minaccia, a identificare le aree di crisi nelle quali è necessario intervenire e, infine, a concordare la tipologia delle missioni comuni da dispiegare sul terreno con strumenti comuni, anche militari. Se questo non avviene, lo strumento militare serve a poco. I segnali per ora non sono incoraggianti; su molti teatri di crisi, abbiamo dovuto registrare la difficoltà a definire una linea comune credibile ed efficace. In Libia e in Siria, ad esempio, si è notata una clamorosa assenza dell’Europa. La priorità resta quella di approfondire la capacità di definire e attuare una autentica politica estera e di sicurezza comune.

Una proposta che non convince

Ogni tentativo di arrivare “per decreto” a un “Esercito europeo” (anzi, dell’Ue) si scontra con l’assenza di una politica estera continentale condivisa, che rispetti gli interessi e la dignità di ognuno. Ciò alimenta i dubbi relativi alla proposta franco-tedesca, che per l’Italia si legano anche al dettato costituzionale

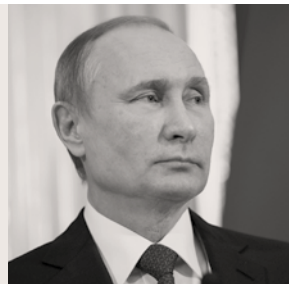
MARCO BERTOLINI

generale dell’Esercito, già comandante
del Comando operativo di vertice interforze

Ci volevano la Merkel e Macron per far nuovamente rullare i tamburi dell’Esercito europeo, dopo che il governo Gentiloni, con il ministro Pinotti, ne aveva fatto la sua proposta di maggiore profilo politico in materia di Difesa. In entrambi i casi, peraltro, si tratta di progetti soprattutto strumentali, finalizzati rispettivamente, da parte dell’ex governo italiano, a dimostrare la disponibilità a cedere ulteriori quote di sovranità nazionale, mentre l’asse franco-tedesco propone essenzialmente un progetto continentale e di alto valore simbolico che ridia fiato alle proprie quotazioni politiche, erose da un crollo di credibilità interno che sembra inarrestabile. Eppure, vi sono anche altre ragioni per ritenere poco credibile una simile strategia, almeno nel breve-medio periodo. Innanzitutto, c’è da chiedersi se per “esercito” si intendono semplicemente le forze terrestri o le Forze armate nel loro complesso. Non può sfuggire, infatti, che quel termine parrebbe riferirsi solo alle prime, con un anacronismo tecnicamente inaccettabile, se non altro per rispetto delle dottrine militari moderne che si basano essenzialmente su capacità interforze. Ma a parte questo aspetto semantico, la prospettiva interforze pone anche la domanda su quello che dovrebbe essere il livello di disponibilità della “Force de frappe” francese,

lo strumento di dissuasione nucleare elaborato fin dai tempi di Charles De Gaulle per garantire la sovranità di Parigi anche nei confronti della Nato. Vorrà, insomma, la Francia condividere questa sua capacità, che ne fa una potenza militare indiscussa, andando al di là di una semplice e generica “disponibilità” per altrettanto generiche “esigenze comuni continentali”? Consentirà a ufficiali europei di entrare nella sua esclusiva stanza dei bottoni? Credo che sia più che legittimo qualche dubbio al riguardo, vista la spregiudicatezza con la quale si è impegnata in “avventure militari” non coordinate col resto d’Europa e in alcune occasioni contro l’interesse della stessa, come nel caso della Libia; o come con le recenti partecipazioni a operazioni in Siria per interessi puramente francesi e nell’ambito di operazioni anglo-statunitensi che prescindono dalla prospettiva europea. C’è poi da chiedersi se l’impiego estensivo di unità d’oltralpe in operazioni nell’Africa francofona (operazione Barkhane) continueranno come ora o se saranno ripensate in chiave europea. In altre parole, la Francia, pesantemente impegnata a difendere e controllare quello che resta del suo ex impero africano, accetterà di rimettere la decisione su tali operazioni a un *forum* europeo estraneo ai propri interessi?

Tra i due litiganti, Putin gode



Non poteva certo esimersi dall'intervenire sulla diatriba tra Trump e Macron il presidente russo Vladimir Putin: "L'idea del presidente francese di creare un esercito dell'Unione europea rappresenta un desiderio naturale dei Paesi membri di essere garanti della loro sicurezza", ha detto a Parigi in occasione del centenario dell'armistizio della fine della Prima guerra mondiale. "Non è un'idea nuova", ha aggiunto, ricordando come Macron si sia soltanto limitato a ravvivarla. Eppure, il capo della Casa Bianca se l'era presa (a ragione), non tanto per l'idea

dell'esercito europeo in sé, ma perché la giustificazione dell'inquilino dell'Eliseo era stata la protezione del Vecchio continente dalla Russia, dalla Cina e dagli stessi Stati Uniti. Una cosa che, effettivamente, non era mai accaduta prima: un *leader* europeo che parla degli Usa come di una potenziale minaccia, anche se solo *cyber* (precisazione poi fatta dall'Eliseo). Da qui, l'intromissione di Putin nella vicenda, troppo ghiotta per non tentare di inserire un'altra spina nel fianco (già sanguinante) dei rapporti tra Washington e Parigi. Tanto più se Trump lega la questione all'Alleanza

Atlantica, chiedendo alla Francia e ad altri alleati di rispettare l'impegno a spendere il 2% del Pil in Difesa prima di immaginare un esercito europeo. La stiletta russa, dunque, è inquadabile in questo contesto. "Di base, l'Europa è un'organizzazione economica potente, un'unione economica potente e, in generale, è piuttosto naturale che vogliano essere indipendenti, autosufficienti e sovrani nel campo della difesa e della sicurezza", ha affermato ancora il presidente russo sulla questione. E ancora: "In tal senso, la nostra posizione si sovrappone a quella della

Francia". Difficile comunque che tutto questo si traduca in uno scivolamento a est di Parigi, anche perché l'ambizione transalpina rimane quella di essere una grande potenza. Non a caso, Macron ha parlato di un esercito "europeo", e non "dell'Unione europea", alimentando l'impressione che l'idea sia di creare qualcosa di estraneo al contesto Ue e Nato, un qualcosa che la Francia possa guidare e gestire.

Entro qualche misura lo stesso ragionamento vale per la Germania, impegnata a darsi una capacità militare di alto profilo e adeguata al livello di potenza regionale – ma non solo – nel tentativo di emanciparsi dalla mordacchia imposta dalla sconfitta nella Seconda guerra mondiale. Come potrebbe, la virtuosa formica tedesca, accettare una gestione "alla pari" di costosissimi strumenti operativi frutto di sacrifici pluridecennali con "cicale" che nello specifico settore dimostrano una pervicace e radicata indisponibilità a impegnare risorse congrue? Ogni riferimento all'Italia è fortemente voluto. Per quali compiti poi? Con quali "caveat" che rispettino le ubbie di governi diversi e diversamente sensibili ai rischi delle imprese militari?

Insomma, ogni tentativo di arrivare "per decreto" a un "Esercito europeo" (anzi, dell'Ue) si scontra con l'assenza di una politica estera continentale condivisa, che rispetti gli interessi e la dignità di ognuno. Conseguentemente, il topolino da partorire potrebbe limitarsi a qualche Comando nel quale far svernare a turno qualche generale a fine carriera e dal quale far dipendere, di volta in volta, qualche unità tratta dalle "eccedenze" nazionali, per qualche bel "vasetto" che rinfranchi gli ingenui euro-entusiasti di turno. Niente di nuovo né di "rivoluzionario", quindi.

Dal punto di vista italiano, c'è poi un conto che fino ad ora sembra essere stato fatto senza l'oste. Infatti, la nostra Costituzione sancisce che il presidente della Repubblica "ha il comando delle Forze armate, presiede il Consiglio supremo di difesa costituito secondo la legge, dichiara lo stato di guerra deliberato dalle Camere", quale garante dell'unità e sovranità nazionale. Ovvio, quindi, che una confluenza di una capacità militare italiana in un più ampio contesto continentale, diverso da una semplice alleanza, non possa prescindere da una revisione complessiva del dettato costituzionale, cosa non da poco. Fino ad ora, il governo giallo-verde si è dimostrato scettico sulle *avances* franco-tedesche, ribaltando l'atteggiamento del precedente esecutivo e dando quindi l'impressione di avere compreso l'importanza della questione per una coalizione che si vuol dire "sovranista". Ma c'è anche da temere che alla base di tale scelta ci sia solo un disinteresse infastidito per la nostra dimensione militare, come parrebbe dimostrato dai recenti provvedimenti che hanno escluso la Difesa dalla direzione di Dis e Aise e da quanto in cantiere per una sindacalizzazione delle Forze armate, che ne sancirà una smilitarizzazione di fatto, in analogia a quanto già fatto con le Forze di polizia.

Tra Usa e Russia, mar d'Azov e trattato sui missili

L'ambasciatore Richard Kurt, che per gli Stati Uniti ha negoziato lo storico accordo Start sugli armamenti nucleari, ci ha spiegato perché le criticità dello scontro tra Russia e Ucraina nel mar d'Azov sono destinate a durare ancora a lungo. Sul trattato Inf invece, la strategia adottata da Trump rischia di essere controproducente

STEFANO PIOPPI

Dopo mesi di calma apparente, la crisi ucraina è tornata ai primi posti delle agende internazionali, tanto da costringere alla cancellazione del bilaterale tra Donald Trump e Vladimir Putin dal programma del G20 di Buenos Aires. Una decisione inevitabile data la gravità della recente vicenda consumatasi nelle acque del mar d'Azov, dove due cannoniere ucraine Gyurza-M-Class, la Berdyansk e la Nikopol, e un rimorchiatore, lo Yany Kapu, sono state sequestrate dai russi, compresi i rispettivi equipaggi. Oltre le apparenze, i fatti non nascono dal nulla, ma fondano le radici in questioni rimaste insolute da decenni e destinate a produrre ancora rischi di *escalation*. Ce lo ha spiegato Richard Burt, attuale *managing partner* della società di consulenza McLarty Associates, con alle spalle una lunga carriera diplomatica. Durante l'amministrazione targata Ronald Reagan, è stato *assistant secretary* per gli Affari europei e canadesi, e poi ambasciatore in Germania fino a poco prima della caduta del Muro di Berlino. Durante la presidenza di George H.W. Bush, ha negoziato per gli Usa il trattato Start con l'Unione sovietica per la riduzione degli armamenti nucleari. Lo abbiamo intervistato a margine dello US-Italy Dialogue organizzato a Roma dall'Aspen Institute Italia. "Ciò che è successo la

scorsa settimana, non è venuto dal nulla, ma da diversi anni di incidenti in mare e nello stretto di Kerch, dove entrambi, russi e ucraini, non hanno rispettato le regole internazionali", ha spiegato l'ambasciatore Burt, dicendosi scettico sulla possibilità che l'*escalation* possa portare a un più ampio scontro tra Russia e Nato, nonostante tutte le richieste che arrivano da Kiev nei confronti dell'Alleanza Atlantica. Per uscire dallo stallo, ha aggiunto, sembrerebbe "prima di tutto necessario un accordo tra i due Paesi relativo al trattato del 2003", quello con cui Ucraina e Russia si spartirono le acque "storiche" del mar d'Azov senza però definire le linee di confine. Fare chiarezza su questo punto sembra al momento prioritario. "Il problema è che la questione è politica – ha spiegato Burt – ed è proprio la politica a offrire un contesto sfavorevole, in particolare per l'Ucraina". Difatti, ha aggiunto, "in vista delle elezioni presidenziali del prossimo marzo, il presidente Poroshenko cerca di mostrarsi risoluto e deciso nell'affrontare la Russia". In definitiva, è probabile che ci saranno altri incidenti e che "la tensione continui a salire tra Mosca e Kiev; eppure, non necessariamente ciò condurrà verso una guerra più ampia". Poco importa, visto che le distanze tra Mosca e Bruxelles (sponda Nato)

Le acque contese

Il mar d'Azov occupa la porzione settentrionale del mar Nero, collegata con il resto del bacino dallo stretto di Kerch, che divide la Crimea dalla regione russa del Krasnodar. Dopo la crisi ucraina del 2014, la Russia ha avviato la rapida costruzione del ponte, il quale assicura dunque continuità territoriale all'annessa penisola di Crimea. L'accordo del 2003 tra Mosca e Kiev ha lasciato un indefinito sfruttamento a due del bacino, offrendo il fianco alle rivendicazioni di entrambi e all'assertività che la Russia ha dimostrato negli ultimi mesi.

Il trattato Inf

Siglato nel 1987 dai presidenti di Stati Uniti e Russia, il trattato Inf (Intermediate-range nuclear forces) proibisce esplicitamente il dispiegamento a terra di missili con un raggio fra 500 e 5.500 chilometri. La più recente accusa riguarda l'SSC-8, missile da crociera con raggio intermedio in fase di sviluppo da parte della Russia. Da parte sua, Mosca ha criticato in passato il dispiegamento del sistema di difesa missilistica Aegis Ashore in Romania (proprio nel 2016) e in Polonia (apparentemente slittato al 2020). Secondo i russi, oltre ai tradizionali intercettori, il sistema sarebbe in grado di lanciare anche i Tomahawk, armamenti della stessa categoria di quelli proibiti nel trattato.

sembrano aumentare su un altro spinoso *dossier*, quello relativo al trattato Inf (Intermediate-range nuclear forces), siglato nel 1987 dai presidenti di Stati Uniti e Unione Sovietica, che proibisce esplicitamente il dispiegamento a terra di missili con un raggio fra 500 e 5.500 chilometri. Negli ultimi mesi, a Washington va riconosciuta l'abilità di aver portato il tema all'interno dell'Alleanza Atlantica. Come testimoniato dalla posizione condivisa dai 28 alleati nella ministeriale Esteri di inizio dicembre, il trattato è divenuto di comune interesse della Nato, nonostante la sua natura bilaterale. Tra l'altro, dopo anni di reciproche accuse tra Usa e Russia, il dibattito è ormai salito ai massimi livelli istituzionali. "Gli Stati Uniti sono pronti a uscire dall'accordo", ha detto Trump a fine ottobre. Le rimozioni di Washington riguardano in particolare l'SSC-8, un missile da crociera con raggio intermedio in fase di sviluppo da parte della Russia. Da parte sua, Mosca rispedisce le accuse al mittente, alimentando l'impressione che, con l'attivismo della Cina sul fronte missilistico (Pechino è fuori dall'Inf), le regole del trattato stiano strette ad entrambe le superpotenze. A pagarne le conseguenze maggiori sarebbe l'Europa, che si troverebbe nel mezzo di una nuova corsa agli armamenti di raggio intermedio.

Eppure, l'*exit strategy* che Trump sembra aver adottato sull'Inf potrebbe non andare a vantaggio neanche degli Usa. "Uscire dal trattato sarebbe un grave errore", ha chiosato Burt. "È evidente che alla Russia non piace l'accordo, poiché ne limitata la capacità di esercitare pressione e minacciare i propri *target*, tanto in Europa quanto in Cina; le Forze armate russe sarebbero ben felici di vedere il trattato Inf venir meno". È per questo che minacciare l'uscita degli Usa "non è una buona pedina di scambio né una soluzione diplomatica alla corsa agli armamenti, ma piuttosto un errore che l'amministrazione Trump sta continuando a portare avanti". E tra gli errori che taluni esperti attribuiscono all'attuale amministrazione c'è anche l'irrigidimento dei rapporti con il Vecchio continente, con posizioni distanti su tanti *dossier*, dal clima al commercio, passando per l'energia e le sanzioni all'Iran. In tal senso, il *feeling* particolare tra la presidenza Usa e il governo giallo-verde offre all'Italia l'occasione per essere promotore di un nuovo rapporto tra le due sponde dell'Atlantico. "Personalmente, supporterei tale eventualità; sarebbe un primo passo importante", ha detto Burt. "Una forte relazione tra Italia e Stati Uniti sarebbe particolarmente positiva per il legame transatlantico".

Bussola del mese *local*



VOLOTEA COLLEGA NAPOLI CON BILBAO

Volotea ha annunciato l'avvio di una nuova rotta da Napoli per Bilbao. Il collegamento, che prenderà il via da aprile, porterà a 22 le mete raggiungibili dallo scalo con il vettore. Inoltre, per il 2019, Volotea concentrerà i suoi investimenti a Napoli, dove posizionerà la sua offerta più importante a livello nazionale: saranno, infatti, più di 930mila i biglietti in vendita presso l'aeroporto campano. Ottimi i risultati registrati da Volotea a Napoli da gennaio a ottobre 2018: sono stati oltre 625mila i passeggeri trasportati dalla *low cost*, il 51% in più rispetto al 2017.



ASSAEROPORTI, I DATI DI OTTOBRE

A ottobre 2018 i passeggeri transitati nei 39 scali italiani monitorati da Assaeroporti sono stati 16,5 milioni, il 6,7% in più rispetto allo stesso mese 2017. Sul risultato complessivo ha inciso lo sviluppo del traffico internazionale, pari al +8% e, in particolar modo, del traffico Ue, che ha registrato un incremento del 7%. Cresce anche il traffico nazionale, con un +4,3% rispetto a ottobre 2017. Positivi i valori registrati nel *cargo* che, con circa 103mila tonnellate di merci movimentate, aumenta dello 0,8%, in recupero dopo il -2,1% di settembre. Più 4,3% per i movimenti aerei.



AEROPORTO MARCHE, PUBBLICATO BANDO PER SOCIO PRIVATO

È in Gazzetta ufficiale il bando per la selezione del socio privato di Aerodrica, società di gestione dell'aeroporto delle Marche. L'importo dell'aumento di capitale sociale da parte dell'investitore è stato stimato non inferiore a 15 milioni di euro. Il socio privato potrà entrare attraverso la sottoscrizione dell'aumento di capitale solo se si siano verificate alcune condizioni dopo l'aggiudicazione della gara, tra cui autorizzazione Ue alla sottoscrizione dell'aumento di capitale di 25 milioni da parte della Regione Marche. Il termine per presentare le offerte è il 4 gennaio 2019.



QATAR INTRODUCE IL "350" SU FIUMICINO

Qatar Airways ha scelto l'aeroporto Fiumicino per volare con l'Airbus A350, che si aggiunge agli altri aerei già in uso nei tre voli giornalieri attivi dal primo scalo romano per Doha. I tre voli giornalieri da Roma consentono ai viaggiatori di raggiungere più facilmente le cinque destinazioni in Australia oltre a Bali, Singapore, Kuala Lumpur, Giacarta e il *network* thailandese, Maldive, Sud Africa, Zanzibar e Seychelles con ulteriori coincidenze e tempi di attesa in transito ridotti e offrendo di conseguenza maggiori opzioni di viaggio, possibilità di scelta e una migliore connettività.



ENAC, APPROVATE LE PRIME CARTE DEI SERVIZI

Sono state approvate le prime Carte dei servizi adottate da quattro compagnie aeree italiane: Air Dolomiti, AirItaly, Blue Panorama e Neos. La Carta dei servizi dei vettori, elaborata in base a quanto previsto dal Codice della navigazione e alla circolare dell'Enac, è lo strumento attraverso il quale la compagnia, in un'ottica di trasparenza, efficienza e qualità, illustra i servizi offerti ai passeggeri e fornisce informazioni sulla società. La Carta è strutturata in tre sezioni: il vettore e la Carta dei servizi; indicatori valorizzati e procedure di reclamo.



ELISOCCORSO, LEONARDO FIRMA ACCORDO CON SIAARTI

Leonardo e Siaarti (Società italiana anestesia analgesia rianimazione e terapia intensiva) hanno annunciato un accordo di collaborazione non esclusiva nel campo dei servizi di elisoccorso. L'accordo ha come obiettivo la crescita delle capacità di missione delle eliambulanz e dell'efficacia dei servizi medici collegati al loro impiego attraverso, ad esempio, lo studio di nuove configurazioni interne dei futuri elicotteri, la definizione di nuove linee-guida e *standard* per i medici e la loro formazione, sia in Italia sia a livello internazionale.

local



SI CHIAMA BIELIK L'M-346 DELLA POLONIA

È stato battezzato “Bielik” dalla First lady polacca l’addestratore avanzato M-346 dell’Aeronautica della Polonia. La cerimonia si è svolta il 24 novembre, durante il 4° Training aviation wing di Deblin, alla presenza del presidente Andrzej Duda e dei rappresentanti delle forze armate. “Abbiamo messo in atto un’operazione gigantesca che ha cambiato completamente la nostra scuola di volo, sia in termini di infrastrutture sia di addestramento”, ha sottolineato Duda, ribadendo la speranza che la Polonia possa dotarsi presto di un secondo lotto di addestratori.



IMPOSTATA LA PRIMA CORVETTA DEL QATAR

È stata impostata nel sito di Muggiano la prima corvetta classe “Doha”, commissionata a Fincantieri dalla Difesa del Qatar nell’ambito del programma nazionale di acquisizione navale. La corvetta, che verrà consegnata nel 2021, è un’unità altamente flessibile, con capacità di assolvere molteplici compiti, dal pattugliamento con capacità di soccorso, al ruolo di nave combattente. L’unità può impiegare mezzi veloci (*Rigid hull inflatable boat*) imbarcandoli con una gru laterale e una rampa situata all’estrema poppa. Ponte di volo e *hangar* sono attrezzati per accogliere un elicottero NH90.



CONTRATTO PER QUATTRO ELICOTTERI LEONARDO IN GIAPPONE

Leonardo e Mitsui Bussan Aerospace, distributore ufficiale in Giappone degli elicotteri AW139, AW169 e AW189, hanno firmato un accordo per quattro elicotteri. Il contratto consolida la *partnership* tra Leonardo e l’operatore nipponico, che ha contribuito alla crescita della flotta di Leonardo in Giappone dove il modello AW139 è il *best seller* nella sua classe. A marzo, Mitsui Bussan Aerospace e Leonardo hanno firmato un rinnovo triennale dell’accordo di distribuzione per AW169, AW139 e AW189. Inoltre, i partner hanno anche firmato l’accordo per la fornitura di parti di ricambio.



TRIESTE AIRPORT, VIA ALLA GARA PER PARTNER INDUSTRIALE

Pubblicato in Gazzetta ufficiale il bando di gara europeo per la cessione del 55% delle quote della società Aeroporto Friuli Venezia Giulia. Il percorso porterà all’individuazione, entro marzo, di un partner industriale che affiancherà l’attuale socio unico – Regione Friuli Venezia Giulia – nella gestione e nello sviluppo di Trieste Airport. La base di gara è di 32,5 milioni di euro per il pacchetto del 55% delle azioni della società. Per poter acquisire il pacchetto, il partner dovrà dimostrare una serie di requisiti di capacità economico-finanziarie e tecnico-organizzative.



VENEZIA, VOLOTEA CONFERMA L'OPERATIVO ESTIVO

Visti gli ottimi risultati registrati sulla base di Venezia, per la prossima estate Volotea ha riconfermato l’intera offerta già attiva sul “Marco Polo”. Dal capoluogo veneto sarà possibile decollare verso 35 destinazioni, 16 esclusive. “Siamo felici di riconfermare tutte le rotte da Venezia – ha dichiarato Carlos Muñoz, presidente e fondatore di Volotea – dal 2012 ci siamo affermati a livello locale, attestandoci come una tra le compagnie più apprezzate del territorio, grazie a una rete di collegamenti che, anno dopo anno, si è andata incrementando”. Sulla base sono allocati sette aerei.



OPERAZIONE SOPHIA, CONCLUSO CORSO PER 64 MILITARI LIBICI

“La consegna dei diplomi a 64 corsisti libici dimostra l’attività che l’Italia svolge per la stabilizzazione della Libia. Guardia costiera e Marina libica sono strumenti attraverso i quali raggiungere questo obiettivo, perché rafforzare le istituzioni della Libia è un modo per arrivare alla pacificazione dell’area”. Così il ministro della Difesa, Elisabetta Trenta, a La Maddalena dove ha presenziato alla chiusura del primo corso di “Training gender partecipato”, organizzato dal comando della missione europea Eunavformed-Sophia. A fine anno saranno addestrati oltre 300 militari libici.

local



GROTTAGLIE, DUE MILIONI DI EURO PER APRIRE AI VOLI CIVILI

Con un'apposita variazione di bilancio, approvata in Giunta, sono stati sbloccati i due milioni di euro previsti per migliorare la fruibilità dell'aeroporto di Grottaglie, aprendolo anche ai voli civili. L'intervento, denominato "Riassetto funzionale dell'aerostazione passeggeri" è di manutenzione straordinaria ed è finalizzato a realizzare opere di adeguamento sismico, isolamento termico e riqualificazione degli impianti sanitari. Gli interventi previsti serviranno a garantire l'efficientamento energetico dello scalo.



GENOVA, VIA LIBERA AL PIANO INVESTIMENTI

Via libera del Cipe al piano quadriennale sottoscritto da Aeroporto di Genova Spa ed Enac nel 2016, che prevede investimenti per 12,9 milioni di euro, da eseguirsi in autofinanziamento entro il 2019. "Con questo passaggio il Cipe ha riconosciuto la bontà del piano di investimenti – ha affermato Paolo Odone, presidente dell'aeroporto di Genova – la nostra società di gestione ha già avviato gli investimenti per il miglioramento delle infrastrutture, tanto che dal 2016 a oggi abbiamo speso 6,9 milioni di euro". Nei primi 10 mesi del 2018, Genova ha visto un aumento di passeggeri del 18%.



NASCE A FIUMICINO L'ACCADEMIA DEL VOLO

Con il protocollo d'intesa tra il Comune di Fiumicino e il Dipartimento di ingegneria meccanica e aerospaziale (Dima) dell'Università La Sapienza, nascerà la nuova "Accademia del volo", un'università dove gli studenti potranno specializzarsi nelle materie che riguardano il settore dell'aeroporto e che, al momento, non ricadono nell'offerta universitaria: "Un'occasione unica per il nostro territorio", ha detto il sindaco Esterino Montino. Sarà "un laboratorio di idee e di iniziative", ha rimarcato il direttore del Dima, il professor Paolo Gaudenzi.



CAMBIO DI COMANDO PER LE FRECCHE

Si è svolta nell'*hangar* della Pattuglia acrobatica nazionale "Frecce Tricolori", la cerimonia di avvicendamento al comando del 313° Gruppo addestramento acrobatico, tra il tenente colonnello Mirco Caffelli, uscente, e il maggiore Gaetano Farina. La cerimonia è stata presieduta dal generale Silvano Frigerio, comandante delle Forze da combattimento e della 1^a Regione aerea. Come da tradizione, la cerimonia è stata preceduta dal simbolico passaggio di consegne in volo; un evento che avviene soltanto in questa occasione e che quindi rappresenta una rarità del programma acrobatico delle Frecce.



EL AL FESTEGGIA I 70 ANNI DEL VOLO ROMA TEL AVIV

El Al Israel Airlines ha festeggiato il 70° anniversario della compagnia e della rotta Roma Tel Aviv, che hanno coinciso con il settantesimo anno della nascita dello Stato di Israele. Dall'Italia la compagnia aerea opera 31 collegamenti diretti settimanali da Roma-Fiumicino, Milano-Malpensa e Venezia. Inoltre, attraverso la controllata Sun d'Or International, collega la capitale israeliana con Napoli, Cagliari e Catania. Tel Aviv rappresenta per Fiumicino la quarta destinazione extra Schengen per flusso di traffico. Nel 2018 i passeggeri sono aumentati del 27% rispetto al 2017.



VOLA IL C-27J NUOVA VERSIONE

Ha effettuato il primo volo a Caselle il C-27J Spartan nella nuova configurazione, caratterizzata da nuova avionica, nuovi pannelli di controllo e sistema di illuminazione al Led. "I nuovi operatori beneficeranno di avionica moderna, minori costi operativi e migliori prestazioni, mantenendo lo stesso prezzo – ha detto Lucio Valerio Cioffi, capo della divisione velivoli di Leonardo – i principali vantaggi della configurazione consistono nella piena rispondenza alle nuove regole civili e ai requisiti militari, e nella mitigazione del rischio di obsolescenza dei sistemi di bordo".

Bussola del mese *global*



FLYNAS PRIMO VETTORE SAUDITA A RICEVERE L'A320NEO

Flynas, vettore *low cost* dell'Arabia Saudita, ha preso in consegna il primo di 80 aerei della famiglia A320neo. La consegna fa seguito a un accordo firmato a gennaio 2017, con consegne previste tra il 2018 e il 2026. Flynas, primo operatore dell'Arabia Saudita ad acquisire l'A320neo, opera una flotta di 30 A320ceo. L'A320neo, equipaggiato con motori CFM, supporterà i piani di espansione Flynas, che ha stabilito ambiziosi piani di crescita. Nel 2017 il vettore ha trasportato oltre 6,4 milioni di passeggeri e sono oltre 3 milioni quelli trasportati durante la prima metà del 2018.



PRIMO A321LR PER ARKIA ISRAELI AIRLINES

Arkia Israeli Airlines, vettore basato a Tel Aviv, ha preso in consegna il suo primo Airbus A321LR, diventando l'operatore di lancio dell'aeromobile a corridoio singolo più capiente al mondo. L'A321LR è l'ultima versione della famiglia A320 e offre la flessibilità necessaria per effettuare operazioni a lungo raggio fino a 4mila mn (7.400 km) e per attingere ai nuovi mercati del lungo raggio che non erano precedentemente accessibili con gli aeromobili a corridoio singolo. Dotata di motori Leap di CFM, la flotta di A321LR di Arkia avrà una configurazione con 220 poltrone.



THALES ALENIA SPACE, ACCORDO CON ONERA SU ATTIVITÀ SPAZIALI

Thales Alenia Space e il centro di ricerca francese Onera (Office national d'études et de recherches aérospatiales) hanno siglato un accordo di cooperazione nel campo delle attività spaziali. Thales Alenia Space e Onera hanno già collaborato a diversi progetti innovativi, tra cui l'osservazione ottica della Terra e Stratobus, un programma per sviluppare un dirigibile di tipo Haps (High platform system). L'accordo è finalizzato al rafforzamento delle attività congiunte, affinché i due partner possano svolgere ricerche avanzate su temi di interesse comune.



F-35, DAL JPO UN CONTRATTO DA 22,7 MILIARDI DI DOLLARI

Il Joint program office dell'F-35 ha assegnato a Lockheed Martin un contratto da 22,7 miliardi di dollari per 255 nuovi caccia F-35, attraverso un Undefined contract action. I velivoli saranno distribuiti in diverse fasi della produzione a basso rateo (Low rate initial production). Il contratto permette di mantenere l'efficienza produttiva e di continuare il percorso di riduzione dei costi del programma. In esso sono previsti tutti i velivoli in produzione all'interno del lotto LRIP 12, così come quelli per i clienti internazionali compresi nei Lotti 12, 13 e 14.



SAUDIGULF AIRLINES AGGIUNGE DIECI A320NEO

Al-Qahtani Aviation, proprietaria di SaudiGulf Airlines, ha siglato un accordo per l'acquisto di dieci aeromobili Airbus della famiglia A320neo. SaudiGulf Airlines opera attualmente sei A320 dal proprio *hub* di Dammam. "In qualità di vettore *boutique* con servizi *premium*, siamo lieti di aggiungere l'A320neo alla flotta – ha detto lo sceicco Tariq Abdulhadi Al Qahtani, presidente di Al-Qahtani Aviation e di Saudi Gulf Airlines – questa espansione è in linea con l'intenzione di vedere il settore dell'aviazione saudita continuare a svilupparsi a sostegno della Saudi vision 2030".



ALTRI A330-900 PER DELTA

Delta Air Lines ha ordinato altri 10 *widebody* Airbus A330-900, incrementando così il proprio portafoglio, che passa da 25 a 35 aeromobili di questo tipo. Parallelamente, Delta e Airbus hanno concordato di posticipare ordini precedenti per 10 A350 XWB finalizzati alla strategia di crescita a lungo termine del vettore, al 2025-26. Delta opera attualmente 11 A350-900 e prevede di operarne altri quattro nel periodo 2019-2020. La flotta di A330 di Delta conta 42 aerei. "L'A330-900 costituirà un'aggiunta importante alla flotta di Delta", ha dichiarato Ed Bastian *ceo* di Delta.

global



UN ALTRO ATR 72-600 PER ROYAL AIR MAROC

Royal Air Maroc aggiungerà alla flotta un ATR 72-600. Il velivolo si unirà a fine anno ai cinque ATR già in linea. “Vedere il cliente di lancio della serie -600 ripetere l’ordine, conferma che il programma rappresenta la soluzione ideale per la connettività regionale dell’Africa”, ha dichiarato Stefano Bortoli, *ceo* di ATR. “L’aereo è ottimo per completare la nostra flotta di velivoli a corridoio singolo e ci permetterà – ha aggiunto Abdelhamid Addou, presidente e *ceo* di Royal Air Maroc – di offrire maggiori opzioni di volo ai passeggeri sul circuito domestico e regionale”.



TURKISH ESPANDE LA FLOTTA CARGO CON IL B777F

Turkish Airlines ha siglato un ordine con Boeing per tre B777 Freighter, che si vanno ad aggiungere ad altri *freighter* della flotta. “Siamo entusiasti dell’espansione della nostra efficiente flotta *cargo* con il 777 Freighter. Questo aereo ha contribuito a far diventare Turkish Cargo, il *brand* di successo di Turkish Airlines, il vettore aereo *cargo* a più rapida crescita al mondo. Gli aerei aggiuntivi ci garantiranno più flessibilità per servire più destinazioni, ora che continuiamo a espandere il nostro *network cargo* globale”, ha fatto sapere il vettore.



INDRA, DUE NUOVI PROGETTI PER UAV

Indra lancerà due nuovi progetti riguardanti aeromobili a pilotaggio remoto civili per potenziare la trasformazione della logistica 4.0 e l’addestramento dei piloti attraverso simulatori avanzati. La multinazionale spagnola utilizzerà sistemi aerei equipaggiati con sensori e telecamere per l’ispezione di infrastrutture e piattaforme. I dati raccolti alimenteranno un sistema che, con tecniche di *Machine learning*, *Big data* e Intelligenza artificiale, anticiperà incidenti. Il secondo progetto utilizzerà sistemi aerei senza equipaggio per la scansione di aeroporti e altri luoghi dal cielo.



A TAP IL PRIMO A330NEO

TAP Air Portugal ha preso in consegna il primo A330neo di nuova generazione e, in qualità di vettore di lancio, sarà il primo a beneficiare dall’efficienza operativa di questo aeromobile, dalla maggiore autonomia e dotato della nuova cabina “Airspace by Airbus”. Nel corso dei prossimi anni il vettore portoghese prenderà in consegna 20 ulteriori A330-900. Il primo A330-900 di TAP è in *leasing* da Avolon. Il 330neo si avvale della tecnologia dell’A350 XWB, incorpora motori di nuova generazione Trent 7000 di Rolls-Royce e ali dalla maggiore apertura, dotate di nuovi Sharklet.



VOLA IL SECONDO GRIPEN E PER I TEST

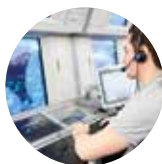
Saab ha effettuato, a fine novembre, il primo volo del secondo caccia Gripen E da utilizzare nei collaudi. Il velivolo è decollato dalla base di Linköping, in Svezia, e ha volato per circa 33 minuti. Quest’ultimo *test* ha permesso di validare alcune caratteristiche del Gripen E, tra cui logistica, sistemi radio e capacità di sopravvivenza della piattaforma. Con due caccia utilizzati per le prove, Saab potrà accelerare lo sviluppo del programma. A breve, altri voli consentiranno di testare i sistemi tattici e *radar*.



FEDEX SI ESPANDE NEGLI EMIRATI

FedEx Express potenzia la frequenza del suo volo diretto Memphis-Dubai operato dal Boeing 777F, nell’ottica di agevolare gli scambi commerciali tra Medio Oriente e Usa. “FedEx è stata la prima società a lanciare un volo dedicato tra Stati Uniti ed Emirati Arabi Uniti e vanta un’esperienza unica nelle spedizioni da e verso gli Usa – ha sottolineato Jack Muhs, *regional president*, FedEx Express Middle East, Indian Subcontinent and Africa. Le esportazioni dagli Stati Uniti verso gli Emirati Arabi Uniti sono aumentate del 118% dal 2006 al 2016.

global



EUROCONTROL, 2018 ANNO NERO PER RITARDI E CANCELLAZIONI

Il 2018 potrebbe delinearsi come un anno nero per i ritardi del controllo del traffico aereo e le cancellazioni dei voli in quasi un decennio. Eurocontrol ha rivelato che a ottobre la capacità di Atc (Air traffic control) e la scarsità di personale hanno portato a un aumento del 50% dei voli in ritardo rispetto allo scorso anno. Per l'intero anno si stima che i minuti di ritardo totali aumenteranno del 53% rispetto allo scorso anno a causa di scioperi e carenze di capacità (14,3 milioni di minuti nel 2018 rispetto a 9,3 milioni di minuti nel 2017).



ROLLOUT PER L'ILYUSHIN IL-112V

L'aereo da trasporto militare russo Ilyushin Il-112V ha effettuato il *rollout*, in vista delle prove e del primo volo. Si tratta di un aereo turboelica da trasporto leggero, capace di *payload* da cinque tonnellate. Tra i compiti, trasporto di personale ed equipaggiamenti. Il velivolo è capace di operare da piccoli aeroporti con piste preparate in cemento/asfalto o semi preparate in terra battuta. L'Il-112V è stato progettato in due distinte versioni: l'Il-112T per il mercato civile e l'Il-112V per impiego militare.



DODICI SUPER TUCANO PER LA NIGERIA

Il dipartimento della Difesa Usa ha ordinato a Sierra Nevada Corporation (SNC) 12 aerei da attacco leggero A-29 Super Tucano di Embraer destinati all'aeronautica della Nigeria in regime di Foreign military sales. L'ammontare dell'accordo ancora non è stato definito, ma si parla di circa 600 milioni di dollari, comprese armi e infrastrutture di terra. Sei degli aerei, che verranno costruiti nel sito Embraer di Jacksonville per poi essere modificati da SNC in Colorado, saranno equipaggiati con torrette elettro-ottiche. L'accordo include addestramento, parti di ricambio e logistica.



TRE E-190 PER NORDIC AVIATION CAPITAL

Il costruttore brasiliano Embraer ha firmato un contratto con il *lessor* Nordic Aviation Capital (NAC) per la vendita di tre jet E190. Il contratto segue una lettera di intenti siglata a luglio scorso durante il salone aerospaziale di Farnborough. L'accordo ha un valore di 156 milioni di dollari, a prezzi di listino. I nuovi velivoli si uniranno ai 155 E-jet già nella flotta della società di *leasing*. Per il programma Embraer ha ricevuto ad oggi circa 1.800 ordini, mentre le consegne ammontano a 1.400 velivoli.



IL KC-46 COMPLETA UNA SERIE DI TEST PER LA CERTIFICAZIONE

Il *tanker* Boeing KC-46 ha completato la fase II della certificazione, dopo una serie di voli con un caccia F-15E come ricevente nei cieli di Edwards. Il programma ha già effettuato collaudi con diversi assetti, tra cui F-16, C-17, A-10, KC-46 e F/A-18. "Il completamento di questa fase da parte di Boeing e di personale dell'US Air Force, ci consentirà di iniziare la Initial operational test & evaluation, prevista per il prossimo anno". Ha dichiarato Mike Gibbons, KC-46A *tanker* vice president e *program manager* della Boeing. Durante le prove il caccia ha volato con profili diversi.



OPERATIVO NEL 2020 L'ACCORDO TRA AVIANCA, COPA E UNITED

Il *joint business agreement* (Jba) annunciato dalle compagnie aeree Avianca, Copa Holding e United Airlines il 30 novembre scorso, che coprirà, rendendoli complementari, i collegamenti dei tre vettori membri Star Alliance sulla rotte tra gli Stati Uniti e l'America Latina, dovrebbe diventare esecutivo nella seconda metà del 2020, secondo quanto dichiarato dall'amministratore delegato di Copa Holding, Pedro Heilbron. L'accordo sarà infatti firmato quest'anno, ma per ricevere i via libera necessari dalle autorità competenti di Stati Uniti, Colombia e Panama, servirà circa un anno e mezzo.

Il futuro dell'Asi e uno sguardo al passato

Un manager del settore aerospaziale per il Miur;
uno scienziato puro per la comunità scientifica.
Le dimissioni di quattro dei cinque saggi incaricati
di scrivere il bando per la ricerca del nuovo presidente
hanno rivelato due diverse concezioni del ruolo dell'Agenzia
spaziale italiana. Uno scontro che viene da lontano

GREGORY ALEGI

giornalista e storico

Nella gestione dello spazio italiano, lo scontro tra l'anima accademica e quella industriale ha radici profonde, che rispecchiano le due diverse matrici dalle quali il settore nacque 60 anni fa e che riaffiorano periodicamente. Alle origini dell'attuale Agenzia spaziale italiana c'è infatti la Commissione ricerche spaziali del Cnr, nata nel 1958 su iniziativa del fisico Edoardo Amaldi e presieduta da Luigi Broglio, l'ufficiale del Genio aeronautico che dal 1952 presiedeva la Scuola d'ingegneria aeronautica di Roma. Broglio prese i primi contatti con la Nasa e avviò il programma per il satellite San Marco, costruito dall'università di Roma in collaborazione con l'Aeronautica militare e lanciato il 12 dicembre 1964 con un razzo Scout americano da Wallops Island, in Virginia. Sotto l'aspetto industriale, nel 1962 l'Italia firmò la convenzione costitutiva della European space research organisation (Esro) per la ricerca scientifica in ambito spaziale, alla quale nel 1964 seguì l'European launcher development organisation (Eldo), che avrebbe dovuto unire gli sforzi nazionali per lo sviluppo di un vettore europeo. L'Eldo tentò di sviluppare il razzo multistadio Europa, cancellato per la difficoltà di integrare gli stadi sviluppati separatamente da tedeschi, francesi e britannici. L'Esro, invece, avviò programmi importanti, tra cui dieci campagne di lancio di razzi-sonda Esro e la costruzione dell'Orbital test satellite (Ots, lanciato nel

1975 e realizzato da un consorzio cui partecipava la Fiat, poi Aeritalia). Soprattutto, l'Esro trattò con la Nasa la partecipazione europea allo Space Shuttle attraverso il laboratorio Spacelab (che, costruito anch'esso con partecipazione Aeritalia, avrebbe poi volato nel 1983). Nonostante le difficoltà iniziali, l'esperienza Eldo/Esro fu cruciale per la nascita dell'industria spaziale italiana, che si raccolse in un apposito Consorzio industriale aerospaziale. Nel 1968, il Cnr varò il Satellite italiano di ricerca industriale operativa (Sirio), pionieristico progetto per telecomunicazioni, affidandone la realizzazione alla Compagnia industriale aerospaziale, una struttura che coinvolgeva le principali aziende del nascente settore e derivava dal precedente Consorzio. Nonostante la sostituzione della vecchia Commissione ricerche spaziali con una nuova Commissione intercomitati per lo studio dei problemi spaziali, e la trasformazione dell'Istituto di ricerche spaziali in Servizio attività spaziali, il Cnr si dimostrò inadeguato a gestire programmi complessi, al punto che tra ritardi, carenza di fondi e interferenze con l'Ots, lo stesso Sirio rischiò di essere cancellato e si salvò solo affidandone la gestione alla parte industriale. In quegli stessi anni, l'Esro concludeva il proprio ciclo di ricerche e iniziò a preparare quella fusione con l'Eldo che nel 1975 diede vita all'attuale Agenzia spaziale europea (Esa), un'iniziativa intergovernativa che

La road map del nuovo commissario



Sei mesi per dare "continuità" all'Agenzia spaziale italiana, difendendo la posizione del Paese in campo internazionale e contribuendo al consolidamento della nuova *governance* all'interno dei confini. È la *road map* tracciata dal professor Piero Benvenuti, commissario dell'Agenzia spaziale italiana (Asi) scelto dal governo dopo la revoca della presidenza a Roberto Battiston. A spiegare la tabella di marcia è stato lui stesso lo scorso 20 novembre in occasione dell'evento a Roma per i venti anni dal lancio del primo modulo della Stazione spaziale internazionale. Per Benvenuti,

segretario generale dell'Unione astronomica internazionale fino allo scorso agosto, il primo impegno sarà "mantenere la continuità, difendendo la posizione italiana soprattutto in campo internazionale". D'altra parte, a novembre del prossimo anno si terrà a Siviglia la ministeriale dell'Agenzia spaziale europea (Esa). "È importante che gli altri membri sappiano che l'Asi è solidamente condotta". Poi, c'è la sfida in ambito nazionale: "Sono cosciente che l'Agenzia stia attraversando un periodo di adattamento nell'ambito del Comitato interministeriale per le politiche spaziali", l'organo incardinato a Palazzo Chigi.

"È ancora in fase di rodaggio – ha detto Benvenuti – ed è importante che l'Asi mantenga la sua identità". In tal senso, l'obiettivo è "mostrare al governo e al Paese che l'Agenzia è solida e non ha debolezze; non ci saranno modifiche alla struttura dell'Asi". Poi, dopo i sei mesi, si vedrà, senza comunque escludere la possibilità di partecipare alla selezione pubblica per l'individuazione del prossimo presidente dell'Agenzia (complicata dalle recenti dimissioni dei componenti del Comitato di esperti incaricato di preparare il bando). "Sono classe '46, tutto dipende da come verrà formulato il bando e da come si

muoverà il ministero; vediamo cosa succede". Certamente, "farò presente al ministro che a novembre del prossimo anno c'è la ministeriale Esa (...) e so benissimo quale è l'impegno del governo nella ministeriale". In tal senso, "è bene che si muovano molto rapidamente, così che ci sia un presidente con la capacità di acquisire tutta l'esperienza necessaria ed essere pronto per l'appuntamento del prossimo anno". In caso contrario, "devono trovare soluzioni alternative".

Nella foto: Piero Benvenuti, nuovo commissario dell'Asi

dall'esperienza Esro/Eldo mutuò tra l'altro il principio del "giusto ritorno", che garantiva all'industria quote di lavoro proporzionali al contributo del proprio Paese e rendeva disponibili fondi pubblici per l'innovazione tecnologica. L'adesione dell'Italia schiuse quindi all'industria nazionale il settore spaziale più di quanto avesse fatto l'approccio puramente scientifico del Cnr e di Broglio. In questo quadro, il ministero del Bilancio sottolineò la necessità di un'impostazione che consentisse all'industria di acquisire le competenze per crescere e cogliere le opportunità che si intuiva si sarebbero presentate. Quando il Comitato interministeriale per la programmazione economica decise di affidare la gestione dei fondi per lo spazio al Cnr, questo si tradusse nella creazione del Piano spaziale nazionale (1979, sotto la direzione del fisico Luciano Guerriero) e quindi nell'Agenzia spaziale italiana (1988). Dell'origine accademica, l'Asi manteneva il riferimento al ministero della Ricerca, con la peculiarità di finanziare le ricerche di soggetti terzi anziché condurle direttamente come la Nasa o il Cnes francese. Il Centro italiano ricerche aerospaziali, creato nel 1984, non fu così ricondotto nell'alveo dell'Asi, una situazione che anche di recente la Corte dei conti ha notato come impedimento all'assegnazione di contratti *in-house* senza gara. La trasformazione istituzionale non si rispecchiò in un analogo salto nella

cultura organizzativa, di cui può essere considerata simbolica la vicenda di Broglio, nel quale la dimensione accademica e scientifica prevaleva su quella militare. La nascente prospettiva europea gli parve una diluizione del proprio ruolo, che lo portò prima a divergenze con Amaldi, contrario a creare competenze esclusivamente nazionali e favorevole a un ampio sfruttamento della tecnologia del Progetto San Marco, e poi alla rottura con Carlo Buongiorno, l'allievo divenuto suo braccio destro e, poi, primo direttore generale dell'Asi. In un momento in cui lo spazio italiano si trovava all'alternativa tra un programma, per usare le parole di Buongiorno, "chiuso in un alveo regionale o aperto a tutti i confini mondiali", Broglio scelse la prima. Da allora molta acqua è passata sotto i ponti, ma la decisione di sottrarre al Miur il coordinamento della politica spaziale e aerospaziale per attestarlo alla presidenza del Consiglio, introdotta dalla legge 7 del 2018, sembra indicare che trent'anni dell'Asi non siano bastati a raggiungere una visione condivisa del ruolo e le finalità dello spazio italiano. Da un lato, il mondo universitario, con punte di eccellenza, ma una diffidenza innata verso la possibilità di sfruttamento economico della scienza; dall'altro, l'industria, interessata alla ricerca applicata e alla realizzazione di prodotti legati ad applicazioni commerciali e di sicurezza.

Così funziona il Comis di Palazzo Chigi

Un sottosegretario con delega, un Comitato interministeriale e una Struttura di coordinamento che eredita il ruolo della Cabina di regia. Sono le novità introdotte con la legge 7 del 2018, ormai nella fase decisiva della sua attuazione

STEFANO PIOPPI

La nuova *governance* spaziale sta prendendo vita. La tanto invocata legge di riforma, entrata in vigore lo scorso febbraio, sta vedendo proprio in questi mesi la sua progressiva attuazione. Il 6 settembre si è riunito per la prima volta il Comitato interministeriale, la grande novità dello Spazio italiano, pensato per supportare il presidente del Consiglio nei compiti a lui attribuiti di indirizzo governativo e di coordinamento della politica spaziale nazionale, nell'ottica di superamento della precedente frammentazione tra più dicasteri. Ancora prima, a luglio, il sottosegretario Giancarlo Giorgetti aveva ricevuto la delega per le politiche spaziali e aerospaziali dal *premier* Giuseppe Conte, mentre il suo predecessore, Paolo Gentiloni, ad aprile aveva già individuato nell'ufficio del consigliere militare, guidato dall'ammiraglio Carlo Massagli, l'ufficio responsabile del supporto, del coordinamento e della segreteria del nuovo Comitato.

Da ultima, lo scorso 21 novembre, si è riunita la "Struttura di coordinamento" su cui avevano concordato, nella prima riunione, i dodici ministri. Avrà il compito di svolgere le attività preparatorie, ereditando il ruolo che in passato era stato assunto dalla Cabina di regia per lo Spazio. A differenza di quest'ultima, però, la Struttura ha una precisa

collocazione istituzionale, una formalizzazione che conferisce al sistema spaziale maggiori opportunità. A riunirsi sono infatti i delegati dei dodici dicasteri, a cui si aggiunge la Conferenza delle regioni e delle province autonome. Con una periodicità di incontri maggiore rispetto al Comitato, la struttura è istituita con uno specifico dpcm attualmente in fase di firma da parte del capo del governo. Ciò non ha impedito la sua prima riunione, verbalizzata a tutti gli effetti con la partecipazione dei dirigenti referenti dei vari gabinetti, in rappresentanza dei rispettivi ministri. È già operativo poi uno specifico "space network", una piattaforma attraverso cui l'ufficio di supporto comunica con i partecipanti della Struttura, distribuendo documenti e chiedendo pareri in una logica bidirezionale. È questo il "sistema", in cui i diversi ingranaggi si muovono insieme seguendo le indicazioni del massimo vertice politico. Come il Comitato, anche la Struttura di coordinamento può infatti avvalersi del supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia spaziale italiana (Asi) e sentire i molteplici attori coinvolti, dai centri di ricerca alle industrie. Ciò vale anche per i primi temi affrontati dal Comitato durante la prima riunione di settembre. A spiegarli è stato lo stesso sottosegretario Giorgetti: i finanziamenti al secondo



Giuseppe Conte

La legge 7 del 2018 attribuisce al presidente del Consiglio dei ministri l'alta direzione, la responsabilità politica generale e il coordinamento delle politiche dei ministeri relative ai programmi spaziali e aerospaziali, nell'interesse dello Stato.



Giancarlo Giorgetti

Il *premier* Conte ha attribuito al sottosegretario alla presidenza del Consiglio la delega alle politiche spaziali e aerospaziali. Giorgetti, che ha accolto la cosa con "con grande piacere, soddisfazione e senso del dovere", ha il compito di presiedere il Comitato interministeriale.



Carlo Massagli

Già Paolo Gentiloni aveva individuato nell'ufficio del consigliere militare di Palazzo Chigi, ammiraglio Carlo Massagli, l'ufficio della presidenza del Consiglio responsabile delle attività di supporto, coordinamento e segreteria del Comitato.

e terzo satellite della costellazione Cosmo-SkyMed di seconda generazione; e il programma di cooperazione con la Cina. Per quanto riguarda il primo aspetto, si tratta del potenziamento del sistema duale, tutto *made in Italy*, per l'osservazione della Terra. Nel corso del primo incontro del Comitato, difatti, è stata condivisa l'esigenza di sfruttare maggiormente i satelliti per il monitoraggio delle infrastrutture e dei territori, con applicazioni utili a prevenire disastri e crisi. Cosmo-SkyMed sarà utile in tal senso. D'altra parte, anche sul secondo aspetto (fronte cinese), la questione riguarda i fondi necessari per portare avanti la collaborazione con un Paese dalle forti aspirazioni spaziali, a partire dai lavori per il nuovo Palazzo celeste, destinato a orbite extra-atmosferiche. Grazie alle competenze maturate sulla Stazione spaziale internazionale (Iss), l'Italia può presentarsi alla Cina come partner importante. In particolare, al nostro Paese potrebbe venire affidato il compito di realizzare le cupole dell'avamposto cinese, dato che la stessa struttura (fabbricata in Italia) permette attualmente agli astronauti sull'Iss di vedere lo spazio esterno. Per entrambi i *task* discussi dal Comitato, la questione riguarda prima di tutto i finanziamenti, tra l'altro nel pieno del dibattito parlamentare sulla Legge di bilancio. Anche in tal

senso però, la nuova *governance* offre opportunità maggiori rispetto al passato. Sebbene i fondi restino divisi tra più dicasteri, la responsabilità politica è ora nelle mani del presidente del Consiglio e passa da quelle del sottosegretario, due soggetti coinvolti in prima persona nel bilancio dello Stato. Ciò si traduce in maggiori possibilità per il settore spaziale, quanto meno in termini di attenzione politica. Non a caso, nella prima riunione della Struttura di coordinamento c'è stato anche modo di fare il punto sul Piano strategico space economy, un progetto che punta alla maggiore partecipazione del settore privato nello Spazio, prevedendo un "investimento Paese" di circa 4,7 miliardi di euro, di cui il 50% coperto con risorse pubbliche. Al ministero dello Sviluppo economico è stato chiesto di illustrare lo stato di attuazione del Piano stralcio (la prima parte del Piano space economy) nonché di finalizzare le cinque linee di intervento chiamando l'industria a partecipare ai diversi *mirror*, da GovSatCom a Galileo, passando per Galileo Prs e Copernicus. Insomma, l'Italia dello spazio accelera. La riforma è però solo all'inizio, e avrà bisogno dell'impegno di tutti affinché produca i frutti sperati. Prese le misure, il primo passo fondamentale sarà l'elaborazione del Documento strategico di politica spaziale nazionale.

La partita in gioco a Bruxelles e a Siviglia

È opinione diffusa che il cuore della futura ministeriale dell'Esa si possa giocare in larga parte su regole e procedure per il finanziamento congiunto dei futuri programmi spaziali. Lo Spazio è ormai un elemento politico pienamente inserito nella strategia di lungo periodo dell'Ue al punto che, per il suo prossimo bilancio 2021-2027, la Commissione propone di investire sedici miliardi di euro nel settore

MARCELLO SPAGNULO

ingegnere aeronautico ed esperto aerospaziale

Il riordino della *governance* del comparto spaziale italiano è stato approvato nella scorsa legislatura e con l'attuale governo sta trovando una sua iniziale attuazione. Le misure previste dalla legge comportano la progressiva messa in opera di disposizioni sul funzionamento integrato di vari enti dello Stato, quali la presidenza del Consiglio, il Comitato interministeriale e l'Agenzia spaziale italiana (Asi), e ciò richiederà un normale tempo di rodaggio. In ogni caso, si è aperta di fatto una nuova fase per il settore che ora si pone al pari di altri Paesi europei per quanto riguarda il suo indirizzo strategico, pienamente ricondotto alla principale espressione politica del Paese, cioè la presidenza del Consiglio.

Questa non è una differenza da poco rispetto al passato, cioè da quando nel 1988 fu istituita l'Asi, perché finalmente lo Spazio è riconosciuto come un settore strategico a 360 gradi e non solo scientifico o industriale. I vertici del Comitato interministeriale si sono appena confrontati con le future sfide del contesto internazionale, partecipando lo scorso ottobre a una prima riunione preparatoria a Madrid per la prossima Conferenza ministeriale dell'Esa,

in programma sempre in Spagna, a Siviglia, a fine 2019. Nell'incontro, che si è tenuto a livello dei ministri europei incaricati per lo Spazio, è stata adottata la risoluzione dal titolo: "Resolution giving mandate to the director general to establish appropriate relations between the European space agency and the European union". Con essa, i rappresentanti dei governi hanno dato mandato al direttore generale dell'Esa, il tedesco Jan Woerner, di proseguire le quattro linee programmatiche dell'agenzia già definite, cioè i programmi scientifici, le applicazioni (Galileo e Copernicus), la sicurezza spaziale (il sistema di sorveglianza dei satelliti nello Spazio) e le operazioni (sistemi di lancio). Nella risoluzione c'è un secondo, e non meno importante mandato per negoziare un accordo con l'Unione europea, il "Financial framework agreement", che stabilisca regole e procedure per il finanziamento congiunto dei futuri programmi spaziali. È opinione diffusa che il cuore della futura ministeriale dell'Esa si possa giocare in larga parte su quest'ultimo punto, perché lo Spazio è ormai un elemento politico pienamente inserito nella strategia di lungo periodo dell'Ue al punto che, per il suo prossimo bilancio

Tredicesimo successo per Vega



Il lanciatore *made in Italy* realizzato da Avio, l'azienda di Colleferro guidata da Giulio Ranzo, continua a rafforzare il suo *record* di successi consecutivi. Il 21 novembre, dalla base spaziale di Kourou, in Guiana francese, il vettore è partito alla volta dell'orbita terrestre per trasportare Mohammed VI-B, un satellite per l'Osservazione terrestre costruito da Thales Alenia Space (*joint venture* franco-italiana) e Airbus per il Regno del Marocco. "Grazie al grande impegno della squadra Avio, Vega continua a volare con successo", ha detto l'ad

Ranzo. Eppure, lo sguardo è già rivolto alle prossime missioni: "Dopo i contratti siglati negli ultimi mesi, Arianespace (che commercializza il vettore italiano, *ndr*) ha conquistato un nuovo cliente per Vega: l'azienda canadese GHGSat che, nel 2019, lancerà il satellite GHGSat-C1 per misurare i gas serra. Questo satellite farà parte dell'aggregato di più venti SmallSats della missione Ssms PoC Flight di metà 2019, che dimostrerà la capacità di Vega di eseguire una *rideshare mission* per portare in orbita, contemporaneamente, decine di satelliti di piccole dimensioni". Progettato, sviluppato e

realizzato da Avio nello stabilimento di Colleferro, alle porte di Roma, Vega è in grado di collocare in orbita satelliti di massa fino a 1.500 chilogrammi. Dalla sua entrata in servizio nel 2012 ha compiuto 13 lanci. Il prossimo anno, la famiglia Vega si arricchirà di una nuova versione più performante denominata Vega C e, dal 2024 dal Vega E (Evolution). A questo proposito, a metà novembre, Avio ha testato con successo il prototipo del M10, nuovo motore a ossigeno liquido e metano dello stadio superiore, sviluppato nel contesto del programma Vega E promosso dall'Esa.

Intanto, è correttamente in orbita il satellite Mohammed VI-B. Sarà utilizzato per attività di mappatura e ricognizione territoriale, per l'assistenza allo sviluppo regionale, per la prevenzione e gestione dei disastri naturali e per il monitoraggio dei cambiamenti ambientali e della desertificazione. Insieme al satellite gemello, Mohammed VI-A, lanciato sempre con Vega a novembre 2017, assicurerà anche la sorveglianza dei confini e delle coste.

2021-2027, la Commissione propone di investire sedici miliardi di euro nel settore.

A giugno, Bruxelles ha pubblicato la Comunicazione (Comm-447) che propone un nuovo regolamento nel campo per Ue ed Esa, abrogando i precedenti (912/2010, 1285/2013, 377/2014 e la decisione 541/2014/Ue). In essa, si propone al Parlamento e al Consiglio le linee strategiche e le dotazioni finanziarie per il futuro programma spaziale. In pratica, la Commissione avrebbe già elaborato la strategia spaziale e definito i principali programmi da sviluppare. E già a questo punto ci si potrebbe chiedere di cosa si dovrebbe discutere alla ministeriale dell'Esa, a parte l'entità dei singoli stanziamenti, dato che Bruxelles sembrerebbe avere già deciso cosa fare e quale ruolo dare all'Agenzia. La Comm-447 è un tipico esempio di documento comunitario dalla cifra stilistica ridondante che dipana in oltre cento pagine considerazioni e proposte altresì riassumibili in poche cartelle. Sarebbe però un grave errore lasciarsi annegare dalla verbosa dialettica comunitaria senza cogliere l'essenza di quei pochi aspetti decisivi che la rendono dirompente, e riassumibili in cinque

elementi. Primo, lo Spazio è un terreno globale di scontro commerciale e militare nel quale l'Europa rischia di vedere diminuito il suo ruolo geopolitico se non rende più efficiente la sua industria e i suoi prodotti. Secondo, l'Esa è l'ente che ha maturato le fondamentali competenze tecniche. Terzo, una nuova agenzia comunitaria rimpiazzerà l'attuale Gsa, che gestisce il sistema di radionavigazione satellitare Galileo, e potrà ampliare il suo raggio d'azione anche agli altri programmi applicativi che passano oggi dalla fase di sviluppo a quella di *exploitation*. Quarto, i programmi spaziali europei del prossimo futuro saranno le attività di mantenimento operativo di Galileo, di Copernicus e dei lanciatori, poi lo Sst (Space surveillance and tracking) per la protezione dei satelliti in orbita, e infine un nuovo sistema satellitare di comunicazioni governative avanzate. Quinto, le regole congiunte tra Commissione ed Esa per finanziare i programmi andranno regolate in maniera definitiva all'interno di un Financial framework agreement che preservi le regole dell'Unione. Sesto, infine, i programmi europei dovranno essere gestiti a beneficio dei cittadini ma anche delle forze di sicurezza e di

Il Dass capofila del progetto “Generazione E”

Il Distretto aerospaziale della Sardegna (Dass), in qualità di capofila di un partenariato che comprende università, centri di ricerca (tra cui il Cira) e aziende, è stato ammesso al finanziamento da parte del Miur con il progetto “Generazione E”. L’ammontare del progetto, coordinato per la parte tecnica-scientifica dal professor Giacomo Cao dell’Università di Cagliari, nonché presidente del Dass, è di quattro milioni di euro, due dei quali a carico del ministero. L’obiettivo è l’analisi delle prestazioni della propulsione aerospaziale, attraverso modelli calibrati su risultati

di test a terra, lo sviluppo di metodi di caratterizzazione di materiali ad alta temperatura, la realizzazione di un prototipo per l’abbattimento delle emissioni a terra e lo sviluppo di tecniche di diagnostica avanzata. “Siamo particolarmente orgogliosi – ha detto il professor Cao – del risultato raggiunto che consente ad alcuni soci, quali l’Università di Cagliari, titolare di una quota progettuale di circa un milione e quattrocento mila euro, il Cira e la società IM, di poter contribuire in modo diretto all’iniziativa Space propulsion test facility, annunciata dal socio Avio nel 2017 e in parte già avviata”.

difesa; quindi l’European defence agency dovrà avere un ruolo sempre più influente.

La Comm-447 è sufficientemente generica al momento, per non evidenziare la questione, spinosa, della ripartizione delle prerogative tra questa nuova agenzia per i programmi spaziali – la cui organizzazione è pianificata nel dettaglio – e l’Esa – che non è propriamente un’agenzia dell’Ue – in modo da non sollevare alcun contrasto con il principio di sussidiarietà dell’Unione. Quest’ultimo, sancito nel Trattato di Maastricht, recita che: “... Nei settori di competenza non esclusiva dell’Unione, essa interviene solo se e nella misura in cui gli obiettivi dell’azione prevista non possono essere sufficientemente realizzati dagli Stati membri e possono essere meglio realizzati al livello dell’Ue”. Appare quindi evidente che uno dei punti qualificanti della Comm-447 è quello di spostare definitivamente il baricentro politico dello Spazio europeo a Bruxelles e la lettura del paragrafo 3 dell’articolo 31, che riguarda il futuro schema di finanziamento congiunto, lo conferma ulteriormente: “L’accordo quadro di partenariato finanziario è subordinato alla costituzione

all’interno dell’Esa di strutture e di metodi operativi, in particolare per il processo decisionale, per la gestione della rendicontazione, che tutelino al meglio gli interessi dell’Unione e rispettino le sue decisioni, comprese le attività finanziate dall’Esa che incidono sul programma”. In pratica, la Commissione non solo assume un ruolo politico-decisionale, ma prova a rendere sempre più conforme alle proprie regole anche la ripartizione dei fondi per i programmi da parte dell’Esa che, come noto, si basa da quarant’anni sul “giusto ritorno” che ha garantito investimenti nazionali con adeguati ritorni alle industrie. Si delineano così alcuni primi temi di riflessione, politica e industriale, per la presidenza del Consiglio in vista sia della ministeriale Esa, sia dei futuri impegni a Bruxelles. Proveremo nei prossimi articoli a analizzare meglio rischi e opportunità per l’Italia.

Pensieri Spaziali

di ROBERTO VITTORI*



Non ci facciamo mancare proprio nulla!

Sono tante le cose che si potrebbero dire o che potrebbero essere commentate, forse troppe. Le tumultuose e controverse giornate recenti hanno portato il comparto spaziale all'attenzione della pubblica opinione e soprattutto, del dibattito politico. Non in positivo, ma le tante notizie (arrivate fino alle prime pagine dei giornali) hanno dimostrato l'importanza data dalla stampa (e dalla politica) allo spazio. Sicuramente degno di nota, in questo senso, l'articolo comparso sul *Fatto quotidiano* del 10 novembre, che arrivava ad ipotizzare (addirittura!) una crisi di governo attorno al braccio di ferro sulla (complessa) questione del presidente dell'Agenzia spaziale italiana (Asi).

Poco realistica come prospettiva, sia per il volume degli interessi in gioco (non sufficientemente grande), sia perché in contraddizione con l'Atto del Senato n. 648 articolo 4-bis, emendamento 4.0.4, in forza del quale il presidente dell'Asi è stato eliminato dai membri del Comitato interministeriale per lo spazio assumendo mera "funzione di alta consulenza tecnico-scientifica". Assieme alla legge 7 del 2018 infatti, il Comitato interministeriale

per lo Spazio prende in mano le scelte strategiche e la guida politica del comparto, significativamente ridimensionando l'Agenzia spaziale italiana nel ruolo di agenzia tecnica; conseguentemente il suo presidente. Se non che (in maniera poco logica e forse anche contraddittoria) viene al contempo iniziato un confronto politico (e non solo) attorno alla nomina del presidente medesimo.

Ricostruendo quindi le vicissitudini della nomina: in anticipazione della naturale scadenza del mandato viene dato incarico a una Commissione di attuare le procedure per individuare il nuovo presidente dell'Asi. Come da dettami della legge 213/2009 la rosa dei nomi viene data al ministro di riferimento (Miur) che fa seguito con il relativo decreto di nomina datato 7 maggio 2018 (come riconferma dell'allora presidente per un secondo mandato). Tutto questo accadeva tuttavia a cavallo tra la fine della XVII legislatura e l'inizio della XVIII, la quale ha portato a un significativo cambiamento delle maggioranze parlamentari. Storicamente, il presidente dell'Asi ha sempre avuto un forte collegamento con il clima politico. Anche questa volta (malgrado il significativo

cambiamento portato dalla legge 7/2018 e successivo emendamento 4.0.4 dello A.S. 648) non c'è stata eccezione. Quindi, la decisione del nuovo governo di procedere con la revoca della nomina (decreto di revoca della nomina del presidente dell'Agenzia spaziale italiana datato 31.10.2018); procedendo successivamente con la nomina del commissario (e sub-commissario). Nel frattempo, il presidente dell'Asi uscente impugnava il decreto di revoca al Tribunale amministrativo regionale del Lazio, iniziando una azione legale (attualmente in corso) volta a chiedere l'annullamento (la revoca) del decreto di revoca... il seguito alla prossima puntata!

Insomma, forse il comparto spaziale non è ancora in grado di sprigionare controversie di livello tale da portare a una crisi di governo, ma per il resto non ci facciamo mancare proprio nulla!

*astronauta Esa



I brevetti di Leonardo a favore delle Pmi

Aumentano le iniziative di raccordo tra grande impresa e Pmi. Ultima in ordine di tempo, l'iniziativa pilota di trasferimento tecnologico nata da una collaborazione tra Leonardo e Mesap. Si tratta – fanno sapere i promotori dell'iniziativa – di un punto di incontro virtuale tra una grande azienda (la prima in Italia e tra le prime al mondo) attiva nei settori dell'aerospazio, difesa e sicurezza, con un portafoglio brevetti in progressivo aumento, e le imprese che vogliono fare innovazione.

Leonardo ha scelto il polo tecnologico piemontese Mesap, dedicato a *smart products & smart manufacturing*, per mettere a disposizione i propri brevetti, non centrati sull'attività *core* aziendale, e renderli accessibili a un'ampia gamma di utenti del *network* del Polo tecnologico, attraverso una piattaforma attiva sul portale Mesap (<https://www.mesap.it/brevetti-leonardo/>). L'offerta brevettuale verrà arricchita e aggiornata nel tempo, per ampliare le iniziative di trasferimento tecnologico. Le Pmi che utilizzeranno, all'interno del proprio *business*, le tecnologie e competenze brevettate da Leonardo potranno "crescere e aumentare il proprio vantaggio competitivo sul mercato". Il processo di acquisizione esterna di competenze, tipico

dell'Open innovation, consente alle aziende associate al Polo di fare innovazione, riducendo i rischi, i tempi e i costi legati alla ricerca e sviluppo da "foglio bianco". Per Leonardo, in particolare, si tratta di un primo passo di un progetto più ampio, che prevede la valorizzazione della proprietà intellettuale mirata a rendere disponibili le proprie tecnologie anche per applicazioni in settori diversi da quelli di interesse dell'azienda. Nell'offerta di Leonardo, saranno condivisi brevetti proprietari attraverso una concessione in licenza. È il caso, ad esempio, di un materiale composito che si autoripara, in grado cioè di bloccare la propagazione di micro-crepe nella struttura tali da comprometterne l'integrità. Sviluppata principalmente per applicazioni aeronautiche, questa soluzione è utilizzabile per strutture multifunzionali con potenzialità di impiego in tutti i settori nei quali affidabilità e basso peso specifico svolgano un ruolo centrale nella progettazione. Nell'ambito dell'iniziativa, il Polo Mesap, che offre un servizio di tutela e valorizzazione della proprietà intellettuale e industriale ai propri associati, mette a disposizione *know how* e personale specializzato per accogliere le necessità delle aziende interessate, definire percorsi e strutturare

progetti che, opportunamente guidati, possano stimolare l'innovazione di tutto il *cluster*. Il Polo coinvolgerà le 250 imprese e gli organismi di ricerca associati, nonché l'intero *network* nazionale e internazionale che comprende due *cluster* nazionali, una decina di *cluster* regionali italiani e altrettanti *cluster* internazionali. L'iniziativa congiunta rappresenta un nuovo modello operativo strutturato di Open innovation che si pone l'obiettivo di trasferire al mercato i prodotti dell'attività di ricerca e di valorizzare i risultati ottenuti grazie a politiche di investimento pubblico e privato in R&S, allo scopo di diffondere e valorizzare esperienze eccellenti. Mesap, polo di innovazione piemontese, è lo strumento attraverso cui la Regione Piemonte promuove e accresce la competitività delle aziende, specialmente le Pmi, supportandone i processi di innovazione. Dalla sua fondazione nel 2009, offre guida e supporto attraverso un'offerta di servizi progettati per rispondere ai fabbisogni dei soci e collabora con eccellenze europee e internazionali per coinvolgere imprese *leader*, recepire i mega-*trend* tecnologici e di mercato e contribuire a creare una nuova cultura d'impresa ad alto contenuto innovativo.

Oltre ● la Luna

di NICHÌ D'AMICO*



L'Italia nella missione Athena

La *leadership* italiana nello sviluppo e realizzazione di telescopi per raggi X si consolida con le scelte per la missione Athena fatte dall'Agenzia spaziale europea (Esa), che vede coinvolti in prima linea l'Istituto nazionale di astrofisica (Inaf) e un gruppo di industrie nazionali.

L'osservatorio spaziale per raggi X Athena (Advanced telescope for high-energy astrophysics), era stato selezionato nel giugno 2014 come missione scientifica di classe "Large", nell'ambito del programma Cosmic vision dell'Esa. Parteciperanno all'implementazione della missione anche la Nasa e la Jaxa, con un contributo per la realizzazione della strumentazione da parte delle maggiori agenzie spaziali nazionali, tra le quali l'Asi. La missione è entrata ora nella fase di studio avanzata, in vista dell'adozione finale da parte dell'agenzia nel 2019, con lancio previsto nel 2028. Il telescopio si basa su un'ottica focalizzante per raggi X con un diametro massimo di 2,5 metri e una lunghezza focale di 12 metri. Il modulo ottico è costituito a sua volta da decine di migliaia di superfici radenti in doppia riflessione (basate su tronchi di parabole e iperboli, nella cosiddetta "geometria Wolter") integrati in circa 700 moduli ottici da assemblare successivamente insieme in geometria azimutale all'interno una

struttura meccanica in titanio. L'Esa ha selezionato il sistema di integrazione per i 700 moduli di specchi in silicio da assemblare tramite un sistema verticale con illuminazione nell'ultra violetto, ideato da Inaf e messo a punto e ingegnerizzato dalla ditta lecchese Media Lario, insieme a un *pool* di aziende che comprende Ads International di Valmadrera (Lecco), BCV Progetti (Milano), Cosine Research (Paesi Bassi), e Thales Alenia Space Italia. Il progetto di Inaf e Media Lario, dal nome Uv-Ovb (Ultra-violet Optical vertical bench) è risultato dunque vincente ed è già stato dimostrato su scala ridotta. Si sta quindi procedendo alla realizzazione di un banco ottico integrato in una torre verticale *ad hoc*, che sarà realizzato nei pressi della sede di Media Lario a Bosio Parini, in provincia di Lecco. La torre dovrà essere completata e funzionante entro giugno 2021, mentre il suo utilizzo per l'integrazione del telescopio Athena durerà fino a dicembre del 2027. Nel frattempo, l'Esa ha assegnato all'Inaf due importanti contratti relativi ai test di validazione di ciascun modulo ottico e delle calibrazioni scientifiche in raggi X dell'intero modulo ottico di Athena, tramite lo studio e sviluppo delle *facility* per raggi X Beatrix e Vert-X. La *facility* Beatrix (Beam expander testing X-ray facility) è in corso di implementazione presso i laboratori

Inaf di Merate, sempre in provincia di Lecco. All'implementazione di questo laboratorio innovativo partecipano ditte italiane quali ad esempio Tecnomotive (Parma), Gilardoni Spa e BCV Progetti. Infine, l'Agenzia europea ha appena assegnato a un *pool* di aziende guidato dall'Inaf, e che comprende le ditte EIE Group (Mestre), GPAdvance (Brescia) oltre che Media Lario e BCV Progetti, il contratto per lo studio dell'implementazione della *facility* Vert-X (Vertical X-ray facility) per le calibrazioni scientifiche *end-to-end* dell'intero sistema ottico di Athena. Il sistema, inizialmente proposto a livello di concetto dall'Inaf e in seguito adottato dall'Esa per il suo studio, si basa sulla scansione in ambiente ad alto vuoto dell'ottica di Athena, posta in verticale, tramite un fascio per raggi X policromatico e parallelo della dimensione di alcune decine di millimetri quadrati. Una volta completato lo studio di Vert-X e considerando le altre *facility* già in corso di sviluppo (Uv-Ovb e Beatrix), la comunità scientifico-industriale italiana potrà ospitare in Italia l'intera filiera delle attività di integrazione, validazione e calibrazione scientifica del sistema ottico per raggi X di Athena.

*presidente dell'Istituto nazionale di astrofisica, Inaf

Gli esperimenti di Parmitano, al comando dell'Iss

L'Italia dello Spazio è pronta ad andare "oltre" insieme a Luca Parmitano, attualmente impegnato nelle fasi di preparazione per il suo secondo viaggio a bordo della Stazione spaziale internazionale. Insieme a lui ci saranno sette esperimenti italiani, tra cui uno strumento per monitorare l'udito degli astronauti, un drone capace di staccarsi dell'Iss e un sistema che suggerirà la dieta migliore per evitare eccessiva perdita di massa magra

STEFANO PIOPPI

Il prossimo anno, a bordo della Stazione spaziale internazionale (Iss), Luca Parmitano non sentirà di sicuro la mancanza della scienza italiana. Con lui, ci saranno infatti sette esperimenti del Bel Paese, tutti di alto livello e con obiettivi ambiziosi che guardano al futuro dell'esplorazione spaziale e alla ricerca in ambito clinico. Dopo i 166 giorni della missione Volare nel 2013, conditi da due uscite extra-veicolari, AstroLuca si sta preparando a tornare a bordo dell'avamposto umano nello Spazio, di cui avrà tra l'altro il comando nella seconda parte della sua permanenza. La missione, parte dell'Expedition 60/61, si chiama Beyond (Oltre) e sembra avere tutti i presupposti per importanti risultati di carattere scientifico. Difatti, ha spiegato l'astronauta italiano dell'Agenzia spaziale europea (Esa), "gli esperimenti che portiamo a bordo hanno sempre uno scopo doppio". Prima di tutto, si tratta di "acquisire conoscenze che ci permetteranno di avere missioni più lunghe in ambienti sempre più estremi, verso i viaggi interplanetari". Poi, c'è il secondo scopo: "Acquisire conoscenze sempre più uniche su questo meccanismo stupendo che è il nostro organismo". È una finalità di tutto rispetto, considerando che i risultati "possono essere utilizzati sulla Terra per chi soffre di particolari patologie". Lo dimostrano i sette esperimenti che

l'Italia realizzerà sulla Stazione spaziale anche grazie al contributo di Parmitano, di cui cinque con il supporto del raggruppamento d'impresa formato da Agrotec e Telespazio, e altri due possibili grazie agli accordi specifici siglati dall'Agenzia spaziale italiana (Asi) con l'Esa e con la russa Roscosmos. C'è "Acoustic Diagnostics", che mira a valutare la funzione uditiva degli astronauti prima, durante e dopo missioni di lunga durata. Tramite lo strumento portatile Audio (del peso inferiore ai 5 chilogrammi), permetterà di capire l'impatto sull'udito delle condizioni di microgravità e di un ambiente rumoroso, utile anche per un successivo utilizzo in ambito clinico. Lo stesso si può dire di "Nutriss", esperimento guidato dall'Università di Trieste. Monitorerà le modifiche del metabolismo muscolare sottoposto a microgravità, chiedendo a Parmitano di misurare periodicamente massa e composizione corporea. I dati saranno inviati a Terra, tra Trieste e Colonia, da cui poi arriveranno suggerimenti su come modificare la dieta per bilanciare la perdita di massa magra. Sarà utile sia in vista di viaggi spaziali più ambiziosi, sia per applicazioni cliniche, ad esempio sull'alimentazione di pazienti costretti a lunghe permanenze a letto. Avrà ricadute in ambito clinico anche "Amyloid aggregation", in particolare nel contrasto alle

I vent'anni della Stazione spaziale



Era il 20 novembre del 1998 quando, a bordo di un vettore Proton, il modulo russo Zarya partì alla volta dell'orbita terrestre, segnando l'inizio del lungo viaggio della Stazione spaziale internazionale. Due settimane fu la volta dello statunitense Unity, trasportato dallo Space Shuttle, tra i protagonisti di questa avventura sino alla sua dismissione nel 2011. In tutto, ci sono voluti ben 52 lanci per rendere la Stazione abitabile, con l'arrivo dei primi tre astronauti a novembre del 2000. L'Italia vi fece capolino a marzo del 2002, con il primo dei quattro

moduli pressurizzati (Mplm) che consentono ancora oggi, grazie a un accordo tra Asi e Nasa, l'invio dei nostri astronauti. In cambio del contributo industriale (notevole, considerando che circa il 40% della parte abitabile è stata realizzata da Thales Alenia Space), l'agenzia americana ci ha riconosciuto tre voli di breve durata e altrettanti di lunga durata, oltre allo spazio per i nostri esperimenti. Vi hanno approfittato Umberto Guidoni, Roberto Vittori, Paolo Nespoli, Luca Parmitano e Samantha Cristoforetti. Finora sono stati condotti 2.400 esperimenti, di cui circa 70 italiani. Ce ne saranno molti altri, considerando che

l'Iss ha almeno otto anni di intensa attività. Dopo il 2024, il futuro è incerto. Mentre i partner coinvolti dibattono su un'eventuale ulteriore proroga, i privati vengono chiamati in causa per una gestione condivisa delle attività. È il concetto di "new space economy", risultato di un doppio *trend*: la riduzione dei *budget* nazionali; e l'emersione di grandi *player* commerciali, desiderosi di essere protagonisti. Nel frattempo, lo sguardo è già "oltre" (Beyond è non a caso il nome della nuova missione di Luca Parmitano), verso gli obiettivi successivi: la Luna e Marte. È più che concreta l'ipotesi di una *gateway* in orbita

cislunare: una stazione da cui poter poi scendere di nuovo sulla superficie del nostro satellite naturale e poi pensare di partire per il Pianeta rosso. La strada è ancora lunga, ma vent'anni di Stazione spaziale internazionale hanno sicuramente insegnato qualcosa. Per ricordarli, l'Agenzia spaziale italiana (Asi) ha organizzato presso la sua sede romana un apposito evento, giusta occasione per presentare i sette esperimenti italiani che partiranno insieme ad AstroLuca nel suo secondo viaggio extra-atmosferico: verso l'Iss e "Oltre".

malattie neuro-degenerative. L'esperimento di facile conduzione (chiede all'astronauta di svitare diverse provette in sei sessioni temporali diverse) sarà ripetuto a Terra, cercando di capire meglio il fenomeno dell'aggregazione proteica, tipico del morbo di Alzheimer e facilitato da condizioni di microgravità. Della rigenerazione tessutale si occuperà invece l'esperimento "XenoGriss", guidato dall'Università di Milano con la partecipazione anche degli studenti dell'Itis Meucci di Firenze. Studierà l'effetto della microgravità sui processi di crescita, riparazione e rigenerazione dei tessuti. Lo farà monitorando la crescita della coda dei girini di rana che saranno spediti sull'Iss, un ambiente in cui fisiologia e biochimica sono così alterate da generare un invecchiamento precoce. L'analisi dei dati sarà utile per quei Paesi (Italia compresa) in cui la popolazione sta costantemente invecchiando, nonché per le persone affette da diabete e problemi di microcircolazione. Si concentrerà invece sulle radiazioni l'esperimento "Lidal", guidato dall'Università di Tor Vergata ed erede del *payload* Altea, protagonista di diverse campagne sperimentali sulla stazione dal 2006 al 2012. Il suo successore proseguirà gli studi finalizzati a comprendere come andare oltre l'orbita terrestre, in viaggi interplanetari

che attualmente risultano impossibili per l'essere umano proprio per l'alto livello di radiazioni a cui sarebbe sottoposto al di fuori del guscio protettivo della magnetosfera. Rispetto ad Altea, Lidal sarà in grado di misurare anche gli ioni leggeri, quelli più difficili da "catturare". È invece frutto di un accordo tra l'Asi e l'omologa russa Roscosmos l'esperimento "Mini-Euso", che vede Tor Vergata e la Moscow University in prima fila. Tramite una tripla fotocamera installata sulla stazione, studierà vari fenomeni terrestri, dall'inquinamento alla bioluminescenza, catturando i *laser* sparati da diversi strumenti, compresi palloni stratosferici. I dati non saranno inviati in tempo reale, ma salvati su una chiavetta Usb così da raccogliergli il più possibile. Infine, con Luca Parmitano ci sarà anche "Iperdrone". A differenza degli altri esperimenti, si muoverà al di fuori della stazione. Il programma mira difatti a realizzare un sistema spaziale che, in condizioni di riposo, sia alloggiato presso l'Iss, e all'occorrenza possa essere rilasciato per eseguire una serie di missioni, incluso il rientro a Terra per riportare integri i *payload* imbarcati. Tra le sue funzioni, ci sarà poi il monitoraggio delle zone della stazione che restano nascoste dalle molte telecamere installate all'esterno.



“Per cortesia, un contributo per il meccanico”

“Signori e signore, il capitano e il suo equipaggio vi danno il benvenuto a bordo... e chiedono la vostra collaborazione per pagare il meccanico che ha aggiustato l'aereo”. Non è un'invenzione. È quanto hanno sentito dire i 250 passeggeri a bordo dell'aereo in procinto di decollare da Pechino, con destinazione Varsavia l'11 novembre scorso. Secondo quanto riferito dalla stampa locale, il Boeing 787 della LOT Polish Airlines ha avuto un'avaria a una pompa idraulica. Il tecnico intervenuto per la riparazione avrebbe insistito per il pagamento immediato e in contanti. Con l'aereo già in ritardo, la priorità per i passeggeri era partire, e in numero sufficiente hanno risposto all'insolita richiesta, tirando fuori dal portafoglio l'equivalente in *yuan* di 250 euro, quanto bastava per saldare il conto del poco fiducioso meccanico. Lieto fine? Il disagio del ritardo pesa, ma per molti l'indennizzo di 600 euro ha più che compensato il tempo perso. E per l'intraprendente equipaggio? La compagnia ha annunciato provvedimenti disciplinari per l'inammissibile colletta.

Addetto ai bagagli si addormenta nella stiva, ritrovato a Chicago

Che talvolta i bagagli prendano il volo sbagliato è ben noto, ma non il personale. È accaduto che un addetto al carico dei bagagli a bordo di un aereo American Airlines in partenza da Kansas City si è addormentato nella stiva. Si tratta di un dipendente di Piedmont Airlines, che assiste American Airlines nello scalo della città nello stato del Missouri. Nessuno ha notato la sua scomparsa e l'aereo è decollato, arrivando dopo un'ora a Chicago O'Hare. Per la fortuna dell'uomo, la stiva era riscaldata. Al momento del risveglio ha ammesso di essere ubriaco. È stato rispedito a Kansas City, in cabina passeggeri.

Equipaggio tutto in famiglia

È raro, ma capita di trovare un equipaggio di condotta di un aereo di linea formato da marito e moglie, ma forse è più raro che l'*equipe* sia formata da padre comandante e figlia primo ufficiale. È successo recentemente alla Alaska Airlines, che ha programmato *captain* Nick Cosmakos e *first officer* Niclina Cosmakos a volare insieme per un mese intero. Appassionata di volo da quando era piccola, Niclina ha sempre saputo di voler fare il pilota e ha ottenuto il brevetto per voli commerciali a soli 21 anni. È nell'Alaska Airlines da tre anni, ma non le era mai capitato di volare insieme al padre. La compagnia ha programmato il primo volo “familiare” senza farlo sapere al padre, mentre i giornali locali di Seattle erano stati avvisati, proprio per il Father's day, la festa del papà.

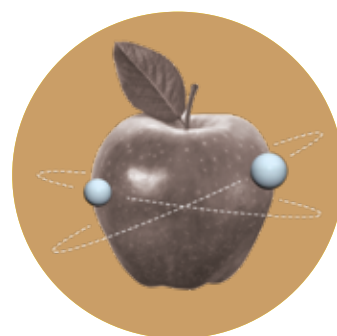
“Il mio smartphone è sotto il sedile!”

Le sedie che si trasformano in letti, presenti nelle prime e *business class* lungo raggio, sono anche trappole per *smartphone*. Scivolano in fessure troppo strette e talvolta fanno una brutta fine quando si premono i pulsanti per trasformarle in letti e viceversa. In questi casi, c'è anche la preoccupazione che la batteria al litio possa incendiarsi. Spesso il passeggero chiede aiuto all'assistente di volo, ma la complessità delle sedie necessita talvolta di chiamare un meccanico dopo l'atterraggio. Air Canada ha deciso di affrontare il problema da sé, senza aspettare che i costruttori di sedili si adeguino. Il primo tentativo della compagnia comprende la predisposizione di reti per catturare gli apparecchi, ma dovranno anche ottenere la certificazione di sicurezza della soluzione. Non c'è proprio nulla a bordo degli aerei che non sia certificato, tranne i passeggeri.

*direttore di Interazione srl

Food for flight

di GREGORY ALEGI
e FRANCESCA GARELLO



Un pollo sull'Atlantico

Punto punto. Linea punto punto punto. Punto linea. Punto linea punto punto. Linea punto punto punto. La mano di Venturini batteva rapida sul tasto Morse, affidando alle onde elettromagnetiche i messaggi che Balbo andava componendo. Da quando i dodici idro S.55 avevano lasciato Villa Cisneros, alle 08:50 di Greenwich, il ministro comunicava ogni ora a Roma l'andamento del volo. Scriveva poche righe su un foglietto e lo passava al marconista seduto nello scafo sinistro, che indossava la cuffia, cercava la frequenza desiderata e iniziava a picchiettare. Una procedura tanto più ripetitiva perché il volo procedeva con insperata regolarità.

"A Ferrara è mezzogiorno", disse Balbo con un velo di tristezza, guardando l'orologio. "A quest'ora i nostri cari staranno mettendosi a tavola. Chissà se stanno... cosa staranno pensando?". "Saranno attaccati alla radio, in attesa di notizie che possano rendere meno triste il Natale senza di noi, comandante", rispose Cagna. "E si consoleranno con un pranzo speciale". "Venturini!", gridò Balbo, strappando dal blocchetto l'ennesimo foglietto. "Questo qui lo mandi subito all'Eiar. Subito, perché c'è chi lo sta aspettando". Manù, Giuliana, Valeria... Paolino, troppo piccolo per avere la cognizione del tempo, della distanza e del volo. Punto punto. Linea punto punto punto... Le dita battevano ritmicamente, cercando di rispettare

rigorosamente gli intervalli brevi e lunghi tra lettere e parole che avrebbero consentito al collega a migliaia di chilometri di decifrarne rapidamente il testo. Diceva alle famiglie che gli aviatori li stavano pensando, che volevano loro molto bene, che il volo oceanico procedeva perfettamente, che erano in ottime condizioni di spirito, che mandavano tutti i propri auguri. Quando ebbe inviato l'ultimo punto, Venturini si accorse di avere gli occhi lucidi. "Scommetto che anche sugli altri idrovolanti qualcuno si è commosso", pensò, affrettandosi a confermare al comandante l'avvenuto invio. "E anche questa è fatta!", disse Balbo. "Cosa passa l'aereo-convento per questo pranzo di Natale?". "Una scatoletta di pollo in gelatina, accompagnato dalla solita acqua", sospirò Cagna con un misto di fatica di pilotaggio e di rassegnazione. "Niente acqua, Cagna! Abbiamo diritto anche noi a festeggiare", rispose Balbo con voce squillante. "Ho giusto qui una bottiglia di Porto del 1805, che l'amico Sacco mi ha regalato quando siamo partiti da Orbetello. Ma stai attento a non esagerare: è potente come una torpedine!". "È la bella vita dell'aviatore, Comandante!", ammiccò Cagna, bagnandosi con la lingua le labbra riarse.

*In memoria di Stefano Pischedda
(1966-2018)*

POLLO IN GELATINA

INGREDIENTI

250 gr di petto di pollo
500 ml di brodo vegetale
2 cucchiaini di vino bianco
o marsala secco
18 gr di colla di pesce (8-9 fogli)
sale q.b.

ESECUZIONE

Lessare il pollo nel brodo e farlo raffreddare appena è ben cotto. Tenere il liquido di cottura filtrato e aggiungervi altro brodo, fino a averne di nuovo mezzo litro. Ammollare la gelatina in acqua fredda, aggiungerla al brodo mescolando fino a dissolverla. Aggiungere il vino e il sale. Tagliare il pollo a listarelle, disporle a strati in una pirofila o bicchierini individuali e ricoprire con la gelatina ancora liquida. Mettere in frigo a rassodare per 3 ore. Per servire, staccare la gelatina dal bordo passando un coltello caldo sul perimetro del contenitore, quindi capovolgere nel piatto di portata. Per arricchire la preparazione inserire tra gli strati striscioline di cetriolini, uova sode, verdure lessate, prosciutto cotto.

Piaggio e un sistema-Paese che non funziona

I droni sono sistemi complessi. Solo una quota significativa del mercato internazionale può assicurare la continuità di un programma avanzato, con forme di collaborazione con altri partner che favoriscano la riduzione dei rischi e la penetrazione dei mercati. Questa strategia nel programma P.1HH è completamente mancata, così come nell'impostazione del P.2HH. Un atteggiamento più realistico da parte di tutti gli attori italiani avrebbe, forse, favorito una diversa evoluzione, ma ancora una volta è mancata una strategia a livello di sistema-Paese

PASSEPARTOUT

“Il peggio non è mai morto” sostiene un detto veneziano e la vicenda della Piaggio Aerospace e dei suoi programmi P.1HH e P.2HH lo conferma. Le responsabilità di questo pasticcio possono essere equamente distribuite fra tutti i governi di questo decennio che sono riusciti a mescolare interessi elettorali, ignoranza economica e industriale, spregiudicatezza diplomatica, disattenzione per le più elementari regole del mercato e, in particolare, per quelle del mercato militare. Adesso, per sciogliere una delle matasse più ingarbugliate degli ultimi venti anni, dove non sono riusciti *manager* che conoscevano il settore aeronautico, l'attuale governo ha designato un nuovo commissario, estratto a sorte, completamente estraneo a questo mercato. Sull'altare del rifiuto della competenza specifica, il governo si è comportato come un paziente che, di fronte a una malattia conclamata, sceglie di rivolgersi a un medico generico, scelto a caso, invece che a uno specialista, possibilmente il più bravo. Ma si può essere certi che nessun politico, di qualsiasi colore, lo farebbe se ci fosse di mezzo la sua salute. In questo caso, invece, a rischio non sono gli attuali ministri, ma “solo” l'immagine internazionale del Paese e un migliaio di tecnici. Nell'affrontare il problema Piaggio non si può

dimenticare la poco brillante storia degli ultimi venticinque anni (dopo il fallimento commerciale del PD 808 c'è stato un limitato interesse del mercato per il P180, ambedue salvati dai finanziamenti pubblici, anche attraverso le commesse, soprattutto militari). Ma è soprattutto nell'ultimo quinquennio che si creano le premesse dell'attuale crisi, quando l'impresa punta su una nuova strategia che avrebbe richiesto l'attivo e costante sostegno di un sistema-Paese che, invece, ha continuato a rimanere nel libro dei sogni.

Tre, soprattutto, gli errori commessi: il mancato rispetto del *time to market*; la sottovalutazione dell'esigenza di affidabilità; la mancata “internazionalizzazione” della strategia industriale. Il P.1HH era previsto arrivasse rapidamente sul mercato essendo basato sulla trasformazione di un velivolo d'affari già certificato e venduto: invece, ad oggi, ne è stato consegnato solo uno al cliente emiratino e ancora non vola. Di qui l'insoddisfazione del cliente di lancio, nonché proprietario della Piaggio. Nel frattempo sul mercato si sono rafforzati i fornitori tradizionali (in particolare americani e israeliani) e ne stanno per arrivarne altri. Quanto al P.2HH, la sua partenza finirebbe col sovrapporsi inesorabilmente al programma europeo EuroMale

Nicastro commissario di Piaggio Aerospace

Vincenzo Nicastro, avvocato, è il commissario straordinario di Piaggio Aerospace. La nomina è avvenuta in seguito all'estrazione a sorte che si è svolta al ministero dello Sviluppo economico. La procedura è disciplinata da una direttiva emanata dal ministro Luigi Di Maio a luglio e prevede che una commissione di esperti selezioni una rosa di non meno di cinque candidati idonei tra tutti coloro che hanno risposto all'avviso pubblico. Il cda di Piaggio aveva presentato al Mise l'istanza per accedere alla procedura di amministrazione straordinaria, a seguito dello stato di insolvenza.

I numeri

Con 90 milioni di perdite nel 2016 (rispetto ai 242 milioni dell'anno precedente), l'azienda aveva messo a punto alla fine del 2017 un piano di ristrutturazione del debito. Si basava su tre pilastri: la riacquisizione del debito contratto nel 2007 per un valore totale di 200 milioni di euro; l'apporto finanziario da parte dell'azionista Mubadala del valore di oltre 250 milioni di euro mediante finanziamento soci, poi convertito in capitale sociale; e il riscadenziamento del debito nei confronti di Leonardo, del valore di circa 115 milioni e tutto relativo allo sviluppo del programma HammerHead.

che l'anno prossimo, terminato lo studio di definizione (a cui ha partecipato l'Italia tramite Leonardo), dovrebbe prendere il via, anche grazie al cofinanziamento dell'Unione europea in ambito Edidp. L'ipotesi, quindi, di utilizzare lo sviluppo del P.2HH per accumulare esperienza da poter far pesare nella suddivisione del lavoro nel programma EuroMale è di fatto tramontata. Il vantaggio temporale è stato, quindi, bruciato a causa dei ritardi decisionali governativi e industriali. Nel campo della sicurezza e difesa l'affidabilità del fornitore (industria e Paese) è un fattore importantissimo. Più avanzato tecnologicamente è il programma e più a lungo è destinato a operare il sistema acquisito, e maggiore è l'esigenza di affidabilità. In gioco può essere la stessa sopravvivenza di un Paese, del suo sistema politico-economico, del suo governo e dei suoi cittadini: di qui una comprensibile attenzione al rischio di non essere tutelati nel medio e lungo periodo. Più incertezze si registrano nello sviluppo di un programma e minore risulta l'affidabilità. E nel caso del P.1HH (e del progetto del P.2HH) se ne sono viste anche troppe sia sul piano tecnologico e industriale, sia su quello diplomatico. Agli incontri e accordi intergovernativi devono seguire fatti

concreti e comportamenti conseguenti, altrimenti rischiano di essere inutili.

Il settore dei droni rappresenta oggi una delle maggiori sfide tecnologiche e industriali, ma per quelli di maggiori dimensioni il mercato resta obiettivamente limitato. Non sono giocattoli alla portata di tutti, ma sistemi complessi che richiedono capacità di gestione operativa, di manutenzione e di supporto logistico. Solo una quota significativa del mercato internazionale può assicurare la continuità di un programma avanzato. È, quindi, necessario trovare forme di collaborazione con altri partner che favoriscano la riduzione dei rischi e la penetrazione sui mercati accessibili. Questa strategia di internazionalizzazione del programma P.1HH è completamente mancata, così come nell'impostazione del P.2HH. Un atteggiamento più realistico da parte di tutti gli attori italiani avrebbe, forse, favorito una diversa evoluzione, ma ancora una volta è mancata una strategia a livello di sistema-Paese e di questa ennesima lezione bisognerebbe fare esperienza.

Sfide e opportunità per la supply chain dell'aerospazio

A Napoli, un convegno organizzato da Dema in occasione dei suoi 25 anni di attività ha fatto il punto sulla filiera del settore aerospaziale. I *big* e le Pmi del comparto italiano si sono ritrovati per un bilancio sullo stato del settore, tracciando la strada per affrontare le sfide per il futuro

FRANCESCO BECHIS

Il settore dell'aerospazio è un *driver* di crescita per l'economia italiana. Ma come si può favorire una *partnership* virtuosa fra i giganti del comparto e la miriade di Pmi che costituiscono la filiera produttiva? Quali sono le caratteristiche che i fornitori devono avere per essere presi in considerazione dai *big* del settore? E soprattutto, che supporto ci si aspetta dal territorio e dalle istituzioni? Queste sono alcune domande alle quali ha provato a rispondere il convegno "The supply game – competitività, partnership, valore", organizzato lo scorso 27 novembre presso l'Unione industriali di Napoli dalla società Dema, azienda campana fondata da Vincenzo Starace e specializzata nelle aerostrutture complesse, per festeggiare i suoi primi 25 anni di attività. Si sono alternati sul palco imprenditori e *manager*, ma anche rappresentanti delle istituzioni e del mondo finanziario, senza i quali le richieste del tessuto imprenditoriale rimarrebbero *àfane*.

Il tema della *supply chain* in campo aerospaziale è particolarmente sentito nel Mezzogiorno, questo perché gran parte della filiera si trova in Campania e in Puglia. L'obiettivo dell'evento, mettere intorno a un tavolo tutti i volti del comparto, era stato già in parte raggiunto con l'adesione dell'ad di Leonardo,

Alessandro Profumo, e del presidente di Boeing Italia, Antonio De Palmas. Due portabandiera delle grandi aziende dell'aerospazio che hanno riconosciuto l'importanza di una collaborazione franca e leale con la catena di fornitura, e al tempo stesso hanno sottolineato l'esigenza per *player* del loro calibro di alti *standard* qualitativi, manageriali e tecnici, pena la sconfitta di fronte alla *disruption* tecnologica da una parte, e alla sempre più agguerrita concorrenza proveniente dai mercati orientali dall'altra.

Leonardo con il programma Leap 2020 ha investito nella catena di fornitura per valorizzare i partner soprattutto presenti al sud: "Siamo convinti della bontà di un sistema in cui le piccole imprese diventano medie e le medie diventano grandi", ha spiegato Profumo. "Oggi, la mobilità dimensionale è importante almeno quanto quella sociale – ha aggiunto – è una sfida urgente in Italia, dove nascono tantissime piccole imprese, ma solo poche riescono a diventare medio-grandi". L'ad di piazza Monte Grappa ha sottolineato "le eccellenze tecniche e ingegneristiche" su cui fa perno la catena di produzione italiana, e al tempo stesso ha riconosciuto le sue lacune: "Anzitutto la frammentazione e la sottocapitalizzazione,

L'esigenza di fare sistema

Dall'evento organizzato da Dema a Napoli lo scorso 27 novembre per festeggiare i suoi 25 anni di attività, è arrivato con forza un messaggio: la parola d'ordine per il comparto aerospaziale è "fare sistema". A lanciare l'esortazione è stato il presidente dell'azienda campana Fabrizio Giulianini: "Piccole, medie e grandi aziende devono mettersi in rete per poter fornire alle istituzioni le linee-guida per una nuova politica industriale e capitalizzare le esperienze per competere con i nuovi attori industriali dei mercati emergenti". Solo così si può reggere il confronto con la pressione competitiva

proveniente da altri mercati, specie quelli del "Far east". Di qui, l'esigenza riscontrata dal presidente del Distretto aerospaziale campano, Luigi Carrino "di creare una rete virtuosa che unisca il mondo universitario e della ricerca a quello industriale". È necessario, ha spiegato, "abbattere il muro che divide le imprese dal mondo della ricerca; le università devono essere il principale alleato del mondo industriale". Da parte sua, il presidente del Distretto aerospaziale pugliese, Giuseppe Acierno, ha parlato dei progetti di ricerca e sviluppo portati avanti con le università, l'industria e i partner internazionali: "La crescita del

settore aerospaziale – ha notato Acierno – non porta solo beneficio alla bilancia dei pagamenti pugliese, ma garantisce la crescita della competitività globale". A questo si aggiunge il bisogno, espresso senza troppi giri di parole da tutti gli esponenti delle Pmi presenti all'appuntamento, di un più aperto sostegno delle istituzioni, rappresentate all'evento dall'assessore alle Attività produttive della Regione Campania, Antonio Marchiello e da quello allo Sviluppo economico della Regione Puglia, Cosimo Borraccino. "È necessario un supporto dal mondo istituzionale", ha spiegato in chiusura Fabrizio Giulianini di Dema, che ha varato

da poco un ambizioso piano per il suo rilancio industriale, realizzato grazie all'intervento del fondo di investimento inglese Bybrook Capital e della banca d'affari americana Morgan Stanley: "È importante clusterizzare le aziende del settore e fare del concetto di ecosistema una priorità; Dema è ben lieta di mettere in rete le proprie competenze per contribuire alla creazione di un'aggregazione di aziende italiane che possano competere all'estero".

Nella foto, da sinistra:
Giuseppe Acierno, Luigi Carrino e il
direttore di Airpress, Flavia Giacobbe



poi la scarsa presenza internazionale e talvolta insufficienti capacità manageriali". Anche per questo, ha continuato, "stiamo lavorando con Leonardo per mettere in piedi dei sistemi di supporto formativo con il sistema Elite della Borsa italiana per favorire l'internazionalizzazione". Tre sono invece le sfide principali cui deve far fronte la *supply chain* italiana secondo De Palmas. "La prima concerne il metodo di produzione, che negli ultimi anni ha subito un cambiamento radicale. La domanda è in continua crescita, e per di più oggi tra i clienti civili, come tra quelli militari, prevale la filosofia del *more for less*; vogliono lo stesso valore e la stessa efficacia, ma a un prezzo costante o minore". C'è poi una sfida squisitamente geopolitica: "Cambia la geografia della *supply chain*; la nostra si è formata in Usa e in Europa, perché fino a dieci anni fa erano soprattutto questi i clienti; oggi, invece, i mercati guardano sempre più a Oriente". Di qui la terza sfida: "La *disruption* tecnologica costringe le aziende a un continuo adattamento; oggi, chi non ha un *software* rischia di rimanere fuori dal mercato, e un domani i *software* saranno cannibalizzati dall'Intelligenza artificiale". Quali sono invece le richieste delle centinaia di imprese che costituiscono la *supply chain*

del comparto? La risposta è stata affidata a tre aziende-chiave della filiera: Dema, ALA e Magnaghi Group, che attraverso un confronto sull'*identikit* del "fornitore modello" hanno tracciato la storia di successo delle proprie aziende, avviando un percorso utile per le tante Pmi che ancora devono crescere e migliorare. "Abbiamo l'ambizione di diventare *partner* dei grandi *player* prima ancora che fornitori", ha spiegato Fabrizio Giulianini, presidente di Dema. "Talvolta il mondo finanziario nazionale sembra poco disposto a correre dei rischi – ha invece spiegato il presidente di Magnaghi Giorgio Zappa – le esperienze di Dema e Magnaghi dimostrano invece la fiducia dei fondi internazionali nella *supply chain* italiana". Il vicepresidente esecutivo di ALA, Vittorio Genna, ha posto l'accento su alcune dinamiche della filiera italiana: "Noi, per conto di Leonardo, trattiamo più di duemila fornitori; sono piccole aziende che non sempre riescono a seguire i piani di produzione. Quel che di solito è un *plus*, cioè avere un territorio ricco di Pmi, può trasformarsi in un *minus*, perché non sono sufficientemente organizzate. Il ruolo di ALA è quello di creare un filtro organizzativo per il cliente finale".

Evoluzioni dell'Aviation security

Sviluppare approcci innovativi per rafforzare la sicurezza aerea, contrastando le minacce attuali ed emergenti. È tra i temi approfonditi a Montreal nella conferenza annuale dell'Icao. Il settore si è confrontato sulla sfida di bilanciare le esigenze di sostenibilità, efficienza ed efficacia, ma anche di condivisione delle informazioni tra gli Stati e i soggetti coinvolti nelle attività dell'aviazione civile

MICHELA DELLA MAGGESA

Riaffermando l'importanza fondamentale della *security* nel sistema globale dell'aviazione civile rispetto alle continue minacce e sfide che il settore del trasporto aereo internazionale si trova ad affrontare, la conferenza di alto livello (Second high-level conference on aviation security, Hlcas2), organizzata nella sede centrale dell'Organizzazione internazionale per l'aviazione civile (Icao) a Montreal, ha messo in evidenza diversi aspetti. In particolare, che terrorismo globale e minacce alla sicurezza contro il trasporto aereo internazionale, in continua evoluzione, devono essere affrontati tenendo conto della crescita del traffico passeggeri. Che, secondo punto, la consapevolezza di tali minacce e dei rischi associati deve essere migliorata attraverso la condivisione delle informazioni tra gli Stati e i soggetti coinvolti nelle attività dell'aviazione civile, tenendo in considerazione le previsioni contenute nell'Icao Global risk context statement (Rcs). Il forte sostegno al piano globale di sicurezza aerea (Global aviation security plan, Gasep), adottato nel novembre 2017 e le conferenze regionali sulla sicurezza, ospitate da Egitto, Panama, Portogallo e Thailandia, hanno aiutato gli Stati membri – terzo elemento emerso a Montreal – a comprendere ancora più a fondo l'importanza del Gasep dell'Icao. Quattro, che l'annesso 17 Icao sulla *security* contiene misure

intese principalmente a combattere le minacce dirette nei confronti dell'aviazione, ma alcune delle misure attuate negli aeroporti possono contribuire anche ad affrontare le esigenze di sicurezza sia dell'aviazione civile, sia delle frontiere. Inoltre, quinto elemento emerso, che alcuni *standard* e pratiche raccomandate (Standards and recommended practices) dell'annesso 9, relative alle frontiere, sono utili alle attività di *security*, come l'uso delle informazioni anticipate sui passeggeri (Advance passenger information), per prevenire le azioni terroristiche e criminali. Oltre a questo, la conferenza ha invitato a un'ulteriore cooperazione e coordinamento tra Icao e Nazioni Unite per combattere le minacce terroristiche all'aviazione civile internazionale. Tutti i soggetti ed entità coinvolti nella "aviation security" devono pertanto sviluppare approcci nuovi e innovativi per rafforzare la sicurezza aerea e contrastare le minacce attuali ed emergenti, bilanciando, allo stesso tempo, le esigenze di sostenibilità, efficienza ed efficacia. Accanto a questi elementi, in Canada si è sottolineato quanto sia necessario far proseguire gli sforzi volti a garantire l'equilibrio tra le misure di sicurezza e l'esigenza di mantenere scorrevole il movimento dei passeggeri e delle merci. L'importanza di una rafforzata cooperazione e collaborazione tra Stati e gli *stakeholder*

Anche l'Enac a Montreal

L'Italia ha partecipato ai lavori di Montreal con il direttore generale di Enac, Alessio Quaranta, e con il direttore Regolazione security, Raffaella Marciani. Quaranta, in qualità di *focal point security* di Ecac (European civil aviation conference), responsabile, pertanto, per le politiche di *security* applicabili ai Paesi dell'organizzazione intergovernativa paneuropea che riunisce 44 Paesi membri (i 28 comunitari più 16 non comunitari) e che fa parte dell'Icao, ha coordinato, insieme alla presidenza di turno del Consiglio dell'Unione europea dell'Austria, le posizioni dell'Unione rispetto ai temi trattati nella due giorni di lavori.

I temi sul tavolo Icao

In Canada si è sottolineato quanto sia necessario far proseguire gli sforzi volti a garantire l'equilibrio tra le misure di sicurezza e l'esigenza di mantenere scorrevole il movimento dei passeggeri e delle merci. L'importanza di una rafforzata cooperazione e collaborazione tra Stati e gli *stakeholder* nella fornitura di assistenza tecnica e *capacity-building* agli Stati che ne hanno bisogno, è essenziale nell'ambito dell'iniziativa Icao "No country left behind". I delegati della conferenza hanno, inoltre, concordato una serie di conclusioni e raccomandazioni, che saranno sottoposte al consiglio dell'Icao per ulteriore analisi e successiva approvazione.

nella fornitura di assistenza tecnica e *capacity building* agli Stati che ne hanno bisogno, è essenziale nell'ambito dell'iniziativa Icao "No country left behind". I delegati della conferenza hanno inoltre concordato una serie di conclusioni e raccomandazioni, che saranno sottoposte al consiglio dell'Icao per ulteriore analisi e successiva approvazione. L'Italia ha partecipato ai lavori con il direttore generale di Enac, Alessio Quaranta, e con il direttore Regolazione security, Raffaella Marciani. Quaranta, in qualità di *focal point security* di Ecac (European civil aviation conference), responsabile, pertanto, per le politiche di *security* applicabili ai Paesi dell'organizzazione intergovernativa paneuropea che riunisce 44 Paesi membri (i 28 comunitari più 16 non comunitari) e che fa parte dell'Icao, ha coordinato, insieme alla presidenza di turno del Consiglio dell'Unione europea dell'Austria, le posizioni dell'Unione rispetto ai temi trattati nella due giorni di lavori. Alla conferenza hanno preso parte oltre 540 partecipanti in rappresentanza di 107 Stati membri e 22 organizzazioni internazionali e regionali e associazioni industriali. In particolare, il direttore generale è intervenuto portando alla conferenza la posizione europea su temi di rilievo e sugli approcci alla gestione dei rischi di *security*, sottolineando tra gli altri l'importanza del sistema *reporting*, la

rilevanza della promozione della consapevolezza in ambito di *security* tra tutti gli attori che contribuiscono all'implementazione del programma nazionale della sicurezza aerea, e il perfezionamento delle attività di sorveglianza e controllo della qualità dei processi. Il gruppo di lavoro, in riferimento alla priorità di sviluppo della "security culture" ha prodotto strumenti utili per fornire un ausilio ai Paesi volto a migliorare le attività nei vari ambiti, dall'ambiente organizzativo, ai comportamenti organizzativi, alla formazione alla consapevolezza della *leadership*. Con riferimento a uno dei temi di maggior rilevanza trattati nella conferenza, ovvero le minacce interne, Enac ha sottolineato l'importanza di un approccio multilivello per contrastare tali minacce, che contempli, oltre a interventi normativi, il raggiungimento di una sempre maggiore consapevolezza. Il direttore Regolazione security Marciani è intervenuta in tema di misure effettive ed efficienti per la sicurezza della aviazione, evidenziando che l'approccio per implementarle deve essere sostenibile, ragionevole ed equilibrato, deve tener conto delle migliori pratiche e delle esperienze maturate negli altri Paesi. Ha ricordato anche l'invito dell'Icao ad avvalersi del *Global risk context statement*, strumento di analisi del rischio, proprio per identificare le misure possibili per la mitigazione del rischio.

Che cosa contiene un biglietto aereo?

L'Enac e le autorità aeronautiche di Francia, Germania e Spagna hanno chiesto alla Commissione europea di regolamentare i servizi minimi da comprendere obbligatoriamente nel prezzo dei biglietti aerei. La mossa punta a eliminare i prezzi-specchietto e a rendere più facile al consumatore capire quanto costa davvero il servizio offerto

GREGORY ALEGI

giornalista e storico

Bagaglio a mano e da stiva, dimensioni e spaziosità dei sedili, assegnazione obbligatoria e gratuita del posto adiacente a chi viaggia con un minore o una persona a mobilità ridotta. Sono i servizi che le autorità per l'aviazione civile di Italia, Francia, Germania e Spagna hanno chiesto alla direzione generale per la Mobilità e il trasporto della Commissione europea di considerare elementi minimi (e quindi obbligatori) del biglietto aereo. Una mossa a sorpresa, che mira ad affrontare alla radice una serie di temi che l'esasperazione del modello *low cost* rende sempre più scottanti. Sin dall'inizio della *deregulation* americana (1978), la maggiore attrattiva delle nuove compagnie fu il contenimento dei prezzi dei biglietti, ottenuto "spacchettando" il prodotto (per esempio facendo pagare a parte i pasti) e riducendo i costi di produzione (per esempio facendo collaborare l'equipaggio al carico e scarico dei bagagli). Nel tempo, entrambe le filiere hanno avuto una potente accelerazione. I metodi usati per ridurre i costi sono quasi tutti invisibili ai consumatori: standardizzazione delle flotte, il rientro serale di aerei ed equipaggi sulla base di partenza, la semplificazione delle divise e l'eliminazione dei biglietti cartacei sono alcuni dei sistemi utilizzati per contenere i costi. Gli aspetti negativi, dalle condizioni di lavoro fino al rifiuto di

restituire sussidi, sono noti quasi solo ai professionisti del settore. In ogni caso, recenti sentenze e accordi sindacali segnalano che il *far west* giuridico sta finendo. Maggiore attenzione è stata rivolta agli *ancillary revenues*, i proventi di servizi teoricamente distinti dal puro servizio di trasporto aereo. Tra i tanti esempi emersi negli anni vi sono il numero di posti effettivamente disponibili al prezzo pubblicizzato, i sovrapprezzi per servizi senza alternativa (per esempio il pagamento con carta di credito in un acquisto *online*) e persino (come ha denunciato il 19 novembre l'*Independent*) algoritmi che assegnano posti distanti alle persone con lo stesso cognome per indurre i nuclei familiari che vogliano sedere assieme a pagare il sovrapprezzo scelta posti. È invece rimasta lettera morta l'idea di far pagare per l'uso della toilette di bordo, per anni usata da Michael O'Leary per ottenere indignazione, e quindi pubblicità gratuita. Ai liberisti più oltranzisti la richiesta di fissare per legge *standard* minimi di servizio può apparire esagerata. I più malevoli potrebbero leggersi addirittura una mossa a sostegno delle compagnie tradizionali. In effetti i proponenti non sono solo i quattro maggiori Paesi dell'Unione europea post-Brexit, ma anche quelli nei quali non hanno sede grandi compagnie *low cost* indipendenti. La Spagna, poi, ospita l'International

Prove di cabina di regia dalla Fondazione Icsa

Lo scorso 7 dicembre è andato in scena a Roma, alla Camera dei deputati, il convegno organizzato dalla Fondazione Icsa, presieduta da Leonardo Tricarico, e intitolato "Il grande salto – Le Pmi dell'aerospazio, della difesa e della sicurezza tra cultura d'impresa, politiche industriali e innovazione". Moderati da Gregory Alegi, esperti e addetti ai lavori sono intervenuti per capire come affrontare le sfide più spinose per il settore, dalla Difesa europea al mercato globale sempre più competitivo, fino all'Internet of Things. Ci sono ancora alcuni

ingranaggi da sistemare, a partire dalla precisa definizione degli interessi nazionali, dall'evoluzione della *supply chain* e dall'incremento della collaborazione tra pubblico e privato, magari con una Cabina di regia in capo a Palazzo Chigi. Il sottosegretario alla Difesa, Raffaele Volpi, ha proposto la creazione di "una struttura efficace ed efficiente di supporto all'impresa". Il riferimento è "una struttura in cui siano rappresentati l'industria, la Difesa, il ministero degli Esteri, il Mise e la parte delle informazioni per la sicurezza". Aiuterà a definire le strategie e a individuare

come mettere in campo le ormai (tristemente) note razionalizzazioni della spesa. Non ha dubbi neanche Michele Nones, consigliere scientifico dell'Istituto affari internazionali: "Serve una politica per il settore dell'aerospazio, difesa e sicurezza, e per le sue piccole e medie imprese". In particolare, serve "una politica esportativa", e non solo per i big, ma anche per le Pmi. In tal senso, per rendere più efficiente la propria *supply chain*, Leonardo ha lanciato a luglio il programma Leap 2020, affidato al *chief procurement and supply chain officer* Marco Zoff. "È un cambio di paradigma", ha notato

intervenendo al convegno. Si tratta di trasformare i fornitori (Leonardo ne registra 2.700 con almeno un ordine nell'ultimo anno) in partner, individuando "obiettivi comuni" e condividendo "investimenti o rischi, altrimenti non si è partner". Poi, "è fisiologico che ci sposiamo con i partner migliori: *partnership* vuol dire che abbiamo il dovere di selezionare i migliori con cui fare una strada che sia molto lunga".

Nella foto: Il presidente della Fondazione Icsa, Leonardo Tricarico



airline group che controlla British Airways, e potrebbe consentirle di rimanere comunitaria anche in futuro. La spiegazione è plausibile, ma non del tutto convincente. Negli Stati Uniti, dove lo Stato non è azionista delle compagnie aeree, le pressioni dei consumatori hanno portato a inserire nella legge che rifinanzia la Federal aviation administration (Faa), approvata il 3 ottobre, l'obbligo di fissare entro un anno le dimensioni e il passo minimi dei sedili. Allo stesso modo, il 31 ottobre scorso l'Autorità garante della concorrenza e del mercato ha sospeso la decisione delle *low cost* Ryanair e Wizzair di far pagare un supplemento di prezzo per il bagaglio a mano non collocabile sotto il sedile. Secondo l'antitrust italiano "la richiesta di un supplemento per un elemento essenziale del contratto di trasporto aereo, quale il bagaglio a mano, fornisce una falsa rappresentazione del reale prezzo del biglietto e vizia il confronto con le tariffe delle altre compagnie, inducendo in errore il consumatore". Le compagnie hanno già annunciato ricorsi.

La realtà è che, a distanza di vent'anni dall'esplosione del fenomeno *low cost*, la differenza dalle compagnie tradizionali si è molto ridotta. Da un lato, il trasferimento dei proventi dal biglietto agli *ancillaries* si è tradotto in un aumento strisciante del prezzo a parità di servizio; dall'altro, le compagnie

tradizionali hanno anch'esse ridotto prezzi e servizi. Ma, cosa forse più importante, i consumatori hanno adattato i comportamenti alle novità, imparando a mangiare in aeroporto (o portarsi il panino), ridurre le dimensioni dei bagagli (per evitare di imbarcarli in stiva a pagamento), stamparsi le carte d'imbarco a casa (per non dover pagare il supplemento aeroportuale). Spremere soldi surrettiziamente è diventato sempre più difficile. Proprio la difficoltà di mantenere l'immagine di prezzi stracciati mentre si cerca di aumentare il provento medio è alla base di politiche di vendita sempre più audaci, di cui l'eliminazione del bagaglio a mano e spazi tanto ridotti da mettere a rischio la sicurezza sono solo due aspetti. In questo quadro la risposta legislativa – perché questo sarebbe un'eventuale integrazione dei regolamenti europei sui diritti del passeggero – potrebbe essere un baluardo più efficace e trasparente che non gli ostacoli amministrativi a livello nazionale, che sinora le *low cost* hanno eluso scegliendo di volta in volta la giurisdizione più favorevole. Come per gli altri provvedimenti, l'impatto sui conti non sarà sconvolgente ma contribuirà a rendere le *low cost* sempre più simili alle altre, al punto da rendere tale etichetta una convenzione o un ricordo di una lontana origine.



Un autoritarismo high-tech per Pechino

Una rappresentazione inquietante del futuro che ci aspetta ci viene offerta, ancora una volta, dalla Cina, ove Stato ed economia vanno a braccetto e l'Intelligenza artificiale diventa sempre più strumento precipuo di controllo sociale. Alla periferia di Hangzhou, nella "Città delle nuvole" di Alibaba, centro di lavoro e tempo libero, automazione e infrastrutture, costruita in stile Silicon valley, si stanno sperimentando le tecniche più avanzate.

Come indica il *Guardian* lo scorso 28 novembre, al di là di ciò che viene raccontato in fiere e conferenze, gran parte di ciò che accade in quella città del futuro rimane ancora nascosto. In tal senso, la notizia che Jack Ma, il miliardario co-fondatore e presidente esecutivo di Alibaba, sia membro del Partito comunista cinese (Pcc) non suscita particolare meraviglia, a dispetto di quanto lui stesso abbia sempre dichiarato, in quanto si tratta dell'ennesima dimostrazione che in Cina dimensione pubblica e privata, *business* e strategia governativa sono ormai strettamente integrati. Nella "Città delle nuvole" si stanno sviluppando semafori che in base al riconoscimento facciale identificano l'età del pedone concedendo maggior tempo all'anziano per attraversare la strada, auto munite di un pannello multimediale collegato

allo *smartphone* del passeggero che ne rileva i movimenti pregressi, raccoglie e analizza tutti i suoi dati, registra le preferenze alimentari per indicargli in quale ristorante andare o come ordinare il cibo preferito. Il cittadino in tal modo esternalizza i desideri e li affida ad Alibaba per esaudirli. I suoi impulsi sono organizzati e pianificati in modo sistematico e la triangolazione tra dati, tecnologia predittiva e bisogni è alla base del funzionamento di una città talmente intelligente da suscitare inquietudine.

È vero che tutto questo in realtà non è molto lontano dalla tecnologia di Google Now, sin dai progetti per la sua attuazione nel 2012. Il punto è che Alibaba può usare i suoi complessi algoritmi per privilegiare i punti vendita che usano Alipay piuttosto che quelli che usano WeChat Pay, per esempio. Allo stesso modo, se Google risponde alle tue domande prima che tu le abbia poste, ti indirizza ove non avresti neppure immaginato di andare.

Ci troviamo, insomma, nella fase iniziale di una rivoluzione tecnologica in cui il desiderio non è solo previsto, ma orientato e costruito per soddisfare esigenze che non necessariamente sono quelle del cittadino/consumatore. E la circostanza che il signor Ma

faccia parte del Pcc evidenzia come il processo con cui sono plasmati i bisogni e i sogni di un intero popolo possa essere funzionale non solo all'interesse economico di Alibaba, ma di un Stato sempre più invadente. Tencent, altra importante società tecnologica, rivale di Alibaba e con stretti legami con il governo di Pechino, dispone della capacità di mappare il territorio rilevando il calore sprigionato dalle persone. Il che le permette di scoprire dove si sta formando una folla, consentendo alle autorità di prevenire le proteste di strada. Ma Alibaba pare focalizzata su strumenti ancora più raffinati che incidono sullo stesso processo cognitivo, per esempio sull'intenzione dei cittadini di manifestare, prima ancora che si traduca nella decisione di scendere in piazza. D'altronde, come si suol dire, non è meglio prevenire che curare? L'impressione è quella di un processo inesorabile verso un autoritarismo *hi-tech* in cui una società guidata dalle tecnologie sta plasmando i cittadini in senso conforme ai propri obiettivi.

*professore SNA e Luiss, responsabile @LawLab Luiss



INSPIRED BY INNOVATION

OUR VALUES,
OUR STRENGTH.



RELIABILITY



INNOVATION



PARTNERSHIP

DEFENCE · SECURITY · SPACE · TRANSPORT

www.vitrociset.com

Usa-Cina: la tensione corre sul filo (della difesa tecnologica)

Gli Stati Uniti hanno già adottato alcune misure per limitare l'uso di alta tecnologia di fabbricazione cinese, ad esempio escludendo i colossi cinesi Huawei e Zte da alcuni appalti pubblici, soprattutto del settore difesa. Uno dei casi più emblematici circa l'impatto della tecnologia cinese impiegata negli Usa è proprio quello degli Apr, i cosiddetti droni

MICHELE PIERRI

direttore di Cyber Affairs

Le tensioni economico-tecnologiche (ma soprattutto di sicurezza) tra Washington e Pechino segnano nuovi livelli di allarme. Ben prima del confronto al G20 di Buenos Aires e del concomitante e clamoroso arresto di Meng Wanzhou – direttore finanziario di Huawei ma soprattutto figlia del fondatore Ren Zhengfei – nel suo *report* annuale realizzato a beneficio del Congresso, la US-China economic and security review commission – un *advisory panel* dedicato al rapporto statunitense col gigante asiatico – ha confermato quello che agenzie di *intelligence* e politici *bipartisan* d'oltreoceano credono (e denunciano) da tempo, ovvero che esistano pericoli sostanziali, per il governo e il settore privato Usa, nell'affidarsi a *supply chain*, così come a tecnologie strategiche come il 5G, legate alla Cina. La Commissione non ha naturalmente il potere di dettare *policy*, ma può formulare raccomandazioni al Congresso e all'amministrazione statunitense, che tra l'altro ha da poco rilasciato una nuova "Cyber strategy", che amplia i compiti di difesa e attacco informatici del Cyber command. Quanto a Pechino, questi è il più grande produttore mondiale di apparecchiature informatiche e secondo diverse stime si accinge a dominare il settore *high-tech* entro il 2025. Uno dei più importanti elementi di rischio insiti in questo *trend*, rileva lo studio, è la proliferazione

di dispositivi fisici dotati di sensori che raccolgono e condividono dati e si connettono a Internet (un esempio recente è quello dell'inchiesta di Bloomberg sui *chip* spia). Questi oggetti – spesso realizzati nella Repubblica popolare – sono destinati a trovarsi ovunque, anche in droni e altro materiale aeronautico. Da queste apparecchiature si possono ottenere informazioni delicatissime, come segreti industriali e dati diplomatici e militari. Ed è questo che preoccupa maggiormente Washington.

Lo studio è sufficientemente chiaro nel definire questo aspetto. Secondo il rapporto, "la portata del sostegno statale cinese per l'IoT, la stretta integrazione della catena di approvvigionamento tra Stati Uniti e Cina" e il ruolo di Pechino "come concorrente economico e militare negli Usa creano enormi rischi economici, di sicurezza, di *supply chain* e di *privacy* dei dati negli Stati Uniti".

Nelle pagine dello studio si avverte inoltre che il potenziale impatto degli attacchi informatici dannosi attraverso tali sistemi si intensificherà con l'adozione di reti 5G ultraveloci, le quali potrebbero accelerare la velocità dei dati fino a cento volte. Gli Stati Uniti hanno già adottato alcune misure per limitare l'uso di alta tecnologia di fabbricazione cinese, ad esempio escludendo i colossi cinesi Huawei e Zte da alcuni

La sfida posta da Pechino

- La Cina è il più grande produttore mondiale di apparecchiature informatiche e secondo diverse stime si accinge a dominare il settore *high-tech* entro il 2025. Uno dei più importanti elementi di rischio è la proliferazione di dispositivi fisici dotati di sensori che raccolgono e condividono dati e si connettono a Internet. Questi oggetti sono destinati a trovarsi ovunque, anche in droni e altro materiale aeronautico.
- La portata del sostegno statale cinese per l'IoT, la stretta integrazione della catena di approvvigionamento tra Stati Uniti e Cina e il ruolo di Pechino come concorrente economico e militare negli Usa creano enormi rischi economici, di sicurezza, di *supply chain* e di *privacy* dei dati negli Stati Uniti. Il potenziale impatto degli attacchi informatici dannosi attraverso tali sistemi si intensificherà con l'adozione di reti 5G ultraveloci.
- Nel 2017 le autorità doganali americane hanno affermato che i prodotti dalla società cinese Dji, che domina il mercato dei droni civili, potrebbero aver fornito alla Cina informazioni su alcune infrastrutture critiche, nonché dati delle forze dell'ordine. Anche per questo, a giugno, il dipartimento della Difesa ha sospeso l'acquisto di tutti i suddetti droni commerciali.

appalti pubblici, soprattutto del settore difesa. Uno dei casi più emblematici circa l'impatto della tecnologia cinese impiegata negli Stati Uniti è proprio quello degli Apr, i cosiddetti droni. Nel 2017, le autorità doganali americane hanno affermato che quelli prodotti dalla società cinese Dji, che domina il mercato dei droni civili, potrebbero aver fornito alla Cina informazioni su alcune infrastrutture critiche, nonché dati delle forze dell'ordine. Anche per questo, a giugno, il dipartimento della Difesa ha sospeso l'acquisto di tutti i suddetti droni commerciali fino a quando non è stata stabilita una strategia di valutazione del rischio per la sicurezza informatica. Quel che emerge con chiarezza dal *report* è che il pericolo si annida non tanto in ciò che è visibile, ma in un lungo processo che consente la creazione di punti di debolezza. In virtù di ciò, la commissione chiede al Congresso di sollecitare valutazioni da parte delle agenzie governative degli Stati Uniti sulle vulnerabilità nella catena di approvvigionamento. Il problema principale è che, secondo il rapporto, il governo degli Stati Uniti dipende da prodotti cinesi, non a caso il 95% dei componenti elettronici e dei sistemi informatici impiegati nel Paese è fabbricato in Cina. I grandi fornitori di telecomunicazioni americani, inoltre, si affidano a catene di approvvigionamento globali

dominate da produttori cinesi. Sebbene non legati direttamente a Huawei e Zte, i principali fornitori di telecomunicazioni statunitensi si affidano, conclude il documento, ad altri fornitori di apparecchiature di rete 5G straniere che incorporano la produzione cinese nelle loro catene di approvvigionamento. Anche per questo l'amministrazione Trump ha fermato molte acquisizioni cinesi negli Usa e ha inserito *hardware* per computer e reti, incluse schede madri, al centro del suo ultimo ciclo di sanzioni commerciali contro la Cina, con l'obiettivo di spingere le aziende a spostare le catene di approvvigionamento in altri Paesi ritenuti più sicuri. E non è un caso che l'argomento sia anche oggetto di uno specifico *report* annuale del Pentagono al Congresso, che si concentra sui progressi e i pericoli delle operazioni informatiche di Pechino in ambito militare. Il contenimento dell'espansionismo cinese, infatti, che ha come specchio dei tempi più evidente la sua declinazione tecnologica, è in verità ormai un elemento strategico della politica estera globale di Washington. Per questo, oltre al ruolo dei giganti *tech* di Pechino, la Casa Bianca osserva con attenzione (e talvolta qualcosa in più) anche quel che accade in Asia, in particolare nel Mar cinese meridionale e in riferimento alle tensioni sino-nipponiche, nonché i progressi della Belt and road initiative.

Se Macron rilancia la Francia nello spazio cibernetico

Con un nuovo documento, Parigi tenta di conquistare la *leadership* globale nella definizione delle regole per il *cyber*-spazio. Per quanto lodevole, il progetto francese difetta di un chiaro quadro giuridico che possa realmente produrre, sul piano operativo, risultati nuovi o significativi. Pesano, in particolare, le assenze delle tre potenze globali: Stati Uniti, Russia e Cina

STEFANO MELE

avvocato e presidente della Commissione sicurezza cibernetica del Comitato atlantico italiano

La Francia, allo stato attuale, sembra essere il Paese europeo più attivo sul piano dello sviluppo del dialogo diplomatico sul tema della sicurezza cibernetica. Di recente, infatti, il governo francese ha annunciato l'apertura in Senegal di una scuola dedicata alla formazione di esperti sui temi della *cyber-security*. Una mossa che, se da un lato ha come obiettivo quello di incentivare la cooperazione e la creazione di *know how* in uno dei Paesi africani più strategici, dall'altro mira anche a preservare la propria influenza nell'Africa nord-occidentale, quella francofona, sempre più insidiata dalla presenza crescente e ingombrante della Cina. Contestualmente, a metà novembre, all'esito dell'Internet governance Forum di Parigi, la diplomazia francese è scesa in campo proponendo la "Call for trust and security in cyberspace", ovvero un'iniziativa volta a creare un consenso comune a livello internazionale su alcune norme di comportamento degli Stati in materia di sicurezza cibernetica e Internet. Dal proteggere i cittadini, le infrastrutture critiche, la *supply chain* e i sistemi di voto da attacchi cibernetici tesi a causare danni significativi, passando per la promozione e l'attuazione di *confidence building measures* tra Stati per il *cyber*-spazio, fino alla prevenzione

di forme di *hacking-back* operate da attori non statali e società private, appare evidente come il documento presentato dal presidente Emmanuel Macron sia un tentativo lodevole di mantenere alta l'attenzione politica e dell'opinione pubblica su questi temi. Ciononostante, non si può sottacere come questo sforzo si caratterizzi, purtroppo, per essere non particolarmente originale nella forma e nei contenuti.

Ad oggi, infatti, sono numerose le iniziative simili a quella francese poste in essere da organizzazioni internazionali, gruppi di Stati e organizzazioni non governative. Solo per citarne alcune, Russia, Cina e i loro principali alleati, già nel 2011, avevano proposto all'Assemblea generale delle Nazioni Unite un codice di condotta per la sicurezza cibernetica e internazionale, aggiornandone il contenuto nel 2015. Altrettanto rilevante è stata l'attività del Gruppo di esperti governativi sulla sicurezza cibernetica dell'Onu, che, dal 2010 al 2017, ha svolto un ruolo fondamentale nel tracciare regole comuni per gli Stati su questi temi, promuovendo l'applicazione anche al *cyber*-spazio dei principi del diritto internazionale e della Carta delle Nazioni Unite. Così come altrettanto pregevole è il costante impegno dei Paesi del G7 nel sostenere un percorso



Il Forum di Parigi

A metà novembre, all'esito dell'Internet governance Forum di Parigi, la diplomazia francese è scesa in campo proponendo la "Call for trust and security in cyberspace", ovvero un'iniziativa volta a creare un consenso comune a livello internazionale su alcune norme di comportamento degli Stati in materia di sicurezza cibernetica e Internet.



I precedenti

Sono numerose le iniziative simili a quella francese poste in essere da organizzazioni internazionali, gruppi di Stati e organizzazioni non governative. Solo per citarne alcune, Russia, Cina e i loro principali alleati, già nel 2011, avevano proposto all'Assemblea generale dell'Onu un codice di condotta per la sicurezza cibernetica e internazionale, aggiornandone il contenuto nel 2015.



Le reazioni

A seguito del fallimento lo scorso anno del mandato del Gruppo di esperti governativi sulla sicurezza cibernetica dell'Onu, Washington, Mosca e Pechino si stanno confrontando in seno alle Nazioni Unite in un braccio di ferro serrato al fine di ottenere la guida per lo sviluppo delle future norme di comportamento degli Stati nel *cyber*-spazio.

comune di cooperazione e scambio di informazioni. Eppure, la "Call for trust and security in cyberspace" francese è stata accolta dagli altri Paesi e dalle principali aziende multinazionali in maniera più che positiva. Infatti, sono ben 57 gli Stati che ad oggi hanno aderito a questa iniziativa, tra cui anche l'Italia, oltre a numerosi attori di peso del settore privato, sia provenienti dal mondo tecnologico e della sicurezza, sia da quello dell'erogazione di servizi essenziali. Tuttavia, all'interno di questa lunga lista di adesioni, più delle presenze, sono le assenze a fare particolarmente "rumore". Stati Uniti, Russia e Cina, infatti, mancano all'appello dei sottoscrittori. Le ragioni che potrebbero aver spinto a questo passo le tre principali potenze nel settore della sicurezza cibernetica sono facilmente individuabili. Anzitutto, gli Stati Uniti non hanno alcun interesse a indebolire il proprio ruolo di *leadership* nello sviluppo delle politiche di settore, accettando peraltro di riconoscere la Francia come un interlocutore privilegiato. Contestualmente, Russia e Cina non avrebbero potuto accettare di sottoscrivere parte delle misure indicate nel documento francese, in quanto alcune di queste sembrano scritte proprio per limitare quelle azioni nel *cyber*-spazio di cui l'Occidente le accusa. Inoltre,

a seguito del fallimento lo scorso anno del mandato del Gruppo di esperti governativi sulla sicurezza cibernetica dell'Onu, Washington, Mosca e Pechino si stanno confrontando in seno alle Nazioni Unite in un braccio di ferro serrato al fine di ottenere la guida per lo sviluppo delle future norme di comportamento degli Stati nello spazio cibernetico. In conclusione, occorre precisare che l'iniziativa di Parigi rappresenta senz'altro un primo pregevole tentativo di creare un documento sulle norme in materia di sicurezza cibernetica che sia supportato da governi, industria, mondo accademico e società civile. Purtroppo, però, il progetto francese difetta – almeno per il momento – di un chiaro quadro giuridico che possa realmente produrre, sul piano operativo, risultati nuovi o significativi. Peraltro, è evidente come iniziative di questo genere siano divenute ormai troppo frequenti e frammentate. C'è da chiedersi, quindi, se il fiorire di discussioni multilaterali in più contesti spesso anche molto distanti tra loro non possa comportare, già nel breve periodo, una dispersione degli sforzi dei principali attori sulla scena internazionale, lasciando così spazio a un immobilismo e assenteismo strategico.

Un gioco di ruolo sulle crisi cibernetiche

Quello che fino a un minuto prima era considerato un titolo saldo, e collaterale di qualità, in pochi istanti apre una crisi finanziaria che potrebbe portare con sé un effetto domino proporzionale alla magnitudo di un rischio intersistemico non cancellabile sui mercati

LUISA FRANCHINA

presidente dell'Associazione italiana esperti in infrastrutture critiche, Aiic

“Apprendere le criticità della gestione di una crisi, attraverso uno sguardo sulla realtà”. Questo è stato il *leitmotiv* del “Role play – Cyber crisis management” che si è svolto durante il Cyber day organizzato dal segretariato generale della Difesa e direzione nazionale degli armamenti a Centocelle. Lo scenario rappresentato ipotizzava la compromissione di un servizio essenziale, come quello dell’energia elettrica. Un’esercitazione formativa orientata a richiamare l’attenzione sui temi essenziali della *cyber-security* e dell’eventuale controllo di un’emergenza di natura cibernetica, dalla gestione della complessità e della comunicazione in momenti permeati da grande tensione, all’analisi inversa della *supply chain*, fino a fornire una modalità di “*lesson learned*” su quelle criticità che nella realtà avrebbero causato danni di natura economica e reputazionale. Una rappresentazione proposta ai suoi spettatori come istantanea di un “*what if...*”: cosa accadrebbe se la verifica della complessità e dei cosiddetti “effetti domino” fosse stata trascurata e l’*injection* fosse ormai un’emergenza cui far fronte nell’immediato. Il *role playing*, declinato nelle quattro fasi di *warming-up*, azione, *cooling*

off e analisi, è uno strumento che, attraverso la tecnica dello specchio, permette allo spettatore di immedesimarsi in una situazione sottovalutata o non considerata, laddove la consapevolezza appare come una delle contromisure più efficaci nei confronti di una minaccia asimmetrica, delocalizzata, pervasiva e multiforme come quella che si muove nello spazio *cyber*. All’interno del *crisis team* sono stati rappresentati tutti i ruoli tipici non solo di un’infrastruttura critica, ma anche di un’azienda privata, come il *ceo*, i tecnici del Security operation center (Sec), il capo della comunicazione e come il *business director*, il quale in una situazione di emergenza è chiamato ad avviare le procedure di *business continuity*, fronteggiare la minaccia sul fronte dell’attivazione delle procedure di crisi, ma soprattutto comunicare con clienti e investitori che pretendono spiegazioni immediate sullo stato di salute di un servizio essenziale o di un’azienda che rappresenta garanzia concreta spesso di anni di risparmi. Quello che fino a un minuto prima era considerato un titolo saldo, e collaterale di qualità, in pochi istanti apre una crisi finanziaria che potrebbe portare con sé un effetto

Consapevolezza come contromisura

Il *role playing*, declinato nelle quattro fasi di *warming-up*, azione, *cooling off* e analisi, è uno strumento che, attraverso la tecnica dello specchio, permette allo spettatore di immedesimarsi in una situazione sottovalutata o non considerata, laddove la consapevolezza appare come una delle contromisure più efficaci nei confronti di una minaccia.

Simulare per reagire

All'interno di un *crisis team* simulato sono stati rappresentati tutti i ruoli tipici non solo di un'infrastruttura critica, ma anche di un'azienda privata, come il *ceo*, i tecnici del Security operation center (Sec), il capo della comunicazione

e come il *business director*, il quale in una situazione di emergenza è chiamato ad avviare le procedure di *business continuity*.

Organizzare la squadra

Una rappresentazione che costituisce una meta-simulazione (o simulazione "organizzata") rende in pochi minuti visibile una serie di problemi connessi alla gestione di un'emergenza di tipo cibernetico: la difficile scelta tra "capire" e "gestire", azioni che comportano procedure diverse e che assorbono molteplici persone, rendendo impossibile la parallelizzazione se le squadre di intervento non sono state organizzate prima di un'eventuale emergenza.

domino proporzionale alla magnitudo di un rischio intersistemico non cancellabile sui mercati.

Ecco quindi che le infrastrutture critiche, così come le aziende, devono tenere presente il loro ruolo non soltanto perché erogatrici di servizi essenziali, ma anche in considerazione della loro postura sui mercati. In quanto aziende spesso quotate, esse devono rispondere agli azionisti, ai fondi, ai risparmiatori e ai mercati in generale.

Una rappresentazione che costituisce una meta-simulazione (o simulazione "organizzata") rende in pochi minuti visibile una serie di problemi connessi alla gestione di un'emergenza di tipo cibernetico: la difficile scelta tra "capire" e "gestire", azioni che comportano procedure completamente diverse e che assorbono molteplici persone, rendendo impossibile la parallelizzazione se le squadre di intervento non sono state organizzate e istruite in "tempo di pace", cioè prima di un'eventuale emergenza.

Il vantaggio di una simulazione organizzata è la velocità di presentazione e la non invasività sui ruoli effettivi di una azienda, come una prova in vitro: la sua efficacia è ovviamente molto aumentata dalla possibilità di effettuare una successiva simulazione

in vivo dove i veri protagonisti aziendali provano situazioni simili. Infine, l'efficacia dell'azione di *awareness* può essere ulteriormente amplificata da prove in silico, cioè con simulazioni di tipo *what if* computerizzate. Al Role play del Cyber day hanno partecipato Alfagroup, Cy4gate, Hermes Bay, Prisma e Selta, oltre a personale del ministero della Difesa: un bell'esempio di *partnership* assolutamente volontaria tra aziende italiane del settore con la creazione di un *team* multidisciplinare di circa venti persone.

Hanno collaborato al Role play e alla stesura dell'articolo: Alessandro Bruttini, Andrea Lucariello, Federico Sergiani e Laura Teodonna

7 – 11
gen

L'Aiaa vola in California

L'American institute of aeronautics and astronautics (Aiaa) ha scelto San Diego per l'edizione 2019 di SciTech, il *forum* annuale dedicato alla scienza e tecnologia del settore aerospaziale. Quest'anno, il programma si concentrerà in particolare sulla trasformazione dell'industria in risposta a un mercato sempre più rapido e competitivo, tra *additive manufacturing*, sistemi autonomi e *big data*. Esperti e addetti ai lavori discuteranno sull'evoluzione del comparto.

10 gen

La fisica sbarca alla Luiss

“Materia, spazio, tempo – Le ultime frontiere della fisica e le possibili ricadute” è il titolo scelto per il primo incontro del 2019 frutto della collaborazione tra l'Università Luiss Guido Carli e l'associazione Athenaeum NAE. Nell'ambito del progetto “Quale Europa per i giovani?”, l'iniziativa è rivolta alle scuole superiori di Roma e affronta i temi dell'etica attraverso la testimonianza di personalità del mondo dell'imprenditoria, del volontariato e delle istituzioni.

21 – 24
gen

I veicoli militari in Uk

Oltre 650 professionisti del settore, tra esperti dell'industria e rappresentanti delle Forze armate, si riuniranno nello stadio londinese di Twickenham per la “Armoured vehicles conference”. A 18 anni dalla prima edizione nel 2001, l'evento analizzerà l'evoluzione delle tecnologie e delle dottrine di impiego operativo per il potere terrestre. In particolare, si focalizzerà su come affrontare minacce multi-dominio, tra Intelligenza artificiale, *robot* e sistemi a pilotaggio remoto.

28 – 30
gen

Cybertech a Tel Aviv

È tutto pronto per l'edizione 2019 di quello che è considerato uno dei maggiori eventi al mondo dedicato alla *cyber-security*. Con 15mila presenze attese, Cybertech ospiterà oltre 210 aziende del settore, 160 delegazioni ufficiali e 90 *start up*. Conferenze, tavole rotonde e incontri b2b si alterneranno per tre giorni nel Paese considerato all'avanguardia per ciò che riguarda le nuove tecnologie, la sicurezza informatica e la collaborazione tra istituzioni, industria e accademia.

29 – 31
gen

Le navi di superficie a Londra

La prima conferenza sulle navi militari di superficie si terrà a Londra alla fine di gennaio. Con l'obiettivo di riunire gli alti comandi navali di Paesi membri e partner della Nato, la “Surface warship conference” alternerà sessioni di lavoro in *format* differenti, dedicate alle nuove sfide e alle strategie da implementare. Si attendono le rappresentanze di oltre 50 Paesi e più di 30 *speaker*, con *focus* specifici sulle tecnologie *disruptive* e sui più moderni requisiti operativi.

28 gen
– 1 feb

Polisar 2019 a Frascati

L'Agenzia spaziale europea (Esa) organizza presso il centro Esrin di Frascati il nono *workshop* internazionale dedicato alla scienza e alle applicazioni della polarimetria Sar e dell'interferometria polarimetrica. L'obiettivo di Polisar 2019 è fornire una piattaforma di proficuo scambio scientifico, presentando i più recenti risultati derivanti dai vari assetti spaziali e aerei. Sarà inoltre verificato lo stato di attuazione delle raccomandazioni emerse durante Polisar 2017.



ADRIAN

ANTI DRONE INTERCEPTION ACQUISITION NEUTRALIZATION



Guardare al futuro con la forza del passato

La nostra è una storia senza tempo che dura da 70 anni.
È il racconto di uomini e donne che hanno creduto nei propri sogni
e che hanno fatto vibrare il mondo con il coraggio e la curiosità.
Le loro idee sono diventate storia e oggi, forti della nostra preziosa
eredità, ci proiettiamo nel futuro con l'energia di chi è consapevole
di poter costruire nuove strade e raggiungere nuovi traguardi.