

# ID

1-2024

**L'intervento militare  
internazionale  
nel Mar Rosso**

**INTELLIGENZA  
ARTIFICIALE**  
Alla ricerca di un  
delicato equilibrio

**Italia, le minacce  
cibernetiche e il  
contesto nazionale**

**Settimana  
STEM della  
DIFESA**

# NATO FIANCO EST



CYBER & SPACE

# MOVE ON

Entra nei nuovi  
domini con noi



#DaivaloreallatuaDifesa

Cariissimi lettori, non vi nascondo l'emozione che mi pervade mentre scrivo l'editoriale del primo numero dell'anno 2024 della Rivista ID, in qualità di nuovo direttore responsabile. Agli inizi della carriera professionale non avrei mai immaginato di dirigere, un giorno, il periodico dello Stato Maggiore della Difesa, assumendo così una responsabilità particolarmente onerosa ma, al contempo, altamente sfidante. Quella di dover raccontare l'affascinante mondo militare dove donne e uomini con le stellette, animati dal solenne giuramento prestato alla Repubblica italiana, servono con orgoglio ed onore il proprio Paese, in diversi contesti operativi sia in Italia che all'estero. Prima di addentrarci nei temi che caratterizzeranno il percorso editoriale di ID nel 2024, desidero esprimere la mia più sincera gratitudine al vertice della Difesa per avermi concesso l'onore di ricoprire questo prestigioso incarico e al mio predecessore, Colonnello pilota Antonio Angelo Russo, per i suoi preziosi ed illuminanti consigli. Auguro a lui ogni successo, quale prossimo Comandante del glorioso 60° Stormo dell'AM. Fedele alla sua consolidata e stimata linea editoriale, ID continuerà ad esplorare tematiche di rilevanza che interessano il mondo militare, l'industria della difesa, l'innovazione tecnologica, la geopolitica e per non dimenticare il passato, le retrospettive storiche, favorendo il confronto interistituzionale e interagenzia, mediante contributi esterni, provenienti dal mondo accademico, dal *procurement* militare e da quello giornalistico. Nel 2024, daremo ampio spazio all'analisi della politica estera, considerato l'attuale contesto internazionale sempre più imprevedibile e mutevole.

In questo numero, inauguriamo la rubrica "World News", dedicata agli eventi più rilevanti del bimestre. Nel corso del primo contributo raccontiamo come la Difesa sostenga le materie Stem, tramite l'intervento del Sottosegretario di Stato alla Difesa, Senatrice Isabella Rauti. A seguire, i coinvolgenti racconti del Comandante di Nave Marcegaglia, reduce dalla missione NATO nel Mar Baltico "Brilliant Shield" e del Comandante che ha introdotto per primo la batteria antimissile Samp/T presso il Task Group in Slovacchia. Rimanendo sul fianco orientale della Nato, la Task Force Air 32<sup>nd</sup> Wing in Polonia ci racconta la missione e l'impiego degli F-35 a difesa dei cieli a ridosso del conflitto russo-ucraino. Non poteva mancare l'intervento del Generale Mario Arpino, in occasione del 33esimo anniversario della partecipazione italiana all'operazione Desert Storm, iniziata nei cieli dell'Iraq il 17 gennaio 1991. Non solo il fianco est della NATO, ma anche il contesto geopolitico asiatico, acquisisce grande importanza dopo le elezioni a Taiwan di metà gennaio. Rimanendo nelle zone critiche del pianeta, analizziamo anche, dal punto di vista del diritto internazionale, l'intervento militare nel Mar Rosso. Per quanto riguarda, invece, le tecnologie emergenti, approfondiamo il tema dell'aumento delle minacce cibernetiche in Italia dopo la guerra in Ucraina e analizziamo, in generale, l'avvento dell'Intelligenza Artificiale, esplorando gli aspetti etici e le esperienze delle *big tech*, in un contesto normativo ancora in fase di definizione. Tanti altri sono gli argomenti trattati che invito a scoprire sfogliando la Rivista, sperando che il primo numero di ID vi offra stimolanti riflessioni e nuove prospettive su argomenti di così vitale importanza.

Colgo, infine, l'occasione per rivolgere un caloroso "in bocca al lupo" e un sentito ringraziamento alla Redazione di ID, senza di loro la Rivista non sarebbe quella che oggi tutti noi conosciamo ed apprezziamo. Grazie ragazzi!



Maggiore  
Massimiliano D'ELIA  
Direttore Responsabile



Proprietario



**MINISTERO  
DELLA DIFESA**

Periodico bimestrale dello Stato Maggiore della Difesa  
DIPICOM (Dipartimento Pubblica Informazione e COMUNicazione)

Editore



**DIRETTORE EDITORIALE**

*Colonnello Roberto Lanni*

**CAPO REDATTORE**

*Tenente Colonnello Aniello Fasano*

**REDAZIONE GRAFICA E IMPAGINAZIONE**

*Luogotenente Vito Gadaleta*

*Luogotenente Maurizio Sanità*

*S.M.C.S. QS William TROIANI*

*C.M.C.S. QS Gianni GALASSI*

**DIREZIONE E REDAZIONE**

Via XX Settembre, 123/A - 00187 Roma

mail: [informazionidifesa@smd.difesa.it](mailto:informazionidifesa@smd.difesa.it)

**AMMINISTRAZIONE**

Ufficio Amministrazione dello Stato Maggiore della Difesa

Via XX Settembre, 123/A - 00187 Roma

ISP: [www.difesa.it](http://www.difesa.it) - Comando C4 Difesa

Abbonamento: Italia: € 16,40 - Estero: € 24,35

Il versamento può essere effettuato sul c/c postale 1048034431 intestato a: DIFESA SERVIZI SPA

Via Flaminia, 335 - 00196 Roma oppure tramite IBAN: IT45Y0760103200001048034431

Gli articoli pubblicati rispecchiano esclusivamente le idee personali dell'autore, il quale ne assume direttamente la responsabilità e garantisce il rispetto della normativa vigente rispetto a testo e immagini. Le note bibliografiche sono parte integrante degli articoli depositati presso la redazione ID.

**©Tutti i diritti riservati**

Periodico **ID - "INFORMAZIONI DELLA DIFESA"**

Registrazione Tribunale Civile di Roma n. 105 del 19 marzo 1982

Copertina: 1° *Luogotenente* Morlupi Antonio

Numero chiuso in Redazione il 5 Marzo 2024

Stampa: Gemmagraph 2007 Srl - Roma



# SOLUZIONI PER IL TRASPORTO E L'ILLUMINAZIONE



© UK MOD Crown Copyright 2019



## ILLUMINAZIONE PER AREE REMOTE

Fino a 24.000 lumen di potente illuminazione per aree remote.



## VALIGIE PERSONALIZZATE

Protezione ingegneristica e soluzioni di trasporto per UAV, LRU elettronici, satelliti o sistemi di comunicazione missilistica.

## RESISTENTI. IMPERMEABILI ERMETICHE. TESTATE.

Da più di 45 anni le principali forze armate del mondo si affidano alle soluzioni di protezione ed illuminazione ad alto rendimento di Peli. Con centinaia di dimensioni e versioni personalizzate, le custodie Peli offrono la migliore protezione possibile per qualunque tipo di apparecchiatura, da un'attrezzatura elettronica ai pezzi di ricambio di un elicottero. Missione dopo missione, possono essere utilizzate e per proteggere e difendere attrezzature vitali nelle condizioni più difficili.

Le soluzioni di illuminazione innovative e all'avanguardia di Peli includono anche torce tattiche e torce frontali. Questi sistemi forniscono un'illuminazione potente, efficiente dal punto di vista energetico e ricaricabile in aree remote, spazi confinati e grandi aree di lavoro, senza il bisogno di un generatore.

ASIA s.r.l. da 20 anni a fianco del Settore Difesa, Distributore designato sul territorio Nazionale per il settore Difesa e per Enti Governativi

MADE IN

USA

# Sommario



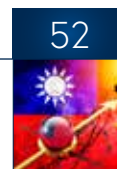
6



12



24



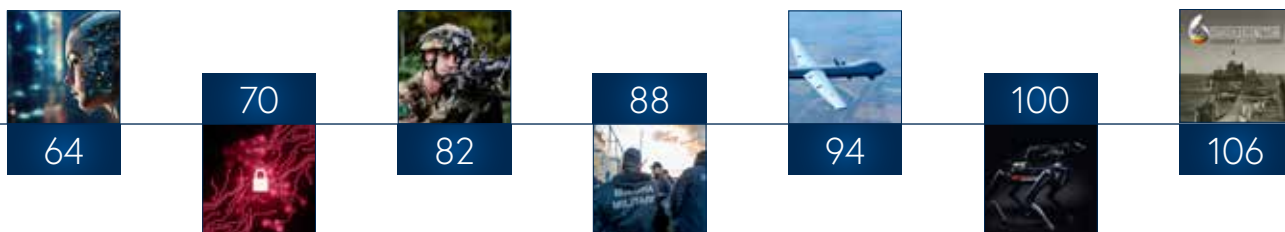
52



58

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Editoriale                                                                                   | 1  |
| <b>NOTIZIE DAL MINISTERO</b>                                                                 |    |
| <i>Notizie Ministero della Difesa</i>                                                        | 6  |
| <b>WORLD NEWS</b>                                                                            |    |
| MASSIMILIANO D'ELIA                                                                          |    |
| <i>Notizie in evidenza</i>                                                                   | 10 |
| <b>CULTURA DELLA DIFESA</b>                                                                  |    |
| ISABELLA RAUTI                                                                               |    |
| <i>Le discipline STEM nella Difesa</i>                                                       | 12 |
| MARIO ARPINO                                                                                 |    |
| <i>La prova del fuoco</i>                                                                    | 18 |
| <b>FOCUS NATO</b>                                                                            |    |
| MICHELE VELLUCCI                                                                             |    |
| <i>Il Task Group SAMP/T in Slovacchia nella enhanced Vigilance Activity</i>                  | 24 |
| ALESSANDRO RISPOLI                                                                           |    |
| <i>Nave Antonio Marcegaglia nell'operazione NATO "Brilliant Shield"</i>                      | 32 |
| CARMELO FRATTARUOLO                                                                          |    |
| <i>La Task Force Air 32<sup>nd</sup> Wing impiega per la prima volta gli F-35 in Polonia</i> | 38 |
| FABRIZIO W. LUCIOLLI                                                                         |    |
| <i>L'Italia e l'Alleanza Atlantica: ieri, oggi e domani</i>                                  | 46 |
| <b>GEOPOLITICA</b>                                                                           |    |
| BENIAMINO IRDI                                                                               |    |
| <i>Le elezioni di Taiwan e la campagna ibrida cinese</i>                                     | 52 |
| GIUSEPPE PACCIONE                                                                            |    |
| <i>L'intervento militare internazionale nel Mar Rosso</i>                                    | 58 |





## TECNOLOGIE EMERGENTI

ANDREA CELESTI

*Intelligenza Artificiale - Alla ricerca di un delicato equilibrio* 64

ALESSANDRO RUGOLO

*Italia, le minacce cibernetiche e il contesto nazionale* 70

## PROCUREMENT MILITARE

MAURIZIO BASILE

*I primi esemplari di Posti Comando Digitalizzati per l'Esercito* 76

## FORZE ARMATE

FABRIZIO BENEDETTI

*Il Centro di Simulazione e Validazione dell'Esercito (Ce.Si.Va.) e la simulazione addestrativa* 82

ALESSANDRO BUSONERO

*Diventare Comandante di una Nave della Marina Militare* 88

STEFANO COSCI

*Aeromobili a pilotaggio remoto* 94

PASQUALE PUCA

*"Saetta" - Il cane robot dei Carabinieri* 100

## RETROSPETTIVE

ANIELLO FASANO

*80°Anniversario sbarco di Anzio Nettuno* 106

## RECENSIONI

LA REDAZIONE

*La difesa dell'Europa - La nuova difesa europea per la grandi sfide europee* 112



### INCONTRI ISTITUZIONALI DEL MINISTRO DELLA DIFESA

*"Tra Italia ed Eritrea ci sono profondi legami e la comune volontà di accrescere la cooperazione bilaterale. Il Corno d'Africa è un'area strategica con importanti riflessi sul Mediterraneo". Così il Ministro della Difesa, On. Guido Crosetto, in occasione dell'incontro con il Presidente dell'Eritrea, Isaias Afewerki, avvenuto a Roma il 2 febbraio scorso. Fra i temi in agenda, il Piano Mattei per la sinergia diplomatico/militare e lo sviluppo dell'Africa. Il 6 febbraio, in Arabia Saudita, Crosetto ha incontrato il Ministro della Difesa dell'Arabia Saudita, Principe Khalid bin Salman bin Abdulaziz. "Una preziosa opportunità per rafforzare i rapporti tra i nostri Paesi, condividere preoccupazioni sulle ripercussioni della crisi in Medio Oriente in tutta l'area e confermare l'impegno comune per la stabilità nel Mar Rosso", ha dichiarato il Ministro.*



il Ministro della Difesa, On. Guido Crosetto, in occasione dell'incontro con il Presidente dell'Eritrea, Isaias Afewerki



Incontro con il Ministro della Difesa dell'Arabia Saudita, Principe Khalid bin Salman bin Abdulaziz.

### L'ITALIA ASSUME IL COMANDO DELL'OPERAZIONE UE "ATALANTA"

L'8 febbraio, l'Italia ha assunto il comando tattico dell'operazione EUNAVFOR (European Naval Force) "Atalanta". "L'assunzione di questo comando assume oggi un significato rilevante per la Difesa. La minaccia della pirateria richiede una risposta ferma e coordinata a livello internazionale e l'Op. "Atalanta" rappresenta un pilastro fondamentale nella strategia europea per proteggere le rotte commerciali e mantenere aperte le linee di comunicazione marittime. La regione del Mar Rosso, a seguito della minaccia e degli attacchi Houthi, ha reso ancora più centrale quest'area nel panorama geostrategico e geopolitico per l'Unione Europea, che ha deciso di avviare una nuova missione nel Mar Rosso (Op. "Aspides") per proteggere le rotte commerciali. All'Italia è stato chiesto di fornire il Force Commander dell'operazione. Si tratta di un ulteriore riconoscimento del lavoro svolto dal Governo, dalla Difesa e dalla Marina Militare" – ha dichiarato il Ministro.





### INCONTRI ISTITUZIONALI DEL SSSD, SEN. RAUTI

Il Sottosegretario di Stato alla Difesa, Sen. Isabella RAUTI, su delega del Ministro Crosetto, il 15 febbraio ha incontrato il Ministro della Difesa Nazionale della Romania, On. Angel TÎLVĂR. Fra i temi in agenda, il partenariato strategico tra Italia e Romania e la cooperazione bilaterale nell'industria della Difesa. Lo stesso giorno, il SSSD ha incontrato il Senator James E. Risch, membro della Commissione Relazioni Estere del Senato USA, per parlare di Medio Oriente, crisi nella Striscia di Gaza e Ucraina. Molto proficuo anche il confronto sul comune impegno in ambito NATO.



Il Sottosegretario di Stato alla Difesa, Sen. Isabella RAUTI incontra il Ministro della Difesa Nazionale della Romania, On. Angel TÎLVĂR



Il SSSD ha incontrato il Senator James E. Risch, membro della Commissione Relazioni Estere del Senato USA

### L'UNIONE EUROPEA APPROVA L'OPERAZIONE "ASPIDES"

*"L'Europa, coesa, ha approvato la missione "Aspides", in risposta alla crisi in atto nel Mar Rosso, che sta minando la stabilità economica del vecchio continente e dell'Occidente in generale. La Difesa potrà fornire il proprio contributo e assumere il Comando imbarcato dell'operazione, come ci ha chiesto l'Unione Europea. L'Italia,*



*consapevole della rilevanza strategica dell'area, giocherà un ruolo importante anche per favorire il coordinamento della missione con l'operazione "Atalanta", della quale ha assunto il comando tattico". Così il Ministro della Difesa sulla decisione dell'Unione Europea di attivare la missione "Aspides" a difesa del traffico mercantile occidentale nel Mar Rosso. L'area di operazione istituita dal mandato dell'UE racchiude lo spazio di mare tra Bab el-Mandeb e Hormuz, inclusi Mar Rosso, Golfo di Aden, Mar Arabico, Golfo di Oman e Golfo Persico. "Aspides", come deciso in sede europea, sarà un'operazione difensiva che si concentrerà sulla protezione delle navi contro gli attacchi in mare, in aderenza alle norme del diritto internazionale, a tutela del principio della libertà di navigazione e a diretto supporto degli interessi nazionali.*

Concilio europeo  
© <https://newsroom.consilium.europa.eu/photos>



### ACCORDO NEL SETTORE DIFESA TRA INTESA FINCANTIERI E IL GRUPPO EDGE

Il 22 febbraio, a Palazzo Marina, il SSSD Matteo Perego di Cremona, su delega dal Ministro Crosetto, ha presenziato la firma di un accordo tra FINCANTIERI e il Gruppo emiratino EDGE per sviluppare cooperazioni di respiro strategico nel settore delle unità militari e relativi sistemi.

*"Un accordo che costituisce la cornice in cui i due importanti colossi possono sviluppare congiuntamente soluzioni innovative nel settore navale, a vantaggio dei mercati domestici e internazionali, facendo leva sulla possibilità di trasferire know-how e tecnologia, con evidenti risvolti occupazionali", ha dichiarato il Sottosegretario. "Questa intesa industriale riflette le volontà politiche dei due Paesi di consolidare e rafforzare i rapporti di collaborazione nel settore marittimo. Un'importante*

*sinergia tra Italia ed Emirati che traccia ulteriori traiettorie lungo le quali possono nascere significative collaborazioni strategiche e strutturate in tutti i domini della Difesa", ha concluso nel suo intervento il Sottosegretario.*



SSSD Matteo Perego di Cremona durante la firma accordo tra FINCANTIERI e il Gruppo emiratino EDGE

### IL CONSIGLIO DEI MINISTRI DELIBERA LA PROROGA DELLE MISSIONI INTERNAZIONALI. AVVIATE DUE NUOVE MISSIONI: "ASPIDES" E "LEVANTE".

*"La decisione del Governo di prorogare le missioni internazionali e di proporre al Parlamento l'approvazione di due nuove missioni, dimostra il ruolo delle nostre Forze Armate a difesa degli interessi del Paese. L'Italia – cui è stato chiesto di assumere il comando tattico della missione "Aspides" – avrà un compito fondamentale per la protezione delle rotte marittime e nel contrasto di ogni forma di terrorismo e di guerra ibrida. Inoltre, con la missione "Levante", l'Italia conferma la volontà di aiutare la popolazione palestinese, vittima degli attacchi terroristici di Hamas. È un impegno a tutto campo che, in linea con l'evoluzione*



Conferenza stampa del Consiglio dei Ministri n° 71  
© governo.it



del quadro internazionale, evidenzia il costante sforzo operativo delle donne e degli uomini della Difesa, sia in Patria che all'estero". Così il Ministro Crosetto in merito alla decisione assunta dal Consiglio dei Ministri sotto la guida del Presidente Giorgia Meloni, nella riunione del 27 febbraio.

### **RIPRISTINATA LA FESTIVITÀ NAZIONALE DEL 4 NOVEMBRE**

Il 28 febbraio, nell'Aula della Camera è stata approvata la proposta di legge che ripristina il 4 Novembre come "Giornata dell'Unità Nazionale e delle Forze Armate". Il provvedimento, che era già stato approvato a luglio al Senato, diventa così legge. Grande soddisfazione espressa dal Ministro della Difesa: *"Un giusto riconoscimento per chi serve l'Italia con sacrificio e coraggio"*.

Deposizione corona  
all'Altare della Patria  
- 4 nov. 2023  
© quirinale.it





**WORLD NEWS**

**NEWS**

# NOTIZIE IN EVIDENZA

**Massimiliano D'ELIA**

L'inizio dell'anno 2024 si è contraddistinto per una serie di avvenimenti che, per la loro rilevanza, meritano di essere ricordati a favore dei lettori della Rivista Informazioni della Difesa. Hanno suscitato interesse internazionale, per via dei fragili equilibri nell'area, le elezioni presidenziali a Taiwan che hanno visto vincere con il 40,1% dei voti il candidato del Partito Democratico Progressista (DPP), William Lai Ching-te, appartenente alla corrente politica contraria alla riunificazione con la Cina. A metà gennaio l'Italia è ritornata nello spazio con la missione Axiom Space 3 (Ax-3). Il razzo Falcon 9 di SpaceX ha portato in orbita l'equipaggio europeo tra cui figura il nostro Colonnello dell'Aeronautica Militare Walter Villadei. A fine gennaio è iniziata ufficialmente l'esercitazione su larga scala della Nato, denominata "Steadfast Defender 24". L'esercitazione coinvolgerà, fino al 31 maggio prossimo, i 31 paesi membri dell'Alleanza, inclusa la Svezia. Con 90mila militari, l'Alleanza intende dimostrare la sua capacità di rafforzare l'area euro-atlantica, attraverso il movimento di forze militari dal Nord America. A fine febbraio l'ultimo ostacolo per l'ingresso nella Nato della Svezia è stato superato con il voto favorevole espresso dal Parlamento ungherese. Nel Consiglio dei Ministri italiano del 26 febbraio è stata deliberata la proroga delle missioni internazionali in corso nonché l'avvio di due nuove missioni, Aspides e Levante. La missione Aspides è stata approvata dall'Unione Europea prevedendo l'impiego di un dispositivo integrato nell'area del Mar Rosso e dell'Oceano Indiano Nord-Occidentale, in sinergia con le missioni Eunavfor Atalanta, Emasoh, *Combined maritime forces*. La missione Levante prevede, invece, l'impiego di un dispositivo militare per il contributo nazionale volto a portare interventi umanitari a favore della popolazione palestinese della Striscia di Gaza a seguito al conflitto in Medio Oriente. La delibera del Consiglio dei Ministri è stata approvata dal Parlamento il 5 marzo, così come previsto dalla legge quadro sulle missioni internazionali.

## **L'ITALIA CON IL COLONNELLO WALTER VILLADEI RITORNA NELLO SPAZIO**

È partito con successo alle 22.49 (ora italiana) del 19 gennaio scorso dal Kennedy Space Centre di Cape Canaveral (Florida, US) il razzo Falcon 9 di SpaceX con a bordo l'equipaggio della missione Axiom Space 3 (Ax-3), cui fa parte il Colonnello dell'Aeronautica Militare Walter Villadei. La navicella Crew Dragon ha poi attraccato la Stazione Spaziale Internazionale (ISS) il 20 gennaio alle ore 11.15 (ora italiana). I quattro





astronauti sono rimasti a bordo della ISS per due settimane, nelle quali sono state svolte una serie di esperimenti legati alle attività umane nello spazio, di grande importanza per il Sistema Paese a livello scientifico, tecnologico ed operativo. La partecipazione italiana alla missione, che prende origine da un'iniziativa del Ministero della Difesa, si inserisce nell'ambito del posizionamento nazionale avviato con il *Memorandum of Understanding* siglato tra Governo italiano e Axiom Space lo scorso 19 maggio 2022.

#### **NATO STEADFAST DEFENDER 24**

L'esercitazione Steadfast Defender 24, la più grande esercitazione della NATO degli ultimi decenni, è iniziata ufficialmente il 24 gennaio 2024 quando la nave da sbarco USS Gunston Hall (LSD 44) è partita da Norfolk (USA) alla volta dell'Europa. La partenza della USS Gunston Hall ha segnato il primo movimento tattico della Steadfast Defender 24. A seguire è partita la nave canadese Charlottetown da Halifax, Nuova Scozia. L'esercitazione della Nato Steadfast Defender 24 che si protrarrà fino al 31 maggio prossimo, intende evidenziare la capacità della NATO di dispiegare rapidamente le sue forze militari dal Nord America e da altre parti dell'Alleanza per rafforzare la difesa dell'Europa. *"L'Alleanza dimostrerà la sua capacità di rafforzare l'area euro-atlantica, attraverso il movimento transatlantico di forze dal Nord America"*, ha dichiarato il Generale Christopher Cavoli, Comandante Supremo delle Forze Alleate in Europa (SACEUR). *"Steadfast Defender 2024 sarà una chiara dimostrazione della nostra unità, forza e determinazione a proteggerci a vicenda, ai nostri valori e all'ordine internazionale basato sulle regole"*. L'esercitazione si svolgerà in diverse località e coinvolgerà circa novanta mila militari con lo scopo di mettere in atto i nuovi piani di difesa della Nato. Dimostrerà che la NATO è in grado di condurre e sostenere complesse operazioni multi-dominio per diversi mesi, in aree estese che vanno dall'estremo Nord all'Europa centrale e orientale, ed in qualsiasi condizione.





**CULTURA  
DIFESA**



# LE DISCIPLINE STEM NELLA DIFESA

A Milano l'evento organizzato dal Ministero della Difesa per la prima settimana nazionale dedicata alle discipline scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche

Sen. Isabella RAUTI





**L** Il report "The future of jobs", pubblicato lo scorso anno dal World Economic Forum, ha disegnato uno scenario globale in cui l'adozione delle tecnologie di ultima generazione costituirà il principale *driver* di trasformazione lavorativa per l'85% delle imprese e delle organizzazioni oggetto dello studio, secondo il quale un quarto dei posti di lavoro sarà destinato nei prossimi cinque anni ad evolvere verso nuove professionalità: esperti in AI, analisti di sicurezza cyber e ingegneri specializzati nelle energie rinnovabili.

Nella *new economy* crescerà dunque l'esigenza di figure professionali con lauree e competenze scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche (STEM), con migliori prospettive occupazionali, sia in termini di maggiore offerta che di remunerazione. Per essere competitive, le imprese dovranno contare su un incremento del numero di giovani impegnati in *curricula* STEM, i quali andranno progressivamente sensibilizzati, invogliati ed accompagnati nella scelta di studiare ingegneria, matematica, e materie tecnico-scientifiche.

L'Italia si è mossa in maniera incisiva in questa direzione, adottando la legge 187/2023, che ha istituito la Settimana nazionale delle discipline STEM, da tenersi dal 4 all'11 di febbraio di ogni anno. Una settimana da riempire con cerimonie, convegni, incontri, porte aperte nelle scuole di ogni ordine e grado, nelle università, negli istituti di alta formazione e nei musei nazionali dedicati alla scienza e alla tecnica, per ampliare lo spazio del mondo STEM.

La Difesa, ambito in cui la tecnologia e la ricerca scientifica rivestono un importante ruolo trainante ed applicativo, ha aderito da protagonista alla prima settimana nazionale, con un'iniziativa che si è svolta il 6 febbraio alla Scuola militare Teulié dell'Esercito di Milano, intitolata "Le discipline STEM nella Difesa".

Protagonisti dell'evento, gli allievi della "Teulié" insieme a quelli della Scuola Militare "Nunziatella" di Napoli, della Scuola Navale Militare "Morosini" di Venezia e della Scuola Militare Aeronautica "Douhet" di Firenze, quattro eccellenze formative, in cui cresce una parte importante della futura classe dirigente del Paese.

Gli allievi di ciascuna Scuola hanno sviluppato e presentato in modo avvincente quattro originali ricerche a carattere STEM: Nanotecnologie (Teulié), Cybersicurezza



Il SSS al Ministero della Difesa Sen. Isabella Rauti durante il suo intervento alla conferenza insieme all' On. Paola FRASSINETTI SSS al Ministero dell'Istruzione e del Merito e all'On. Marta SCHIFONE Capogruppo Commissione Lavoro FDI

Personale militare femminile coordinatore nelle discipline 'STEM' dei progetti presentati





Il SSSD Sen. Isabella Rauti con i partecipanti alla conferenza "Le discipline STEM nella Difesa"

(Nunziatella), Energie rinnovabili (Morosini) e Meteorologia spaziale (Douhet); temi scientifici di attualità, con lo sguardo rivolto al futuro della tecnologia, lungo le linee attuali di evoluzione della geopolitica, dei nuovi domini e delle risposte alle nuove minacce alla sicurezza, che richiedono una formazione strumenti moderni e avanzati. Strumenti di avanguardia già in possesso delle Forze Armate, impegnate in una fase dinamica di sviluppo, secondo le linee indicate dal Documento di Programmazione Pluriennale 2023-2025 (DPP) della Difesa.

La promozione delle materie STEM – in un futuro che sarà dominato da intelligenza artificiale, droni, robot, *big data*, *cloud* e sicurezza cibernetica – diventa un'azione di sistema per il Paese ma anche per la Difesa, perché le nuove tecnologie cambiano la natura delle operazioni militari e ne condizionano l'efficacia. Il Ministro Guido Crosetto nel suo messaggio di saluto ai partecipanti ha infatti evidenziato come "questi rami del sapere – che hanno un impatto fortissimo sull'innovazione, sulla crescita economica, sulla creazione di nuovi posti di lavoro – incidano sulla sicurezza della Nazione".

Di fronte a sfide alla sicurezza multi-dominio e di complessità crescente, le discipline STEM avranno un peso crescente nella Difesa, anche nel campo della formazione – sempre più interforze ed integrata, pur nel rispetto delle singole specificità – caratterizzata da un taglio multidisciplinare, orientato a competenze cognitive comuni, e legata all'impiego di strumenti moderni e tecnologicamente sofisticati. Da questo punto di vista, il primo esperimento STEM è stato l'efficace primo passo di un programma che in futuro coinvolgerà tutti gli istituti di formazione della Difesa.

La scelta di affrontare il nodo STEM – parità di genere nasce anche per contrastare il pregiudizio – ancora diffuso e condizionante – che lo studio delle discipline STEM sia più adatto agli uomini che alle donne. In base ai dati Almalaurea 2023, solo il 19,1% delle laureate ha conseguito un titolo STEM, mentre la stessa percentuale riferita agli uomini è del 40,7. E anche tra i rettori degli atenei italiani, il numero di donne è pari a 7 su 80. Emerge in modo netto la necessità di rimuovere gli stereotipi ed i condizionamenti per ridurre il *gender gap* dei laureati in queste materie, investendo nella formazione STEM, che garantisce l'accesso al mercato del lavoro, in settori forti e ben retribuiti.





Nell'ambito della Difesa, la parità di genere è un principio giuridico consolidato che ispira e governa tutte le norme che regolano l'organizzazione delle Forze Armate. La dimensione della complementarietà, che valorizza le differenze di genere nella gestione delle risorse umane, è quasi un processo naturale nella Difesa, che negli ultimi due decenni ha sperimentato la capacità delle squadre miste di creare un valore che non è la somma delle parti maschile e femminile, ma una sintesi operativa. Esiste poi la dimensione di specificità, unicità o esclusività di genere, che rende la presenza femminile una risorsa strategica nei contesti delle operazioni internazionali di sicurezza e stabilità, nelle quali le donne in uniforme possono rivelarsi dei moltiplicatori di forza, in termini di coinvolgimento della popolazione femminile locale nei processi di pace e ricostruzione che seguono i conflitti.

"Le discipline STEM nella Difesa" è stato un laboratorio denso di progetti, idee e testimonianze, il cui formato verrà riproposto nelle future edizioni della Settimana nazionale delle discipline scientifiche, tecnologiche, matematiche e ingegneristiche, coinvolgendo anche altri istituti di formazione militare e prevedendo una riflessione sull'ampliamento della sigla STEM, dove può trovare spazio la "A", intesa come creatività artistica ed espressiva e sapere umanistico, alla base di pensiero creativo, empatia, ascolto attivo, leadership e influenza: ambiti indispensabili di una formazione completa in tutti i campi professionali.

## PROGETTI SCUOLE MILITARI



### **CYBERSECURITY: Email di phishing**

Scuola Militare **NUNZIATELLA** - Napoli

Tutor: Capitano Sonia Forconi – Esperta Cybersecurity, Capitano Chiara Vampo – Brigata Informazioni Tattiche, Esercito

Il progetto didattico STEM "Cybersecurity: email di phishing", rientra nell'ambito ingegneristico e tecnologico della sicurezza cibernetica. Gli allievi hanno condotto un'attività di *Security Education*, orientata alla promozione e alla diffusione della cultura della *Cyber Awareness*. Nello specifico, gli allievi hanno condotto una simulazione di attacco cibernetico conosciuto come "email di phishing", volto a carpire in maniera ingannevole informazioni sensibili e personali della vittima.



### **NANOTECNOLOGIE E LA SFIDA DELLE TERRE RARE**

Scuola Militare **TEULIÈ** - Milano

Tutor: Tenente Colonnello Giada Furlan – Reparto Investigazioni Scientifiche, Arma dei Carabinieri

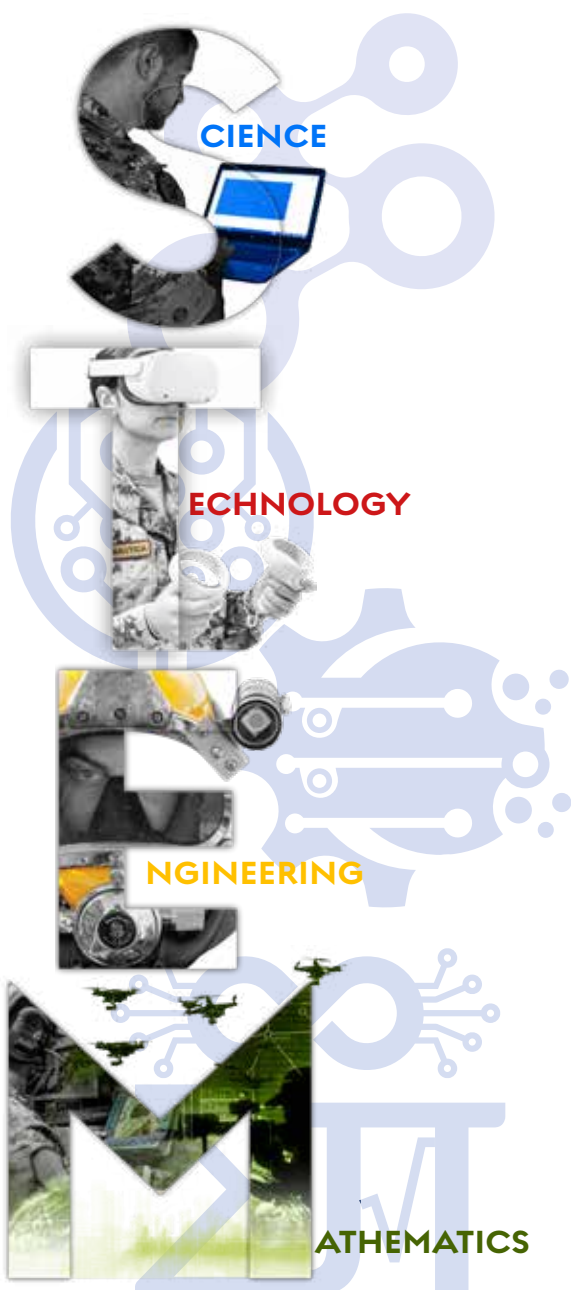
In un contesto geopolitico sempre più complesso, la disponibilità di risorse pregiate, come le "terre rare", riveste interesse strategico. Gli Allievi, nell'ambito di un progetto di ricerca dell'UNIBICOCCA sulle nanotecnologie, hanno approfondito la tematica del recupero sostenibile dei dispositivi elettronici desueti, sintetizzando materiali porosi che, in maniera estremamente selettiva, hanno permesso di recuperare gli elementi desiderati, rendendoli disponibili senza bisogno di ulteriori raffinazioni.

## OFFSHORE WIND ENERGY: from sea to sky

Scuola Navale Militare **MOROSINI** - Venezia

Tutor: Sottotenente di Vascello Martina Miorini –  
Accademia Navale, Marina Militare

Il progetto ha affrontato la tematica delle energie rinnovabili, con particolare riferimento all'eolico offshore, settore in cui la tecnologia e la sostenibilità si fondono per plasmare il futuro dell'energia. Tra parchi eolici galleggianti e nuove prospettive tecnologiche, sussistono anche sfide economiche che tuttavia, attraverso l'uso sapiente e consapevole dell'intelligenza artificiale e dell'*Internet of Things*, possono essere superate.



## “Le discipline STEM nella Difesa”

Coordinatore:

Davide COERO BORGIA - RAI CULTURA



### PANEL I

#### PRESENTAZIONE PROGETTI SCUOLE MILITARI

##### Scuola Militare “Nunziatella”: Cybersecurity: email di phishing

Allievi: Manfredi GIAMBRA, Mathias MARZI, Gregorio COSTANTINO, Carmen SANTAGATA, Claudia MASSIMO

##### Scuola Militare “Teulì”: Nanotecnologie e la sfida delle terre rare

Allievi: Giorgia COLANERI, Attilio BRUNO, Alberto MITA, Serena DI NARDO, Matilde PAGLIA

##### Scuola Militare Navale “Morosini”: Offshore wind energy: from sea to sky

Allievi: Julian COSTAN, Federica MORABITO, Federico TINTISONA, Lucrezia CONTE, Albert PERINO

##### Scuola Militare Aeronautica “Douhet”: Effetti dello Space Weather

Allievi: Chiara Maria SEMERARO, Lucia RIBATTI, Cristian DI SALVATORE, Francesca BONFANTI, Pierluigi Maria STORNELLI





## EFFETTI DELLO SPACE WEATHER

Scuola Militare Aeronautica **DOUHET** - Firenze

Tutor: Capitano Adriana Marcucci – Centro Nazionale Meteorologia e Climatologia Aerospaziale, Aeronautica Militare

La meteorologia spaziale descrive le condizioni ambientali dello spazio e studia il flusso di particelle cariche, i campi magnetici e le radiazioni elettromagnetiche prodotti dall'attività solare in grado di alterare il funzionamento e l'affidabilità dei sistemi satellitari e tecnologici terrestri. Gli Allievi coinvolti nel progetto hanno analizzato uno degli eventi più intensi del passato: la tempesta di Carrington del 1859, provando a prevederne gli effetti che ci sarebbero sulle tecnologie che utilizziamo oggi.

### PANEL II PRESENTAZIONE SCUOLE CIVILI

**Dott.ssa Luciana VOLTA:** Direttore Generale Ufficio Scolastico Lombardia



### PANEL III PERSONALE MILITARE FEMMINILE COORDINATORE NELLE DISCIPLINE 'STEM'

Ufficiale dell'Esercito Italiano:

**Capitano Sonia FORCONI**

Ingegnere informatico Esperta Cyber, coordinatrice dei quattro progetti e ideatrice del progetto di Cybersecurity: email di phishing degli allievi Scuola Militare "Nunziatella"

Ufficiale dell'Esercito Italiano:

**Capitano Chiara VAMPO**

Ingegnere elettronica, Brigata Informazioni Tattiche – ANZIO, a supporto progetto "Nunziatella"

Ufficiale della Marina Militare:

**Sottotenente di Vascello Martina MIORINI**

Ingegnere infrastrutturale dell'Accademia Navale di Livorno, a supporto del progetto della Scuola "Morosini"

Ufficiale dell'Aeronautica Militare: Capitano del Genio Aeronautico **Adriana MARCUCCI**

Laureata in "Fisica", in servizio presso il Centro Nazionale Meteorologia e Climatologia Aerospaziale di Pratica di Mare, a supporto del progetto della "Douhet"

Ufficiale dell'Arma dei Carabinieri:

**Tenente Colonnello Giada FURLAN**

Laureata in Chimica, Comandante della Sezione Chimica Esplosivi e Infiammabili del Reparto Carabinieri Investigazioni Scientifiche di Parma, a supporto del progetto della "Teuliè"

### PANEL IV DONNE 'STEM', ROLE MODEL

**Amalia ERCOLI FINZI**

Prof.ssa onoraria Politecnico di Milano

**Angela NATALE**

Ingegnere e Amministratore Delegato di Boeing Sud Europa



### PANEL V INTERVENTI ISTITUZIONALI

**Sen. Isabella RAUTI**

Sottosegretario di Stato al Ministero della Difesa

**On. Paola FRASSINETTI**

Sottosegretario di Stato al Ministero dell'Istruzione e del Merito

**On. Marta SCHIFONE**

Capogruppo Commissione Lavoro FDI, prima firmataria della legge sull'istituzione della settimana nazionale delle discipline STEM





**CULTURA  
DIFESA**

# **LA PROVA DEL FUOCO**

**Mario ARPINO**





75 Il 2 agosto 1990 i corazzati iracheni invadevano il Kuwait. Erano i prodromi delle Guerra del Golfo, l'ultima ad essere combattuta come vera guerra. Nella notte tra il 29 ed il 30 novembre il Consiglio di Sicurezza dell'ONU, con la risoluzione n. 687, lanciava un ultimatum all'Iraq, autorizzando così l'uso della forza, ebbe così inizio l'operazione militare "*Desert Storm*"

Accingendomi a scrivere questi brevi ricordi, mi sono accorto che oggi è il 17 gennaio. Per sessanta milioni di italiani è un giorno come un altro. Invece, per un piccolissimo numero di concittadini il 17 gennaio resterà un giorno del tutto particolare. Sono gli equipaggi degli 8 Tornado rischierati negli Emirati, che, assistiti dagli specialisti di linea, intenti a spolettare il carico di cinque bombe da 1000 libbre ciascuno, quella notte stavano legandosi a bordo per svolgere la prima azione di guerra condotta dall'Italia dopo il 1945. Otto piloti e otto navigatori, equipaggi "pronti al combattimento" di due formazioni che, in ossequio alle nostre origini, portavano nominativi radio davvero suggestivi: "Legion 15" e "Caesar 5".

Gli specialisti, poi rimasti trepidanti ad attendere sui piazzali i "loro" equipaggi fino all'alba, all'atterraggio ne contavano uno in meno. Mancava il Tornado dei "diavoli rossi" Bellini e Cocciolone, il cui coraggio e le cui vicende hanno contribuito a qualificarci presso gli Alleati, sono ormai ampiamente note. Qui ci soffermeremo, invece, sulle cause di questa guerra, la tormentata decisione di essere in qualche modo presenti, le problematiche di inserimento e le numerose lezioni apprese.

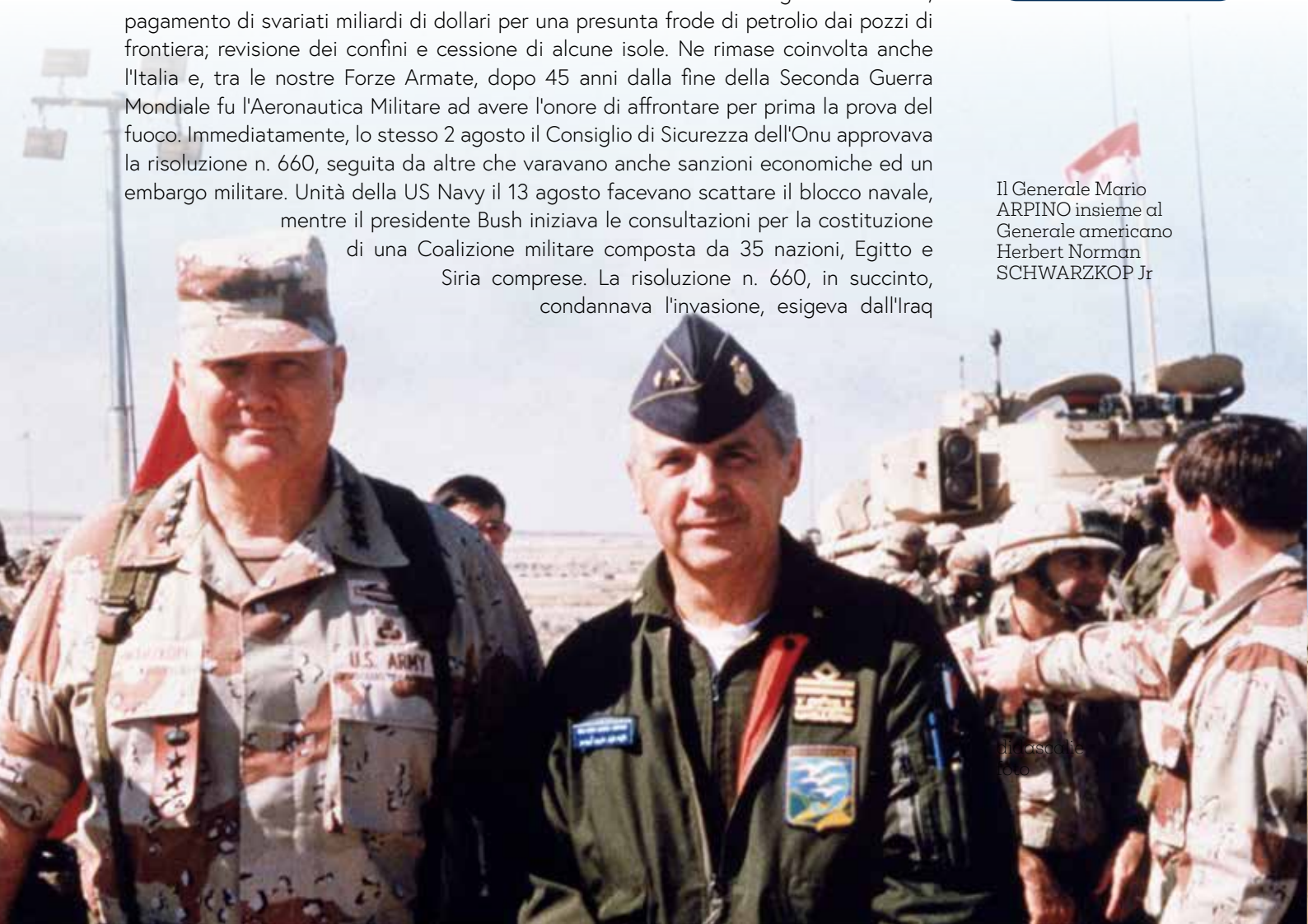
### Cause della guerra

Il 2 agosto 1990 i corazzati iracheni invadevano il Kuwait. Erano i prodromi della Guerra del Golfo, l'ultima (fino agli eventi in Ucraina) ad essere combattuta come vera guerra. Il pretesto dell'invasione era stato il rifiuto ad accettare una serie di richieste: cancellazione del debito contratto nei confronti del Kuwait durante la guerra con l'Iran; pagamento di svariati miliardi di dollari per una presunta frode di petrolio dai pozzi di frontiera; revisione dei confini e cessione di alcune isole. Ne rimase coinvolta anche l'Italia e, tra le nostre Forze Armate, dopo 45 anni dalla fine della Seconda Guerra Mondiale fu l'Aeronautica Militare ad avere l'onore di affrontare per prima la prova del fuoco. Immediatamente, lo stesso 2 agosto il Consiglio di Sicurezza dell'Onu approvava la risoluzione n. 660, seguita da altre che varavano anche sanzioni economiche ed un embargo militare. Unità della US Navy il 13 agosto facevano scattare il blocco navale, mentre il presidente Bush iniziava le consultazioni per la costituzione di una Coalizione militare composta da 35 nazioni, Egitto e Siria comprese. La risoluzione n. 660, in succinto, condannava l'invasione, esigeva dall'Iraq

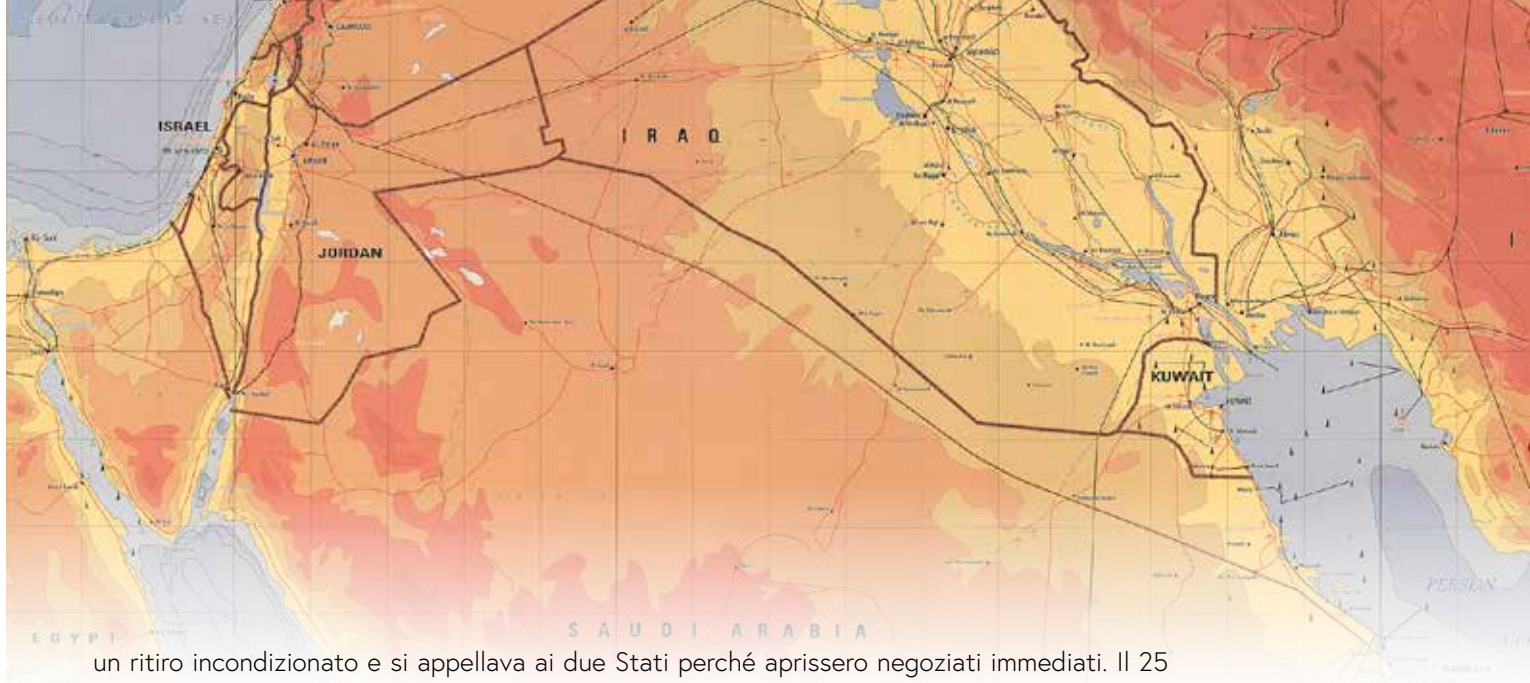
### ARTICOLO 11 DELLA COSTITUZIONE

*L'Italia ripudia la guerra come strumento di offesa alla libertà degli altri popoli e come mezzo di risoluzione delle controversie internazionali; consente, in condizioni di parità con gli altri Stati, alle limitazioni di sovranità necessarie ad un ordinamento che assicuri la pace e la giustizia fra le Nazioni; promuove e favorisce le organizzazioni internazionali rivolte a tale scopo.*

Il Generale Mario ARPINO insieme al Generale americano Herbert Norman SCHWARZKOP Jr







un ritiro incondizionato e si appellava ai due Stati perché aprissero negoziati immediati. Il 25 agosto, una successiva risoluzione (la n. 665), consentiva un eventuale "limitato" uso della forza per far rispettare l'embargo. Si arriva così alla notte tra il 29 ed il 30 novembre, quando il Consiglio di Sicurezza, con la risoluzione n. 687 lancia un ultimatum, autorizzando l'uso della forza qualora l'Iraq non ritiri le forze entro il 15 gennaio 1991. Saddam non ottempera, e si scatena Desert Storm.

### **Il processo decisionale italiano e la pregiudiziale costituzionale**

Il 14 agosto il Governo porta la questione Iraq-Kuwait all'attenzione del Parlamento. Giulio Andreotti, sinora sostenuto dal "pentapartito", in quei giorni si apprestava ad iniziare il suo settimo mandato, con la medesima maggioranza, meno i repubblicani. Ministro della Difesa era Mino Martinazzoli, avvicendato dopo breve tempo da Virginio Rognoni, Ministro degli Esteri era Gianni De Michelis, mentre Presidente della Repubblica era Francesco Cossiga. A partire dal giorno dell'invasione, fino 28 febbraio 1991, data di cessazione delle ostilità, il nostro Parlamento è stato costantemente impegnato su questioni relative agli eventi del Golfo per ben 39 sedute. In ciascuna discussione, il convenuto di pietra era l'articolo 11 della Costituzione, che si consiglia di rileggere per intero: *"L'Italia ripudia la guerra come strumento di offesa alla libertà degli altri popoli e come mezzo di risoluzione delle controversie internazionali; consente, in condizioni di parità con gli altri Stati, alle limitazioni di sovranità necessarie ad un ordinamento che assicuri la pace e la giustizia fra le Nazioni; promuove e favorisce le organizzazioni internazionali rivolte a tale scopo."*

Tuttavia, si parlava solo di embargo navale, e così il Parlamento, pur con sottili "distinguo", si esprimeva in favore di un coinvolgimento, approvando l'invio di tre navi militari (già salpate). In precedenza, Giulio Andreotti, in turno di presidenza CEE, a nome dei 12 paesi della Comunità aveva condannato l'invasione, aderendo alla richiesta Onu di ritiro immediato. Oltre all'Italia, altri nove paesi CEE si erano dimostrati molto determinati. Improvvisamente il 14 settembre, alla vigilia di una visita a Roma del Segretario di Stato statunitense James Baker, il Governo annunciava il rischieramento nel Golfo anche di un gruppo di cacciabombardieri Tornado. Ma, al *redde rationem*, furono solo il Regno Unito, la Francia e l'Italia ad affrontare una reale situazione di combattimento.

Il Consiglio di Sicurezza aveva successivamente decretato anche l'embargo aereo e così il 25 settembre i Tornado, riconfigurati per il deserto e con la nuova livrea





Cacciabombardiere multiruolo Panavia Tornado IDS con la livrea desertica

color sabbia, dopo un ampio dibattito parlamentare decollavano dal 36° Stormo di Gioia del Colle, per raggiungere al-Dhafra, negli Emirati. Il compito dichiarato era però solo la protezione delle nostre navi, non la partecipazione alla Coalizione. Ovviamente, la decisione fu meno semplice di quella per l'invio delle navi, sia pure in presenza di due risoluzioni di embargo sostanzialmente analoghe. Era chiaro che la visita di James Baker non era di cortesia, ma per chiedere un supporto finalizzato, all'occorrenza, anche a condurre azioni di combattimento. Un bel pasticcio, perché, a quel punto, Difesa e Politica si erano trovate per la prima volta a confrontarsi con il dettato dell'articolo 11 della Costituzione, del quale chi si opponeva al coinvolgimento tendeva a leggere solo il primo comma. Su richiesta di Ankara, a partire dai primi di gennaio venivano inviati in Turchia sei ricognitori RF-104 G del Terzo Stormo.

### **Problemi di inserimento nella Coalizione**

Come abbiamo già accennato, il Governo, nonostante le resistenze, era riuscito a far votare sia l'invio delle navi, sia quello dei Tornado. Per ottenerlo, aveva tuttavia accettato alcuni compromessi: le navi dovevano limitarsi a fare presenza e sorveglianza e la funzione dei Tornado era quella di fornire loro protezione. Inoltre, così si legge nei resoconti parlamentari, noi non entravamo in una nuova alleanza militare, ma solo in un patto militare di difesa. Quindi, noi non andavamo a partecipare ad una guerra, ma ad un'operazione di polizia internazionale volta ad assicurare il doppio embargo Onu.

Conseguentemente, veniva stabilito che, non trattandosi di guerra, ai nostri militari in Teatro andava applicato il codice militare di pace. E avanti così fino al 16 gennaio, quando, a ultimatum emanato, il Presidente del Consiglio dichiarava alle Camere che *"...noi non chiediamo che venga dichiarato lo stato di guerra. Chiediamo invece il sostegno del Parlamento per l'azione da svolgersi con la collaborazione delle unità navali ed aeree delle nostre Forze Armate presenti nel Golfo"*.

Alla fine, e solo in questi termini, il Parlamento aveva approvato tutto e la politica (sperando forse che la guerra non scoppiasse) aveva fatto il suo lavoro. Si tratta di atteggiamenti molto utili in Aula, ma che in Teatro non sono assolutamente credibili. Infatti, non sono stati creduti. Solo tollerati, e spesso con fatica. Ma il nostro contingente si è sempre comportato in modo esemplare e già in fase di addestramento alle modalità operative della Coalizione aveva richiamato ammirazione.

### **La nuova Aeronautica nasce anche dalle lezioni apprese nel Golfo**

Sotto il profilo operativo, una prima lezione è che quando si entra in una Coalizione bisogna essere allineati negli intenti e dotati di tutto ciò che serve, altrimenti si rischia di essere di peso, anziché di aiuto.





Il velivolo KC767A utilizzato per il rifornimento in volo



F-35



Eurofighter

Per quanto riguarda gli aspetti politici, i progressi in tema di capacità decisionale hanno fatto altri passi avanti, ma sinora non sembrano essere stati di ampia portata. Nelle rare discussioni dove si parla di Forze Armate, l'art. 11 (quasi mai citato) ha continuato ad essere un comodo appiglio per chi, in Aula, vuol porre problemi. Solo polemica, perché, nella realtà, alla fine delle discussioni l'utilizzazione dei Tornado e degli AM-X non è mai stata negata. Hanno sganciato armamento preciso e missili antiradiazione in Bosnia, in Serbia, in Kosovo ed in Libia. In altri Teatri (Afghanistan, Iraq) hanno continuato a lungo a trasmettere, in tempo reale, immagini di obiettivi che poi altri avrebbero colpito. Disponiamo anche noi di aerorifornitori e di velivoli modernissimi specializzati a controllare spazio aereo e radiofrequenze, nonché di caccia di quarta generazione che contribuiscono anche alla difesa di altri Paesi Nato. Abbiamo in linea sistemi aerei polivalenti dalle caratteristiche avanzate (alcune ancora non note al grande pubblico), gli F-35, che sappiamo costruire, collaudare e mantenere efficienti. E non è finita, perché già stiamo entrando in programmi di difesa aerea integrata destinati a sostituire, trasformandolo, il ruolo degli Eurofighter.

Trent'anni fa, quando con la dissoluzione dell'Unione Sovietica sembrava che la Pace fosse "scoppiata" per sempre, improvvisamente dal Golfo, con Desert Storm, è fragorosamente suonata la sveglia. Mai come da allora abbiamo assistito a tante guerre e, ancora oggi, l'Ucraina ce lo sta ricordando. Ci siamo subito rimboccati le maniche, riattivando per le Forze Armate programmi rimasti in sospeso, avviandone altri e proseguendo nell'aggiornamento dei nostri mezzi. Oggi, senza tema di smentita, possiamo affermare che siamo guardati, in Europa e nel mondo, con ammirazione e rispetto.

# IL TASK GROUP SAMP/T IN SLOVACCHIA NELLA eNHANCED VIGILANCE ACTIVITY



**D**al mese di marzo 2023 il sistema missilistico SAMP/T (*Sol-Air Moyenne Portée/ Terrestre* - superficie-aria media portata/terrestre) dell'Esercito italiano è schierato sul sedime del 46° Stormo dell'Aeronautica militare slovacca, presso la città di Malacky, a circa 35 km a Nord della capitale Bratislava. La missione, nel quadro degli accordi stabiliti tra i due Paesi e in quello più ampio dell'Alleanza Atlantica, terminerà agli inizi del mese di aprile di quest'anno.

Il contingente italiano in Slovacchia, costituito dal *Task Group* SAMP/T, è alle dirette dipendenze del Comando Operativo di Vertice Interforze (COVI) ed è composto in prevalenza da personale dell'Esercito, in particolare del Comando Artiglieria Controaerei





Nei moderni scenari operativi le capacità *Surface Based Air and Missile Defense* – SBAMD – sono fondamentali per contrastare in modo efficace le minacce provenienti dalla terza dimensione. Le capacità acquisite dall'Italia nel campo della difesa controaerei e antimissile costituiscono un indiscusso vanto a livello internazionale

Michele VELLUCCI



(COMACA) di Sabaudia e del dipendente 4° Reggimento Artiglieria Controaerei "Peschiera" di Mantova, nonché da personale dell'Aeronautica Militare e dei Carabinieri. Il dispositivo schierato dall'Italia, che ha avvicendato una batteria missilistica PATRIOT statunitense, nel marzo 2023, svolge compiti di difesa dello spazio aereo della Slovacchia nell'ambito della NATO "enhanced Vigilance Activity" (eVA), misura di natura difensiva, proporzionata e in linea con l'impegno internazionale dell'Alleanza sul fianco est. Con l'adesione all'iniziativa NATO eVA, l'Italia si è confermata tra i principali contributori al rafforzamento della postura di deterrenza e difesa dell'Alleanza, significando che il dispiegamento del pregiato assetto di difesa aerea e missilistica italiano rappresenta

un concreto segno di vicinanza e rassicurazione nei confronti della Slovacchia, nell'ambito della comune appartenenza all'Alleanza Atlantica.

Il *Task Group SAMP/T* è parte integrante e concorre al *NATO Integrated Air and Missile Defense System* (NATINAMDS) ovvero la rete di sistemi nazionali e NATO interconnessi e distribuiti in più domini (terrestre, marittimo, aereo e spaziale) composti da sensori, assetti di comando e controllo ed effettori, che coinvolge, ai vari livelli, gli organi della Difesa Aerea alle dipendenze dell'*Allied Air Command* (AIRCOM) della NATO (responsabile della Difesa Aerea e Missilistica dell'Alleanza), sotto l'Autorità del *Supreme Allied Commander Europe* (SACEUR).

Nello specifico, la batteria SAMP/T dislocata a Malacky si compone di:

- un elemento di comando e controllo (posto comando) preposto alla pianificazione, al coordinamento, alla direzione e al controllo delle attività operative, addestrative e logistiche del dispositivo. Per assolvere la propria missione nell'ambito della difesa aerea integrata, il sistema è in costante collegamento "*real time*" con i citati organi di comando e controllo che fanno capo al NATO AIRCOM;
- una componente radar, che oltre ad essere funzionale ad eventuali ingaggi a fuoco da parte dell'unità, contribuisce alla sorveglianza dello spazio aereo attraverso la generazione di una *local air picture* da poter inglobare nella più ampia *recognized air picture* che mette a sistema le informazioni ottenute da più sensori integrati nella rete;
- una componente lanciatori, equipaggiata con missili superficie-aria "ASTER-30" Block 1.

La presenza avanzata della NATO in Slovacchia, Bulgaria, Romania e Ungheria è costituita dallo schieramento di gruppi tattici multinazionali, ciascuno guidato da una Framework Nation complementare alle forze dei Paesi ospitanti. La NATO ha rapidamente istituito quattro nuovi gruppi tattici multinazionali in Bulgaria, Ungheria, Romania e Slovacchia, oltre ai gruppi tattici già esistenti in Estonia, Lettonia, Lituania e Polonia. Gli otto gruppi tattici si estendono lungo tutto il fianco orientale della NATO, dal Mar Baltico al Mar Nero. Inoltre, al Vertice di Madrid del giugno 2022, gli Alleati hanno concordato un cambiamento fondamentale nella deterrenza e nella difesa della NATO. Ciò, include il rafforzamento delle difese avanzate, il potenziamento dei gruppi tattici nella parte orientale dell'Alleanza fino al livello di brigata, la trasformazione della Forza di risposta della NATO e l'aumento del numero di forze ad alta prontezza a ben oltre 300.000 unità.







### SAMP/T NEL NATINAMDS

Nelle primissime fasi dell'operazione, a febbraio 2023, sono state condotte una serie di attività funzionali al conseguimento della piena operatività per consentire alla batteria SAMP/T di integrarsi nel NATINAMDS. In particolare, il personale del contingente italiano è riuscito a schierare il sistema e ad essere pienamente operativo nella rete di comando e controllo dell'Alleanza in tempi brevissimi, anche superando brillantemente la *Readiness Verification*, una verifica di prontezza operativa effettuata da valutatori della NATO per accreditare l'assetto nazionale nell'alveo della difesa aerea e missilistica integrata.

Lo schieramento dell'assetto è stato possibile grazie a uno sforzo corale della Difesa e alle attività di supporto e coordinamento messe in atto dal COVI, che hanno consentito la rapida immissione in Teatro Operativo di personale, mezzi, materiali e sistemi necessari all'assolvimento della missione. L'espletamento delle predisposizioni per l'impiego del sistema nello specifico contesto operativo è stato altresì facilitato dagli ottimi rapporti di collaborazione in atto con la nazione ospitante, che hanno generato un clima di fattiva e sostanziale cooperazione in un'ottica di piena coesione europea ed euro-atlantica.

### LA COMPONENTE ADDESTRATIVA

Per l'efficace assolvimento della missione va, inoltre, sottolineata l'importanza della componente addestrativa e delle fasi di approntamento del contingente, finalizzate alla preparazione e alla validazione dell'assetto a premessa dello schieramento. Come per gli altri segmenti capacitivi, anche in ambito *Surface Based Air and Missile Defense* (SBAMD) la componente umana del sistema assume una posizione centrale, in un'architettura

Nel quadro delle eccellenti relazioni bilaterali tra Italia e Slovacchia, lo scorso 19 aprile il contingente nazionale ha avuto l'onore di ricevere la visita del Presidente della Repubblica, accompagnato dalla Presidente della Repubblica Slovacca.

### L'impiego del SAMP/T in Italia e all'estero

**2015-2016** Il sistema è stato schierato a Roma per la sorveglianza dei cieli della Capitale, in occasione del Giubileo straordinario della Misericordia.

**2016-2019** In Turchia, nell'ambito dell'operazione NATO "Active Fence", il sistema ha assolto una missione di Ballistic Missile Defense a protezione della città di Kahramanmaraş, nei pressi del confine con la Siria, dalla minaccia di eventuali lanci di missili balistici.

**2021 a tutt'oggi** Il sistema è schierato ad Al Jaber in Kuwait nell'ambito dell'Operazione "Inherent Resolve" dove concorre alla difesa dello spazio aereo a difesa da attacchi aerei e missilistici.

altamente tecnologica che resta di tipo uomo-macchina; ciò, richiede formazione e addestramento specifici. Ad esempio, figure professionali quali il *Tactical Control Officer* e il *Tactical Control Assistant*, che esercitano il controllo tattico del sistema e la gestione degli interventi a fuoco, devono attingere all'addestramento e all'esperienza per fronteggiare situazioni inattese che richiedono capacità di autocontrollo e di riuscire a prendere decisioni con tempi di reazione immediati. Per l'addestramento di specialità svolge un ruolo fondamentale il Comando Artiglieria Controaerei dell'Esercito, polo di eccellenza per la formazione sui sistemi SBAMD, la cui *expertise* è arricchita dall'esperienza maturata negli ultimi anni, in contesti operativi nazionale ed esteri.



### INTEROPERABILITÀ, INTEGRAZIONE E STANDARDIZZAZIONE

Le attività che sta svolgendo il Task Group SAMP/T prevedono un impegno operativo su base 24/7 in un contesto dove trovano piena applicazione la dottrina e le procedure operative *standard* dell'Alleanza, con ritorni di assoluto rilievo in termini di *expertise* sulle operazioni di Difesa Aerea Integrata. In altri termini, lo svolgimento della missione offre l'opportunità di incrementare il livello di interoperabilità, integrazione e standardizzazione tra le Forze Armate dell'Alleanza, anche grazie al regolare svolgimento di esercitazioni *joint* e *combined* unitamente ad assetti aerei e di superficie (inclusa la componente navale), con positive ricadute in termini di affinamento delle procedure e di incremento della capacità di operare nell'ambito del complesso sistema di Difesa degli spazi aerei Euro-Atlantici. Ciò, assume particolare valenza nell'ottica di un'ulteriore crescita capacitativa nello specifico settore, nella considerazione che la Difesa aerea e missilistica integrata, su scala interforze e multinazionale, rivestirà sempre maggiore rilevanza per il contrasto delle minacce aeree e missilistiche di ultima generazione, tra cui anche quelle ipersoniche e balistiche a lungo raggio.



Nell'ambito della missione è da evidenziare l'importanza delle attività di supporto logistico a favore del sistema che prevedono vari livelli di intervento, gestiti sia dai Tecnici della *Direct Support Unit* del *Task Group* sia dagli organi del sostegno generale di Forza Armata - Polo Mantenimento Pesante Nord di Piacenza.

#### UN FOCUS SUL SISTEMA MISSILISTICO SAMP/T ATTUALE E FUTURO

Il sistema SAMP/T è stato sviluppato dal Consorzio EUROSAM (MBDA Italia, MBDA Francia e Thales) a partire dai primi anni 2000 nell'ambito del programma italo-francese FSAF (Famiglia di Sistemi Superficie Aria). Caratterizzato da elevata interoperabilità e pienamente rispondente agli *standard* operativi dell'Alleanza, si colloca quale sistema di spicco nel segmento *Medium Range Surface to Air Missile e Ballistic Missile Defense*. Alla luce delle sue prerogative tecnico-tattiche, tra cui vanno evidenziate la flessibilità, la mobilità e la rapidità di impiego, il sistema è spendibile per esigenze di protezione di siti e infrastrutture critiche ma anche per la protezione delle Forze in combattimento ovvero per esigenze di impiego che richiedono rapidi e frequenti cambi di schieramento.

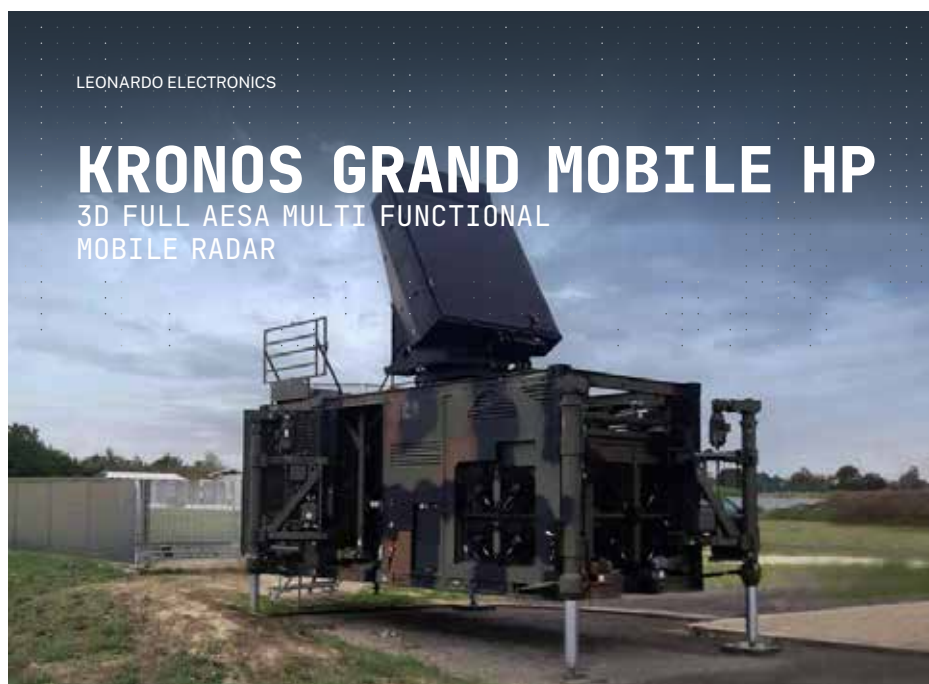
È in grado di ingaggiare e neutralizzare, a 360 gradi, una molteplicità di minacce aeree e missilistiche, distinguibili in 2 macro-categorie:

- *Air Breathing Threats* - ABT, dotate di motori (*scramjet*, *ramjet* e *turbojet*) che utilizzano l'ossigeno quale comburente. Tra queste figurano vettori ad ala fissa (ad es. caccia multiruolo e bombardieri) e ad ala rotante, droni, missili antiradar e da crociera.
- Missili balistici a corto raggio, ovvero inferiore ai 1.000 km.

Introdotta in servizio nell'agosto 2013 in sostituzione del sistema d'arma HAWK, risalente agli anni '60, il SAMP/T rappresenta oggi un assetto strategico nazionale in quanto sistema terrestre idoneo a contrastare minacce balistiche.

La Forza Armata ha acquisito batterie operative che equipaggiano il 4° Reggimento artiglieria Controaerei "Peschiera" di Mantova e il 17° Reggimento artiglieria controaerei "Sforzesca" di Sabaudia.

Nel 2021 la Difesa ha aderito al programma di ammodernamento del SAMP/T alla versione *New Generation* (NG) che prevede di incrementare le capacità di contrasto delle minacce e la resilienza del sistema attraverso l'ammodernamento dei lanciatori e la sostituzione dei posti comando che implementeranno una nuova interfaccia uomo-macchina e nuove logiche di calcolo, di introdurre il nuovo missile ASTER 30 B1 *New Technology/Enhanced Capability* (B1 NT/EC) e di sostituire l'attuale radar ARABEL



#### Radar Kronos Grand Mobile High Power (KGM HP)

Radar a multifunzione 3D in banda C, altamente performante, compatto e ad elevata mobilità (si sviluppa su container standard ISO 20) implementa tecnologia *Active Electronically Scanned Array* (AESA).  
immagine:  
© Leonardo Elettronics

90 con il nuovo radar *Kronos Grand Mobile High Power* (KGM HP). Grazie alla predetta evoluzione, il SAMP/T NG avrà una superiore capacità di ingaggio di minacce aeree e missilistiche, inclusi target balistici a medio raggio (anche oltre i 1.000 km) sia in modalità autonoma che su designazione esterna (c.d. *cueing*), con capacità di scoperta ed ingaggio ogni tempo.

La Forza Armata acquisirà progressivamente la capacità SAMP/T *New Generation* nell'arco temporale dal 2026 al 2030, dotandosi così di un sistema all'avanguardia a livello internazionale nella difesa dello spazio aereo.

## CONCLUSIONI

Nei moderni scenari operativi le capacità *Surface Based Air and Missile Defense* – SBAMD – sono fondamentali per contrastare in modo efficace le minacce provenienti dalla terza dimensione. Per garantire una protezione *multilayer*, polivalente e aderente alle forze, i sistemi di difesa aerea devono essere integrabili nell'ambito dell'architettura della difesa aerea e missilistica nazionale e della NATO.

In tal senso, la Difesa ha avuto lungimiranza nel portare avanti programmi di ammodernamento dei propri sistemi anche in periodi in cui l'esigenza non era così sentita. Oggi, le capacità acquisite dall'Italia e dall'Esercito nel campo della difesa controaerei e antimissile, di cui il SAMP/T è concreta espressione, costituiscono un indiscusso vanto a livello internazionale.



Task Group SampT -  
Modulo Lanciatore e  
missile Aster 30.





# Immaginazione

# viva



Da 40 anni immaginiamo il futuro,  
consapevoli che non esiste cambiamento  
senza coraggio, senza visione e senza condivisione.  
Da 40 anni siamo l'innovazione italiana.  
Da 40 anni siamo Almaviva.

**Almaviva** 

DA 40 ANNI L'INNOVAZIONE ITALIANA



Alessandro RISPOLI





# NAVE ANTONIO MARCEGLIA NELL'OPERAZIONE NATO "BRILLIANT SHIELD"

La nostra bandiera garrisce per affermare i valori della pace,  
tutelando da lontano gli interessi nazionali, le popolazioni  
ed i territori dell'Alleanza di cui orgogliosi facciamo parte

**L**l "Fianco Est" della NATO riveste da tempo, in maniera particolare dall'annessione della Crimea da parte della Federazione Russa nel 2014, una rilevanza geostrategica nel panorama europeo, rientrando, altresì, di diritto nel più ampio concetto geopolitico e geoeconomico di "Mediterraneo Allargato", area di interesse nazionale ove converge la nostra politica estera, economica e di difesa.

Lungo tale fianco, infatti, più nello specifico ove le tre dimensioni si fondono in quello che viene chiamato il "lago Atlantico", ovvero il Mar Baltico, la Difesa italiana è impegnata con le proprie Forze Armate nel contribuire al rafforzamento della postura di deterrenza dell'Alleanza per dimostrare la volontà e risolutezza nel difendere popolazioni e territori dell'Europa.

### L'Operazione "Brilliant Shield"

A seguito dell'invasione dell'Ucraina nel febbraio 2022, del sabotaggio dei gasdotti Nord Stream nel settembre dello stesso anno e del progressivo deterioramento della sicurezza nella regione baltica, la pressante necessità di operare a protezione dei 31 Paesi Membri ha comportato, dallo scorso maggio, la partecipazione della Marina Militare italiana all'Operazione Nato "Brilliant Shield" con il Cacciatorpediniere Caio Duilio, prima, seguito poi dalle Fregate *General Purpose* Classe "Bergamini", Antonio Marcegaglia e Luigi Rizzo.

Nell'ultimo semestre, dunque, precisamente dal 26 luglio 2023 al 15 gennaio 2024, Nave Marcegaglia ha preso parte al Primo Gruppo Navale Permanente dell'Alleanza (Standing NATO Maritime Group 1) – comandato tatticamente da un Ammiraglio tedesco, imbarcato sulla fregata FGS Hessen, *flagship* del Task Group 441.01 – con la missione primaria di difesa aerea e missilistica delle infrastrutture energetiche critiche della Repubblica di Polonia, sotto il Controllo Tattico del *Combined Air Operation Centre* (CAOC) di Uedem, in Germania. Complementarmente a ciò, la Nave ha assicurato l'assolvimento delle missioni di vigilanza e compilazione della situazione tattica subacquea, sulla superficie del mare e al di sopra di essa. L'articolata catena di Comando e Controllo, i differenti background professionali dei numerosi attori *joint and combined*, presenti nell'area di operazioni, hanno costituito la sfida iniziale da affrontare e rapidamente superare per operare efficacemente all'interno della struttura alleata di difesa aerea e missilistica (NATO *Integrated Air and Missile Defence System*).

### Readiness Verification

A tal fine, l'equipaggio del Marcegaglia ha intrapreso, sin dalla partenza dalla Spezia del 15 luglio 2023, un complesso percorso addestrativo volto al conseguimento della *Readiness Verification*, ovvero il controllo da parte dell'Air Command (AIRCOM) delle predisposizioni tecniche e procedure operative per inserirsi in sicurezza nella IAMD e costituire un assetto tattico in grado di affiancare le Unità *Surface Based Air Missile Defence* (SBAMD) e le *Quick Reaction Alert* (QRA) presenti nella regione baltica. Con il superamento della verification il 21 agosto 2023, prima assoluta per una FREMM, Nave Marcegaglia ha iniziato così il suo lungo e proficuo periodo di presenza, sorveglianza e deterrenza.

Pertanto, sul conseguimento della *Readiness Verification* posso, senza alcun dubbio,







evidenziare che la chiave del nostro successo è stata senz'altro la professionalità e la dedizione dell'Equipaggio, che ha dato tutto sé stesso per il buon esito della certificazione, mantenendo costantemente elevato il livello addestrativo attraverso numerose esercitazioni di difesa aerea ed eventi addestrativi con assetti aeronavali Alleati presenti nella regione.

### **Vigilanza e sorveglianza**

Nei 173 giorni di "in chop", Nave Marceglia ha dunque assolto con successo la missione vigilando e sorvegliando lungo le rotte marittime che mettono in comunicazione principalmente il Golfo di Danzica, di Finlandia ed il Mare del Nord, e quelle aeree che sorvolano il Baltico e collegano le capitali che lì si affacciano. È risultato evidente che il tema della sicurezza sia percepito come centrale per tutti gli otto Paesi appartenenti all'Unione Europea e, a breve, anche alla NATO, anche e soprattutto per via di una differente concezione delle regole di ingaggio, sviluppo della manovra in mare e nei cieli, tattiche, tecniche e procedure operative, da parte di chi con loro condivide l'alto mare e gli spazi aerei sovrastanti. *"È stato fondamentale ricercare la massima versatilità nel compimento della missione primaria assegnata, nonché flessibilità nell'assolvimento dei compiti"* – sottolinea il Capitano di Corvetta Massimiliano P. Capo Servizio Operazioni – *"ciò al fine di garantire il supporto alle attività di vigilanza, deterrenza, assicurazione degli Alleati a dimostrazione della coesione della NATO, promozione di attività"*

addestrative congiunte per rafforzare l'interoperabilità, la costruzione di una solida *Recognized Maritime and Air Picture*".

### **La Diplomazia Navale, fattore abilitante del "Sistema Paese"**

Ma se da un lato l'assolvimento della missione primaria di Difesa Aerea ha rivestito la *raison d'être* dell'Unità quando in navigazione, la condotta

della Diplomazia Navale, uno tra i fattori abilitanti del "Sistema Paese", ovvero il privilegio di mostrare il Tricolore in qualità di parte integrante del territorio italiano, ha costituito il cardine delle attività in porto.

Nove i Paesi visitati, di cui otto appartenenti alla NATO, in attesa dell'ingresso della Svezia, per un totale di diciotto soste in porti esteri ove è stato possibile programmare incontri istituzionali di alto livello politico, diplomatico e militare, promuovere il Paese in settori strategici tra cui quello industriale e supportare l'azione diplomatica delle Ambasciate italiane, lontane dalle consuete rotte della Marina Militare. Da anni, infatti, ventuno nel caso di Stoccolma e Riga, dieci per Helsinki, le Unità grigie non ormeggiavano nei remoti porti della regione baltica, con situazioni climatiche e meteo marine del tutto inconsuete e ben differenti da quelle caratterizzanti il Mare Nostrum.

### **Raggiungere il Baltico**

La navigazione che separa proprio il Mar Mediterraneo, precisamente il porto della Spezia, dal Golfo di Danzica si sviluppa per oltre 3 mila miglia nautiche e 9 giorni, passando per *choke points* obbligati quali lo Stretto di Gibilterra, il Canale della Manica ed il Canale artificiale tedesco di Kiel, 53 miglia che ne permettono un risparmio di 280, evitando così i fiordi dello Jutland. *"La pianificazione e la condotta di una navigazione in mari così differenti tra loro, sia da un punto di vista naturale che operativo, sono state motivo di grande crescita professionale. Non capita tutti i giorni di muovere i primi passi in un contesto così entusiasmante e ricco di novità, un bagaglio culturale che pochi possono annoverare tra le proprie esperienze."* Queste le parole del Sottotenente di Vascello Paolo T., Ufficiale di Rotta.

### **Le caratteristiche sfidanti del Mar Baltico**

Il "lago Atlantico" è definito tale perché non ha sbocchi "aperti" – Skagerrak e Kattegat sono infatti gli unici bracci di mare che collegano il Baltico al Mare del Nord circumnavigando la Danimarca. La profondità media è di circa 60 metri, con due soli picchi di 470 e 250 metri rispettivamente a Nord e ad Est dell'isola svedese di Gotland (per tale motivo, aree d'esercitazione predilette per i battelli). I freddi fiumi dell'intera regione versano acqua dolce e ciò comporta temperature e salinità ben più basse di quelle osservate nel Mediterraneo, fattori sfidanti che influenzano la propagazione del suono in mare, dunque le *performance* dei sensori subacquei e le tattiche di lotta sotto la superficie.





Può sembrare un'ovvietà senza reale impatto operativo, ma anche il colore del mare è differente, ovvero scuro e torbido, intrappolato tra fondali prevalentemente rocciosi e cieli plumbei; da qui le tonalità di grigio caratterizzanti le navi da guerra delle Marine locali. È altresì differente e brusca nel periodo invernale la circolazione delle masse d'aria, che porta a prolungate coperture nuvolose combinate alla durata delle ore del giorno estremamente ridotte. Tutto ciò, sommato alle rigide temperature, porta a condizioni estreme che possono incidere non solo sull'efficienza ed efficacia dei sistemi di bordo, ma anche su morale, livello di guardia e attenzione dell'Equipaggio.

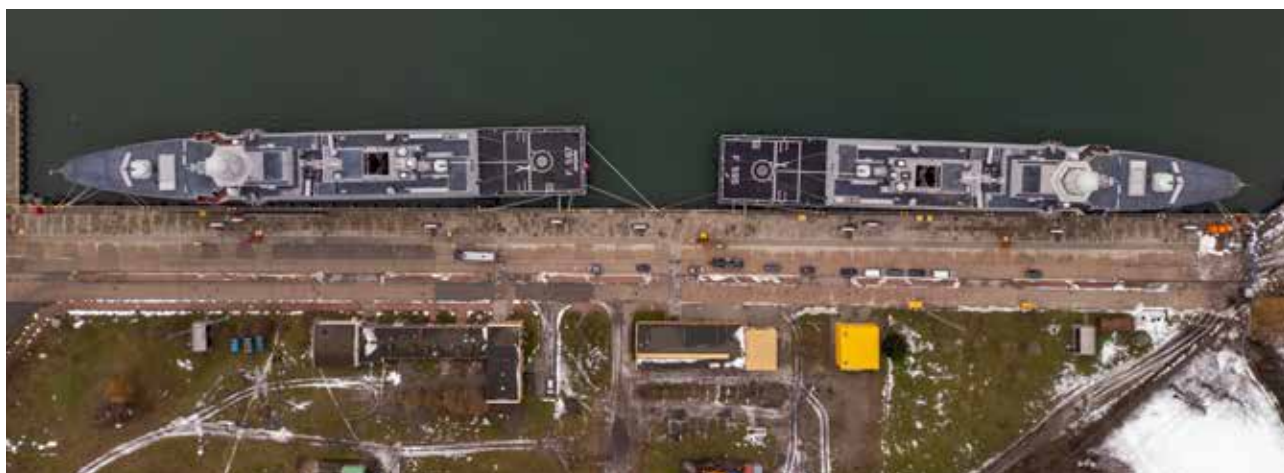
### L'Equipaggio, una Famiglia

Proprio in merito all'Equipaggio, anima che dà vita al "ferro che cinge la nave", circa 180 Donne e Uomini tra componente fissa di bordo, Sezione Elicotteri con SH-90A e *team* di sicurezza della Brigata Marina San Marco, hanno preso parte all'Operazione "Brilliant Shield" coprendo oltre 23 mila miglia nautiche (per riferimento, l'Equatore ne misura 21.639). Ispirati dal motto dannunziano dell'Unità "Ardisco ad ogni impresa" e consci del ruolo fondamentale rivestito a garanzia della sicurezza, prosperità del Paese e rilevanza internazionale, hanno dimostrato senso di responsabilità ed orgoglio nel compimento della missione, tanto in mare quanto nei porti nel rappresentare l'Italia ed i nostri valori. Tutto ciò supportati per 194 giorni dalle famiglie, vere garanti di quella serenità che rende possibile un'assenza così prolungata e distante.



### Le Navi sono gli occhi del mare

Concludendo proprio con la distanza e la sua "tirannia", se da un lato la proiettabilità delle navi ci separa dagli affetti più cari, dall'altra è un fattore abilitante che ci permette di operare in ogni angolo del Mediterraneo Allargato ed oltre. Prendendo in prestito le parole dello scrittore italiano Alessandro Baricco, "le navi sono gli occhi del mare" e con la loro persistente e sostenibile presenza, lontano dalle coste nazionali "osservano", "ascoltano" ed assolvono molteplici missioni di sicurezza marittima contemporaneamente, dimostrando infine che pur in acque internazionali, ove i confini sono fluidi e porosi, la nostra Bandiera garrisce per affermare i valori della pace, tutelando da lontano gli interessi nazionali, le popolazioni ed i territori dell'Alleanza di cui orgogliosi facciamo parte.





NATO





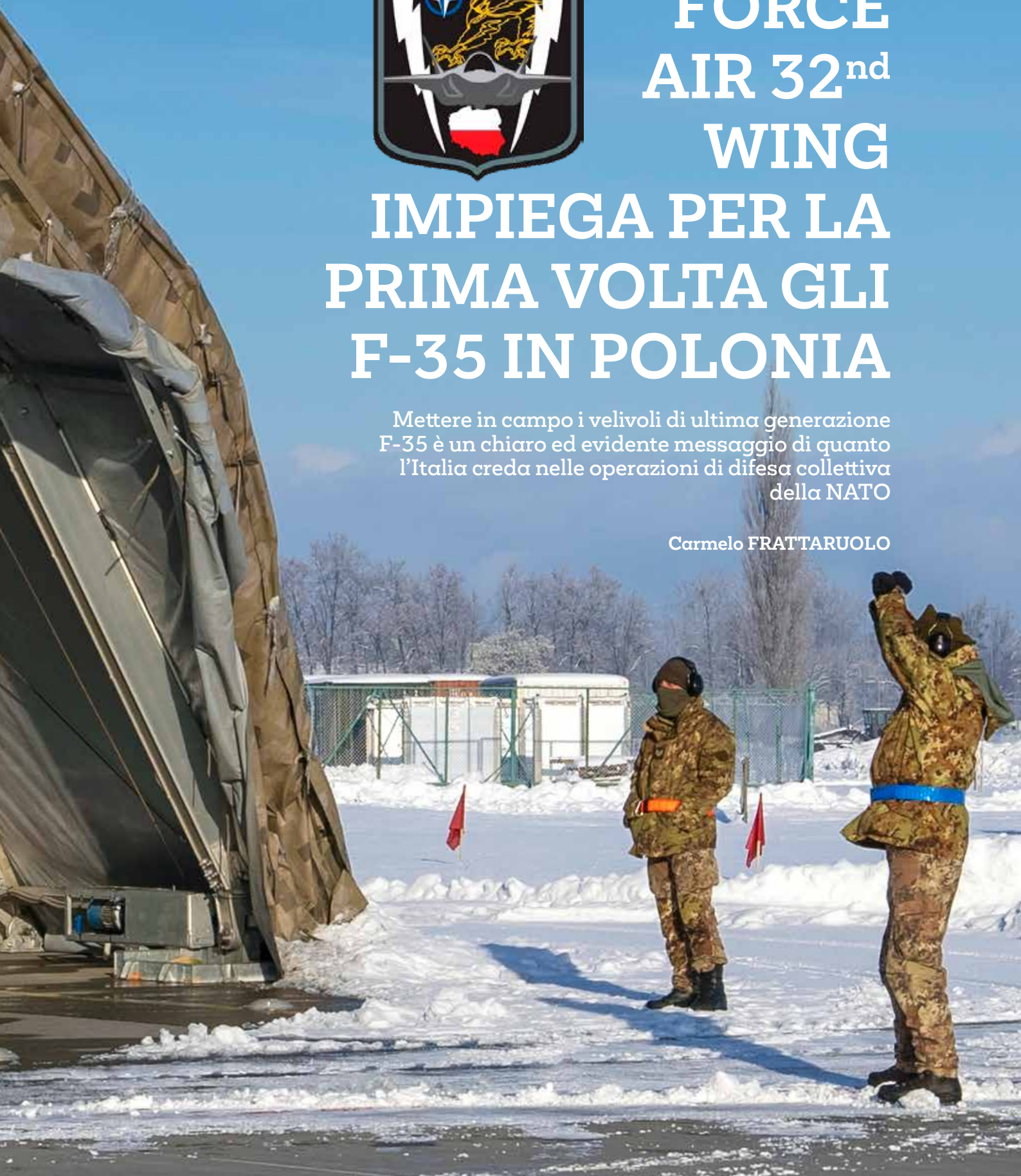


# LA TASK FORCE AIR 32<sup>nd</sup> WING

## IMPIEGA PER LA PRIMA VOLTA GLI F-35 IN POLONIA

Mettere in campo i velivoli di ultima generazione F-35 è un chiaro ed evidente messaggio di quanto l'Italia creda nelle operazioni di difesa collettiva della NATO

Carmelo FRATTARUOLO





Castello di Malbork

**M**albork è una cittadina di trentamila abitanti a sessanta chilometri a sud di Danzica, nella Polonia del Nord. Fondata nel 1274 sulla riva orientale del fiume Nogat dai cavalieri teutonici, è stata la prima capitale della Prussia. Marienburg, questo il suo nome originario, assunse il ruolo di capitale per la sua posizione strategica: a breve distanza dalle regioni polacche della Pomerania e molto vicina ai territori baltici meridionali. Il cuore pulsante della cittadina batteva e continua a farlo attorno al maestoso castello, oggi patrimonio mondiale dell'Unesco considerato la più grande opera ingegneristica in mattoni al mondo, capace di ospitare circa 10.000 uomini. Una roccaforte militare per tutto il Medioevo. E ancora oggi Malbork continua ad essere fedele alla sua tradizione di importante e strategico centro militare. Infatti, a pochi minuti dal castello, si trova l'aeroporto militare di Malbork, sede della "22<sup>a</sup> Baza Lotnictwa Taktycznego" (22<sup>a</sup> Base tattica aerea). La base aerea, è attualmente la sede dei velivoli intercettori MIG 29 dell'Aeronautica militare polacca. Ed è proprio in questo aeroporto che, da settembre dello scorso anno, si è insediata la "Task Force Air – 32<sup>nd</sup> Wing" che svolge, per conto della NATO, operazioni di "Air Policing (AP)".

La missione di "NATO AP" è una operazione alleata collettiva che nasce nel 1961 per garantire permanentemente l'integrità, la sicurezza e la protezione dello spazio aereo dei Paesi dell'Alleanza Atlantica. La missione è considerata da tutti i Paesi membri un pilastro fondamentale della "difesa collettiva", tesa a salvaguardare le popolazioni e i territori alleati. Per questa ragione, sin dal tempo di pace, la NATO conduce operazioni di AP in tutte le Nazioni dell'Alleanza e, laddove alcune Nazioni non hanno una autonoma capacità di sorvegliare il proprio spazio aereo, interviene a supporto di questi Paesi, a dimostrazione dello spirito di solidarietà che contraddistingue l'Alleanza Atlantica.

Le missioni di "NATO AP" prevedono l'uso di sistemi di sorveglianza, comando e controllo e sistemi di difesa aerea e missilistica integrata. Tali operazioni sono supervisionate dal Comando Aereo Alleato della NATO con sede a Ramstein in Germania e - a livello regionale - da due Centri per le Operazioni Aeree Combinate a Torrejon in Spagna e Uedem in Germania.



Al momento, un cospicuo numero di donne e uomini sono impiegati in questa missione in più di quaranta basi aeree, svolgendo il loro compito ininterrottamente ventiquattro ore al giorno e sette giorni su sette per trecentosessantacinque giorni l'anno.

In risposta alla situazione di crisi attuale, la NATO ha notevolmente aumentato il numero di aerei "in allerta" in tutta l'Europa orientale, lanciando così un messaggio chiaro e incontrovertibile: *"Siamo pronti a proteggere e difendere ogni centimetro del territorio alleato"*.

Questa postura di difesa e deterrenza consente all'Alleanza di scoraggiare e mitigare qualsiasi potenziale minaccia avversaria in conformità alle leggi e agli standard internazionali.

In particolare, gli assetti della NATO sono rischierati a Malbork sin dal 2014 nell'ambito delle misure messe in atto ed introdotte con la missione *Enhanced Air Policing*, in risposta all'occupazione della Crimea da parte della Russia.

Ed è in questo contesto che la TFA 32<sup>nd</sup> Wing italiana opera offrendo il proprio contributo nazionale alla NATO per la difesa degli spazi aerei sul fianco est dell'Europa. Il contingente dell'Aeronautica Militare italiana, equipaggiato con velivoli di quinta generazione F-35A provenienti dal 32° Stormo di Amendola (FG) e dal 6° Stormo di Ghedi (BS), ha raggiunto la piena capacità operativa lo scorso 19 settembre ed il giorno dopo ha immediatamente dimostrato la sua prontezza intercettando velivoli russi.

L'attivazione dei due F-35A della cellula di *Quick Reaction Alert – Intercept* è stata richiesta in quanto due velivoli non identificati volavano nello spazio aereo internazionale sul Mar Baltico, in prossimità dei confini dei Paesi della NATO. Gli F-35 italiani, decollati in pochi minuti, hanno intercettato ed identificato due caccia "Sukoy-30" rimanendo in volo a protezione dello spazio aereo di competenza e, cessata l'esigenza, sono rientrati presso l'aeroporto di Malbork.

Solo il primo di diverse attività di intercettazione svolte in questi mesi dai velivoli italiani che hanno svolto circa 600 ore di volo e hanno offerto il loro servizio di sorveglianza e difesa dello spazio aereo alleato fino all'ultima decade di febbraio. Una attività quella di intercettazione ed identificazione da parte della NATO, notevolmente incrementata

Gli F-35 italiani, decollati in pochi minuti, hanno intercettato ed identificato due caccia "Sukoy-30" rimanendo in volo a protezione dello spazio aereo di competenza e, cessata l'esigenza, sono rientrati presso l'aeroporto di Malbork

F35- B in fase di rullaggio





dopo l'invasione dell'Ucraina da parte della Russia. Basti pensare al numero degli interventi degli Alleati in tutta Europa che sono passati da circa duecentocinquanta nel 2017 a cinquecentottanta nel 2022, anno dell'inizio del conflitto. E anche nei Paesi baltici la situazione statistica non cambia: centotrentacinque interventi del 2017 e ben duecento nel 2022. Un forte aumento di "scramble" (decollo immediato) determinato dal conflitto in atto e dall'aumentata risposta e attenzione della NATO ad intervenire prontamente per difendere i Paesi alleati.

#### **L'Italia rischia per la prima volta gli F35 in Polonia**

*"Mettere in campo i velivoli di ultima generazione F-35 è un chiaro ed evidente messaggio di quanto l'Italia creda nelle operazioni di difesa collettiva della NATO..." sottolinea il Comandante della TFA, Colonnello Antonio Vergallo. "I velivoli offerti alla NATO rappresentano un valore aggiunto che incrementa e rafforza il livello di sicurezza nell'area di nostra competenza. Le non comuni capacità di scoperta, identificazione e precisione d'ingaggio conferiscono agli F-35 un potenziale di assoluto rilievo che, unito ad innovative capacità di raccolta e condivisione delle informazioni e dei dati, offrono al Paese e all'Alleanza un notevole valore aggiunto in termini operativi".*

Attività operativa quella della Task Force Air 32<sup>nd</sup> Wing svolta per la maggior parte del tempo in condizioni climatiche non







favorevoli: "L'attività operativa di volo e a terra è stata sicuramente sfidante! Lavorare in climi estremamente rigidi come quelli che abbiamo vissuto in questi mesi invernali non è cosa facile. Si raggiungono temperature minime di meno 15 gradi e quasi mai la massima supera gli zero gradi" prosegue il Colonnello Vergallo "A queste temperature rigide si affiancano copiose nevicate e ghiaccio. Ma a queste difficoltà sopperiamo con la professionalità e dedizione del personale a cui si affiancano infrastrutture tecnologiche all'avanguardia che ci consentono di operare sempre al meglio. Mi riferisco ad esempio ai ricoveri degli aeroplani installati dall'Aeronautica Militare qui in teatro operativo. A dispetto del clima rigido, comunque, i colleghi della Forza Aerea polacca, le autorità locali e i cittadini di Malbork che ci ospitano ci hanno accolto con sincero affetto e calore. E questo ci spinge a fare sempre il nostro meglio".

#### **La solidarietà del contingente alla popolazione locale in difficoltà**

Non solo a supporto della difesa dei cieli della Polonia e del lato est della NATO, ma anche fianco a fianco con i più bisognosi di questa comunità che ha accolto il contingente italiano con tanto affetto e riconoscenza. E per ricambiare il personale militare ha fatto sentire in questi mesi la propria vicinanza e riconoscenza alla comunità che li ospita, attraverso attività di carattere solidale. Nello specifico, nei mesi scorsi, abbiamo aiutato a sostenere alcuni profughi ucraini ospitati





in una parrocchia locale e, durante le festività natalizie, un centro pubblico che ospita bambini autistici e con gravi handicap intellettivi. È ormai costante e quotidiano il supporto che i militari forniscono ai piccoli di un centro di accoglienza casa-famiglia, attraverso la fornitura di pasti caldi e prodotti alimentari. Inoltre, durante la permanenza in Polonia della TFA numerose sono state le occasioni di addestramento congiunto con le forze armate polacche. *"Ne sono la dimostrazione le tante missioni di volo congiunte che hanno visto in volo i nostri F16 e MIG 29 con i velivoli F-35 italiani, oltre che assetti di terra e di mare"* evidenzia il Comandante della 22<sup>a</sup> BLT, Colonnello Marius Wiackowski: *"Queste attività hanno rappresentato una rilevante occasione per mettere alla prova le capacità di integrazione ed interoperabilità di sistemi d'arma dei due Paesi alleati."*

Dal 20 Febbraio i velivoli F-35 della TFA 32<sup>nd</sup> Stormo sono rientrati in Patria e al loro posto a svolgere la stessa missione ci sono gli Eurofighter 2000 della *Task Force Air – 4<sup>th</sup> Wing*, provenienti da Grosseto, Gioia del Colle, Trapani ed Istrana. Una dimostrazione tangibile che le forze aeree dell'Italia e della NATO continuano a rafforzare la presenza dell'Alleanza sul fianco orientale dell'Europa al fine di garantire la giusta cornice di sicurezza dei Paesi alleati. Questo rappresenta uno sforzo corale e collettivo che impegna tutte le Nazioni appartenenti all'Alleanza. Una dimostrazione continua e visibile dell'impegno degli Alleati a garantire con spirito di solidarietà, sicurezza e stabilità. E da sempre l'Italia, attraverso l'Aeronautica Militare, ha dimostrato prontezza, capacità e professionalità nel contribuire in maniera determinante alla sicurezza dei cieli.





# Lavoriamo sospesi, ma abbiamo la testa sulle spalle.



**La sicurezza sul lavoro, per noi, è fondamentale.**

Eseguiamo ristrutturazioni esterne con la tecnica della doppia fune di sicurezza, certificata secondo lo **Standard Internazionale ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018**. Garantiamo inoltre ai nostri muratori un training continuo presso la **WallmanW Academy**, l'accademia di formazione a loro dedicata.

**ACROBATICA**  
EDILIZI ACROBATICA NEW BRAND

Scopri di più su  
**acrobatika.it**





# L'ITALIA E L'ALLEANZA ATLANTICA IERI, OGGI E DOMANI

Fabrizio W. LUCIOLLI  
Presidente del Comitato Atlantico Italiano





**Il rafforzamento da parte dell'Italia  
del legame transatlantico, in  
coerenza con l'ineludibile sviluppo di  
una credibile Difesa europea, appare  
quanto mai essenziale nell'attuale  
impegnativa congiuntura storica**



**L**'Italia giunge alle celebrazioni per il settantacinquesimo anniversario dell'Alleanza Atlantica con un passato solido, un presente impegnativo e un futuro pieno di sfide.

Sebbene a De Gasperi occorsero tre giorni e tre notti di acceso dibattito parlamentare per ottenere il via libera per l'adesione all'Alleanza Atlantica, l'Italia seppe subito conquistarsi e mantenere con coerenza il proprio ruolo nella NATO.

Già nel 1956, il ministro degli esteri Gaetano Martino assunse la presidenza del Comitato dei Tre Saggi - composto dai colleghi canadese e norvegese, Lester B. Pearson e Halvard Lange - che diede voce alle istanze dei Paesi medi e piccoli redigendo un rapporto di rilevanza strategica sulla Cooperazione non militare nell'Alleanza.

Nel 1967, sarà sotto l'egida dell'Amb. Manlio Brosio, unico Segretario Generale della NATO italiano, che verrà rilasciato un altro rilevante documento strategico sui Futuri Compiti dell'Alleanza, redatto dal ministro degli esteri belga Pierre Harmel.

Sul finire degli anni Settanta e negli anni Ottanta sarà ancora l'Italia a svolgere un ruolo determinante nel riaffermare la indivisibilità della sicurezza transatlantica attraverso la "doppia decisione" del dispiegamento degli euromissili in risposta agli SS20 sovietici e la contestuale offerta di dialogo a Mosca per lo smantellamento di tali micidiali sistemi d'arma.

Anche dopo la caduta del muro di Berlino e delle Torri Gemelle, l'Italia ha sempre contribuito a tutti i processi di adattamento dell'Alleanza e ai nuovi compiti operativi che hanno condotto la NATO in tre continenti diversi, assumendo in



molti casi incarichi politici apicali e di comando e partecipando con spirito solidale a operazioni talora distanti, non solo geograficamente.

A uno scenario geostrategico non più eurocentrico ma con un'Europa barbaramente aggredita ai propri confini dalle ambizioni vetero-imperialiste di Putin, fa riscontro la crescita esponenziale delle sfide che provengono dalla regione Asia-Pacifico, dove emergono le velleità imperiali della Repubblica Popolare Cinese le cui opache spese



Il Ministro degli Esteri Carlo Sforza firma il Trattato a nome dello Stato Italiano

a dx militare italiano in Afghanistan  
a sx AWACS italiano sotto bandiera NATO





militari hanno superato quelle dell'Europa e del Regno Unito e che intende "cingere" il Vecchio Continente attraverso l'acquisizione e il controllo di porti e infrastrutture, secondo un'articolata strategia caratterizzata dalla fusione degli interessi civili con quelli militari.

### **L'Italia a pieno titolo nelle strategie della Nato**

Nell'attuale contesto d'insicurezza, l'Italia, in ragione della sua peculiare e duplice dimensione geopolitica, continentale e mediterranea, è chiamata ad assolvere contemporaneamente tutti e tre i *Core Tasks* della NATO. L'Italia, difatti, è pienamente coinvolta sia nelle strategie di "Deterrenza e Difesa" con cui la NATO deve contenere a Est la minaccia imminente della Federazione Russa sia nella "prevenzione e gestione delle crisi" e in programmi di "sicurezza cooperativa" volti alla proiezione di stabilità verso le regioni del Medio Oriente e del Nord Africa, stravolte dagli attacchi terroristici del 7 ottobre 2023 contro la popolazione civile di Israele e interessate dalla penetrazione russa e cinese. Regione, quella del Mediterraneo, sulla quale l'Italia ha sempre richiamato l'attenzione degli Alleati promuovendo la costituzione di un *Hub* per il Sud presso il *Joint Force Command – Naples* e una revisione del sistema di partenariati che sarà approvata nel vertice che a Washington celebrerà il 75° anniversario dell'Alleanza. Una nuova strategia per il Sud, frutto dell'azione della diplomazia italiana per un approccio della NATO a 360° e a favore di una sicurezza cooperativa che guardi al Mediterraneo con una concezione "allargata", quale *continuum* geopolitico e geoeconomico comprendente, oltre alle coste mediterranee, il Mar Nero, il Mar Rosso e il Golfo Persico allargandosi



all'Oceano indiano sino alle coste occidentali dell'India, e all'Atlantico sino al Golfo di Guinea. Proiettandosi con 8.000 km di coste nel Mediterraneo "allargato", l'Italia ricopre una posizione del tutto baricentrica, non solo geograficamente, ma anche in relazione alle organizzazioni regionali politico-militari e di sicurezza e ai relativi programmi di cooperazione. Fra questi si annoverano l'iniziativa 5+5, l'Adriatic, il NATO *Mediterranean Dialogue* e organizzazioni quali la Lega Araba, la Yaoundé *Architecture* nel Golfo di Guinea e Africa centro-occidentale.

La crescente rilevanza strategica del Mediterraneo richiede da parte dell'Alleanza una maggiore attenzione e risorse, anche attraverso il rafforzamento dei programmi di formazione, *modelling*, *simulation*, addestramento, e di *Security Force Assistance* (SFA) e l'istituzione di un Comando Marittimo NATO, analogamente a quello in passato basato a Nisida. Senza modificare l'attuale struttura dei Comandi NATO, l'Italia potrebbe da subito offrire gli assetti esistenti quali il Comando della Squadra navale, già in possesso di capacità di comando e controllo sul Mediterraneo "allargato" ed oltre.

### L'impegno militare italiano

Attualmente l'Italia, oltre a contribuire significativamente al bilancio dell'Alleanza e alle operazioni della NATO, ha ricoperto ruoli di comando in operazioni della NATO nei Balcani e Medio Oriente, e guida *Battlegroup* e missioni di pattugliamento dal Baltico ai Balcani.

L'Italia, inoltre, rappresenta un Alleato chiave negli accordi di Condivisione nucleare (*Nuclear Sharing*), ospita rilevanti Comandi NATO (JFC-Naples, NSDS-Hub, NRDC-ITA, NAGS) il NATO *Defense College* e basi USA; contribuisce e promuove i processi d'innovazione tecnologica dell'Alleanza quale il *Defence Innovation Accelerator* (DIANA). Un importante riconoscimento del ruolo e dell'azione dell'Italia nella NATO è rappresentato dalla designazione dell'Ammiraglio Giuseppe Cavo Dragone quale prossimo *Chairman* del Comitato Militare della NATO. La nomina dell'Ammiraglio Cavo Dragone conferma l'autorevolezza delle personalità che l'Italia ha sempre offerto all'Alleanza Atlantica e permetterà di guardare alle future sfide della NATO con un approccio a 360°.

### Obiettivi di bilancio dopo il vertice del Galles

Tuttavia, gli accresciuti impegni della NATO nell'attuale scenario d'insicurezza richiedono capacità altrettanto adeguate ma vedono l'Italia distante rispetto agli Alleati nel raggiungimento degli obiettivi del 2% del PIL per la Difesa, assunti nel vertice del Galles del 2014. Per quanto gli impegni nelle operazioni (*Commitment*) e gli investimenti sull'ammodernamento e le capacità (*Capabilities*) siano in linea con le richieste dell'Alleanza (20%), il rispetto del 2% PIL (*cash*) da destinare alle spese per la Difesa, da intendersi quale base e non più tetto, appare un traguardo difficilmente raggiungibile per l'Italia, anche scorporando tali spese dai rigidi vincoli imposti dal Patto di Stabilità dell'Unione Europea.

Fino ad oggi, per quanto deficitaria sul *cash*, l'Italia è comunque riuscita ad onorare gli impegni relativi a *Capabilities* e *Commitment*, esprimendo una capacità di dispiegamento delle truppe in missioni NATO superiore a quella di molti altri importanti alleati. Tuttavia, l'attuale notevole incremento di numero, durata e intensità delle esercitazioni NATO rischia di aggravare lo stato del bilancio ordinario della Difesa, più che nel passato, allorché le Forze Armate italiane si "addestravano" per lo più operando in missioni internazionali finanziate con fondi *ad hoc* deliberati dal Parlamento.



Il Capo di Stato Maggiore della Difesa, Ammiraglio Giuseppe Cavo Dragone, prossimo Chairman del Comitato Militare della NATO







### Le campagne di disinformazione

Inoltre, il perdurare della guerra all'Ucraina e l'estensione della durata delle esercitazioni NATO, anche sul territorio italiano, rischiano di indebolire il sostegno parlamentare all'azione del Governo in ambito euro-atlantico e di alienare una parte della pubblica opinione, oggetto di incessanti campagne di disinformazione. Analogamente a quanto avvenuto alla fine degli anni Settanta e inizi degli Ottanta, in occasione della decisione sullo schieramento degli Euromissili, l'Italia e la Germania si trovano accomunate dall'essere oggetto di massicce campagne di disinformazione che, amplificate dagli odierni *social media*, fanno breccia in larghi strati della pubblica opinione, anche qualificata.

### Finlandia e Svezia nella Nato spostano il baricentro dell'Alleanza

L'ingresso nella NATO della Finlandia e della Svezia, oltre a rafforzare sensibilmente la cooperazione NATO-Unione Europea, riducendo solo a quattro il novero dei paesi europei non membri dell'Alleanza, comporterà uno spostamento del baricentro dell'Alleanza verso Nord.

Inoltre, è verosimile ritenere che nell'assegnazione delle future posizioni civili e militari la NATO dia un'attenzione prioritaria ai candidati espressi dai paesi di nuovo ingresso. In tale prospettiva, sarà necessaria da parte dell'Italia un'attenta pianificazione delle candidature alle posizioni in ambito NATO, al fine di continuare ad assicurare

Finlandia e Svezia  
firmano per aderire  
alla NATO



una presenza nazionale adeguata al ruolo che, anche come paese fondatore, l'Italia riveste e ad assicurare quell'approccio a 360° quantomai necessario nell'attuale scenario d'insicurezza caratterizzato da minacce globali e interconnesse.

Tali impegni non potranno essere affrontati dall'Italia in posizione di isolamento. È, soprattutto, attraverso lo snodo transatlantico e un rafforzamento della collaborazione con gli Stati Uniti che l'Italia può più agevolmente esercitare il ruolo che le compete anche in Europa.

L'Italia, paese fondatore dell'Alleanza Atlantica e dell'Unione Europea, ha sempre ritenuto che i propri interessi nazionali potessero essere più efficacemente perseguiti attraverso una partecipazione attiva nelle organizzazioni internazionali e sostenendo la complementarità tra il legame transatlantico e il processo d'integrazione europea.

Il rafforzamento da parte dell'Italia del legame transatlantico, in coerenza con l'ineludibile sviluppo di una credibile Difesa europea, appare quanto mai essenziale nell'attuale impegnativa congiuntura storica che richiede scelte e decisioni politiche fondate su visioni strategiche sempre più condivise nell'ambito della Comunità euro-atlantica. Decisioni che andranno assunte con lo stesso senso di responsabilità che animò coloro che settantacinque anni fa, con coraggio e lungimiranza, associarono l'Italia a quel "formidabile elemento di forza materiale e morale" con cui De Gasperi identificava il Patto Atlantico.





**GEOPOLITICA**





# LE ELEZIONI DI TAIWAN E LA CAMPAGNA IBRIDA CINESE

**Beniamino IRDI**

Non-resident Senior Fellow, Scowcroft Center for  
Strategy and Security - Atlantic Council

La strategia di Pechino è imperniata sulla graduale compressione di fatto della sovranità di Taiwan, attraverso una campagna ibrida che comprende tasselli e strumenti diversi e complementari



**L**e previsioni di un inasprimento della tensione fra Cina e Taiwan all'indomani delle elezioni presidenziali del 13 gennaio sono state smentite e sostituite da un sollievo altrettanto mal riposto. La vittoria in buona misura scontata di Lai Ching-te, il candidato del *Democratic Progressive Party*, è stata liquidata da Pechino con il solito tono di freddo distacco: l'esito, ha riaffermato il PCC, "non cambia il fatto che Taiwan fa parte della Cina né la direzione generale", verso una "riunificazione inevitabile".

Ogni valutazione e previsione sulla traiettoria della questione taiwanese dovrebbe partire da alcuni assunti fondamentali.

Il primo è che la "riunificazione" è un obiettivo irrinunciabile della Cina di Xi Jinping. L'investimento politico e l'esposizione personale riposti nella questione hanno chiarito che egli la considera un elemento chiave della sua *legacy*. Dato il processo di personalizzazione che il Partito Comunista Cinese ha attraversato sotto la presidenza Xi, qualunque aperta concessione sull'obiettivo finale di una "riunificazione" completa equivarrebbe a un'autodelegittimazione del Regime del PCC.

Il secondo è che lo scenario di vittoria totale per la Cina è quello di una "riunificazione pacifica". L'espressione, che fa parte del linguaggio ufficiale di Pechino indica un processo di assorbimento senza un intervento militare su larga scala. Piuttosto, la strategia di Pechino è imperniata sulla graduale compressione, di fatto, della sovranità di Taiwan, attraverso una campagna ibrida che comprende tasselli e strumenti diversi e complementari.

### **L'influenza cinese all'interno di Taiwan**

Sul fronte domestico taiwanese, questi includono capillari sforzi di propaganda rivolti verso l'opinione pubblica di Taipei, uniti al sostegno per i partiti politici locali più vicini a Pechino. Sul versante economico, Pechino ricorre a pressioni come tariffe su beni (spesso agricoli) che Taiwan esporta verso la Cina continentale, di gran lunga il primo *partner* commerciale di Taipei, che vi destina il 35% del suo *export*. Sul piano militare, sono sempre più frequenti le incursioni dei caccia e dei bombardieri di Pechino nello spazio aereo taiwanese, con l'obiettivo di raccogliere *intelligence*, testare le difese di Taipei e soprattutto stabilire gradualmente dei nuovi "standard di normalità" della situazione tattica. Questa tendenza è in costante aumento: secondo un *database* di AFP, il numero di aerei penetrati nell'ADIZ di Taiwan nel 2022 è stato di 1727, un incremento di quasi il 100% sui 960 del 2021 e di più del 400% rispetto ai 380 del 2020.

L'intensità di queste sortite conosce dei picchi in corrispondenza di eventi politici che Pechino considera sensibili, come la visita della *speaker* della camera americana Nancy Pelosi nell'agosto



Vittoria del candidato del *Democratic Progressive Party*, Lai Ching-te, alle elezioni presidenziali a Taiwan



Speaker della camera americana Nancy Pelosi in visita a Taiwan nel 2022



2022, mese nel quale si è registrato il record di 440 incursioni. La controparte marittima di questa tattica consiste nel passaggio di vascelli della Guardia Costiera cinese nelle acque territoriali di Taiwan, volto a riaffermare la sovranità cinese su quelle acque, oltre che ad alimentare un senso di accerchiamento e proiettare la minaccia di un possibile blocco navale in caso di modifiche allo *status quo*.

### La campagna ibrida di Pechino

Infine, la componente diplomatica della campagna ibrida di Pechino vede come protagonista la comunità internazionale. Una delle sue direttrici è il "reclutamento" nei propri ranghi, grazie anche a forti incentivi economici, dei pochi Paesi che continuano ad intrattenere relazioni diplomatiche ufficiali con Taiwan. Un'altra è il ricorso a ritorsioni economiche non dichiarate contro i Paesi terzi che violano le "linee rosse" stabilite da Pechino.

L'obiettivo ultimo di questi strumenti è la sfera cognitiva delle opinioni pubbliche occidentali e quella taiwanese. Incrementando la pressione con la gradualità necessaria a non superare la soglia di una reazione militare, la strategia mira a modificare la percezione di Taiwan fino a farla combaciare con la posizione ufficiale di Pechino, che la ritrae come parte integrante e indivisibile della Repubblica Popolare Cinese. In altre parole, quest'ultima punta ad abituare la comunità internazionale all'idea che l'assorbimento di Taiwan è un esito ineluttabile, e persino vantaggioso per la popolazione taiwanese stessa.

Il terzo assunto, strettamente legato al precedente, è che, al contrario di quanto spesso sostenuto, il PCC non ha verosimilmente intenzione di vincolarsi a una scadenza temporale precisa per la "riunificazione". E' plausibile che il Presidente Xi Jinping aspiri a raggiungere l'obiettivo prima della sua uscita dalla scena politica, che potrebbe coincidere con la sua morte, ma riuscirci senza l'uso della forza potrebbe richiedere più tempo.

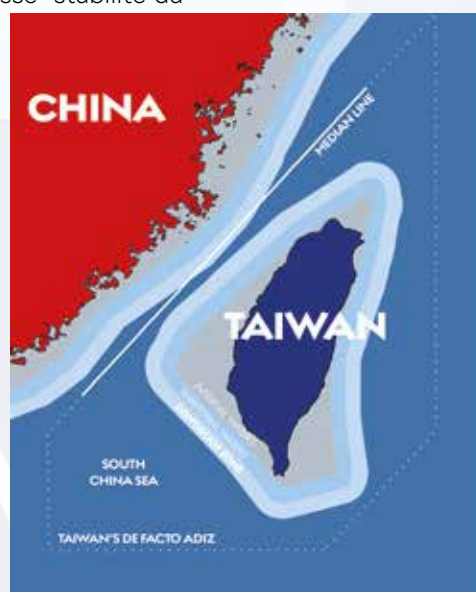
### Le capacità militari per prendere l'isola

Dal punto di vista militare, molti osservatori concordano sul fatto che il *People's Liberation Army* - PLA - non sia ancora tecnicamente pronto per un'invasione di Taiwan, che consisterebbe in una complessa operazione anfibia con un alto livello di coordinazione interforze, spesso additata come il principale punto debole del PLA stesso. L'isola è, inoltre, pesantemente fortificata e la sua pianificazione militare ruota interamente attorno a questa eventualità. Xi Jinping ha chiesto alle sue forze armate di raggiungere il livello di prontezza operativa necessaria per questo obiettivo entro il 2027, scadenza che, tuttavia, non dice nulla sull'intenzione di attaccare. Analogamente, la retorica ufficiale cinese che ha spesso messo in relazione il "ringiovanimento della nazione", nel 2049, con la "riunificazione" va interpretata come una riaffermazione della determinazione di Pechino rispetto all'obiettivo piuttosto che come una *deadline*.

### I fattori che possono determinare l'intervento cinese

Sullo sfondo di queste condizioni "strutturali", il 2024 rappresenta un anno chiave per la traiettoria di breve-medio periodo della pressione cinese su Taiwan, complici almeno tre fattori.

Il primo è l'andamento della politica interna sull'isola: un'accelerazione di Taipei verso l'autonomia, o addirittura uno strappo sotto forma di una dichiarazione di indipendenza, potrebbero portare a un'*escalation* repentina e immediata. I sondaggi degli ultimi anni suggeriscono un graduale consolidamento dell'identità nazionale taiwanese e



un'affezione sempre minore per la Cina continentale. Ma gli esiti delle elezioni di gennaio hanno conferito al presidente Lai una maggioranza parlamentare relativa (40%), che lo costringerà a cercare sponde politiche nei partiti di opposizione (TPP e KMT), la cui posizione rispetto alla Cina è molto meno netta. Un momento chiave per i prossimi anni sarà il discorso inaugurale dell'amministrazione Lai, a maggio, che chiarirà le intenzioni del nuovo Presidente, e le relative reazioni da parte di Pechino. L'esito più probabile, complice l'orizzonte elettorale americano, è un discorso che abbia il principale scopo di tranquillizzare Pechino.

Il secondo fattore sarà l'andamento della guerra in Ucraina che avrà, e anzi sta già avendo, un impatto fondamentale sulla credibilità della deterrenza statunitense ed occidentale. Pechino misura con attenzione il *commitment* dei suoi avversari nel difendere Kiev. È probabile, ad esempio, che una sconfitta militare dell'Ucraina, complice lo scemare del sostegno militare dei suoi alleati, indurrebbe Pechino ad accelerare il processo di assorbimento di Taiwan attraverso le *gray zone tactics*, già descritte.

Sul calcolo di Pechino avrà infine un forte impatto l'esito delle elezioni americane. Una vittoria di Donald Trump, in particolare, avrebbe un effetto imprevedibile. Da una parte, l'ex presidente ha segnalato più volte di non considerare Taiwan un interesse *core* degli Stati Uniti, giungendo recentemente ad accusarla di avere "*portato via dagli USA il business dei semiconduttori*" e minacciando implicitamente dazi economici verso di essa. Una mossa simile segnalerebbe un capovolgimento della posizione americana degli ultimi anni, o almeno sarebbe percepita come tale da Taipei stessa e da Pechino, che potrebbe così cogliervi un incoraggiamento. Tuttavia, l'imprevedibilità intrinseca di una presidenza Trump potrebbe, al prezzo (alto) di un più forte rischio tattico di *miscalculation*, fare da cardine a un deterrente stabilizzante sul piano strategico.

### CHINESE GRAY ZONE EFFORTS



Air Incursions



Electronic Warfare



Maritime Coercion



Cyber Operations



Economic Coercion



Diplomatic Isolation



Political Subversion



Incontro tra  
Presidente Joe Biden  
e il Presidente Xi  
Jinping  
Photo: State Dept./  
White House



## ESCALATION DYNAMICS



Source: CSIS creation.

CSIS | INTERNATIONAL SECURITY PROGRAM

La rielezione di Biden avrebbe l'effetto opposto, infondendo stabilità nel breve periodo e incertezza nel lungo. All'indomani del *summit* Biden-Xi a San Francisco nel novembre scorso, l'Amministrazione Usa ha reso chiaro che l'esito delle differenze fra Pechino e Taipei è meno importante, per Washington, del fatto che esse siano ricomposte in modo pacifico. Questo messaggio tradisce, fra l'altro, il sovraccarico di sfide di sicurezza cui gli USA devono fare fronte, e prelude a una politica che punta, soprattutto nell'immediato, ad evitare *escalation* incontrollate. D'altro canto, questa stessa posizione segnalerebbe a Pechino una scarsa propensione al rischio nella difesa dell'autonomia taiwanese, e potrebbe alimentare in essa una postura strategica più aggressiva.

### Il compromesso semantico

Sullo sfondo di queste variabili campeggia una caratteristica peculiare, forse unica, del *dossier* taiwanese. A differenza di altre controversie territoriali, bloccate su punti di sostanza o costantemente rinfocolate da picchi di tensione repentini, il "regime di *governance*" della questione taiwanese, ovvero la *One China Policy*, è un compromesso semantico. In altre parole, la stabilità strategica dello Stretto è garantita, ad oggi, dal *commitment* delle parti a non risolvere la sostanza della controversia. Questa circostanza contribuisce a una tensione strutturale permanente che, alimentandosi dall'ombra di un potenziale focolaio di guerra aperta fra le due superpotenze del mondo, è destinata a condizionare tutti i versanti delle relazioni fra Cina e Stati Uniti.

L'elefante nella stanza non può essere mai rimosso, fino all'assorbimento pacifico e accettato di Taiwan da parte di Pechino o all'ancora più remota prospettiva di una rinuncia da parte di quest'ultima. Considerate le scarsissime *chances* di entrambi questi scenari nel futuro prossimo, il rischio più immediato è quello di un'*escalation* originata da un errore di calcolo. Fino ad oggi, questo rischio è stato governato da un equilibrio di deterrenza e comunicazione di cui è difficile prevedere la persistenza. I nodi che verranno al pettine nel 2024 potrebbero alterare questo equilibrio e dovrebbero indurre alla cautela.

Per quanto riguarda in particolare l'Europa, sostanzialmente assente dall'equazione taiwanese, la profondità del dibattito non fa giustizia all'importanza del tema. Una crisi militare nello Stretto di Taiwan non è prossima né probabile. Ma la serietà delle sue potenziali ricadute politiche ed economiche sono un ulteriore promemoria dell'urgenza, per il Vecchio Continente, di costruire un'identità strategica collettiva.



**GEOPOLITICA**

# **L'INTERVENTO MILITARE INTERNAZIONALE NEL MAR ROSSO**

**RIBELLI  
HOUTI**

**Giuseppe PACCIONE**

Professore di Diritto Internazionale presso Università  
Unicusano

**Gli attacchi armati del gruppo ribelle yemenita degli Houthi nel Mar Rosso, contro il naviglio commerciale internazionale, ha imposto l'intervento di missioni militari che, con diverse regole d'ingaggio, operano in mare per ripristinare il diritto universale della libera navigazione**





foto: @123rf.com  
Esplosione su una grande nave da carico  
Immagine generata con l'A.I

**D**a molte settimane un gruppo ribelle, denominato *Houthi*, supportati dall'Iran, presente sul territorio yemenita, sta conducendo attacchi missilistici e con droni contro le imbarcazioni straniere civili e militari, *in primis* quelle statunitensi, che transitano nel Mar Rosso e nel Golfo di Aden.

Questo movimento è ufficialmente conosciuto come *Ansar Allah*, ritenuto un gruppo ben armato ed organizzato che sta cercando di prendere il controllo dell'intero Yemen. Nel pieno conflitto bellico tra Israele e il gruppo di *Hamas*, le forze *Houthi* hanno effettuato diversi *raid* con un elicottero su un'imbarcazione mercantile, battente bandiera delle Bahamas di proprietà della *Galaxy Leader*, impossessandosi della nave e sequestrando i membri dell'equipaggio.

Questa tipologia di attacchi comportano il ricorso alla legittima difesa, cioè il ricorso ad ogni misura necessaria *manu militari* per contrastare condotte aggressive, mediante l'uso della forza. L'autotutela è pertanto considerata una risposta lecita, ai sensi del diritto internazionale e della Carta ONU per fermare gli attacchi contro le navi sia da guerra o in servizio governativo, sia mercantili o commerciali, per tutelare il diritto di esercitare la libertà di navigazione nel Golfo di Aden.

#### **Houthi tra pirateria e guerra marittima**

Negli ultimi anni, la minaccia di questo movimento ha avuto delle forme incernierate nel quadro della pirateria marittima, rammentando che l'atto di pirateria viola il diritto internazionale ed è considerato un crimine universale. Tutti gli Stati, pertanto, hanno l'obbligo di reprimere il fenomeno piratesco in alto mare o in qualsiasi altro luogo al di fuori della giurisdizione di qualsiasi Stato; non solo, ma possono sequestrare una nave pirata in alto mare e arrestare gli individui che la conducono. È ben noto che tale condotta di pirateria, ai sensi del diritto internazionale e della Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (CNUDM), comprende atti illeciti di detenzione e violenza o atti di depredazione, messi in atto per scopi privati dall'equipaggio di una nave e diretti contro un'altra imbarcazione. La cattura di pirati, infine, può essere effettuata solo da navi da guerra o da altre navi purché siano contrassegnate e identificabili come bastimenti in servizio governativo.

Nel caso specifico, sugli attacchi degli *Houthi*, bisogna comprendere se si può parlare di pirateria oppure di altro, per cui sono necessarie due note di cautela. In primo luogo, la minaccia *Houthi* può essere considerata di ordine maggiore della minaccia costituita dalla pirateria nel suo complesso come quella, ad esempio, somala. Difatti, il gruppo piratesco utilizza armi leggere per sequestrare le navi e tenere in ostaggio l'equipaggio in cambio di un riscatto. Il movimento *Houthi*, invece, usa missili balistici e sciame di droni non per catturare le imbarcazioni ma per colpirle. In secondo luogo, va ricordato che in passato le navi da guerra hanno avuto un effetto relativamente circoscritto nel ridurre il fenomeno piratesco marittimo nell'oceano dell'India occidentale.

Gli *Houthi*, alla pari dei pirati somali, sono considerati dei veri e propri attori non statali, ben organizzati ed equipaggiati come una forza militare convenzionale. Il gruppo degli *Houthi*, posti sullo stesso piano agli *Hezbollah* o *Hamas*, costituisce uno Stato nello Stato, il che sta ad indicare che tale movimento dovrebbe essere trattato come un'entità



Nave Martinengo  
Foto: © Marina  
Militare





statale e, quindi, rientrante nel quadro del diritto internazionale dei conflitti armati.

Ergo, non si tratta di una mera operazione di contrasto allo *tsunami* della pirateria marittima ma, piuttosto, di un conflitto armato in mare ovvero di una vera e propria guerra marittima, per cui, in tale situazione, viene applicata la legge della guerra navale e non l'applicazione della legge marittima. In tale contesto, le forze *Houthi* nello Yemen, che prendono di mira le navi che transitano nelle acque internazionali, dovrebbero essere ingaggiate e distrutte.

Ripresa da satellite  
dello Stretto di Bab el  
Mandeb  
Foto: © Nasa

### **Gli attacchi navali contro obiettivi Houthi in Yemen**

In relazione alla questione della base giuridica di riferimento per supportare gli attacchi navali contro obiettivi *Houthi*, presenti nel territorio yemenita, si può fare riferimento alla Dichiarazione sulla definizione di aggressione del 1974 (3314 [XXIX] dell'AG delle Nazioni Unite), che delinea la condotta aggressiva come l'uso della forza *manu militari* da parte delle truppe militari di uno Stato contro le forze terrestri, marittime o aeree ovvero contro la sovranità, l'integrità territoriale o l'indipendenza politica di un altro Stato. Ciascuno degli attacchi contro imbarcazioni di qualsiasi Stato, mercantile o da guerra, rientra come atto di aggressione che viola il diritto internazionale generale e la Carta onusiana.

Gli *Houthi* non costituiscono una vera e propria entità statale, ma una mera organizzazione militare di matrice islamica, della corrente sciita, basata su *clan* che controlla il lembo territoriale yemenita del nord, per cui la definizione di aggressione, che viene solitamente applicata agli Stati, può applicarsi anche ad entità non statali. Contro tale forza, la legittima difesa può essere intrapresa per contrastare la minaccia imminente e continua di futuri attacchi. La necessità militare o bellica, difatti, costituente un limite generale all'azione di impiegare solo il *quantum* di forza necessaria per sconfiggere l'avversario, suggerisce che ogni sforzo diplomatico debba essere esaurito prima che si ricorra all'azione militare.



### La legittima difesa nei conflitti armati

Qualsiasi risposta degli Stati, compresa l'Italia, per legittima difesa rientrerebbe, perciò, nella disciplina regolamentata dal diritto internazionale dei conflitti armati. Il ricorso allo *jus ad bellum*, dunque, per l'autotutela richiede che venga applicato l'elemento della proporzionalità, cioè che sia proporzionale alla minaccia. In questo caso, la distruzione dei mezzi di guerra utilizzati dal gruppo non statale *Houthi*, come strumento di minaccia alla libertà dei mari, costituisce una risposta proporzionale, sebbene necessaria per respingere l'attacco militare in corso e ripristinare la sicurezza delle rotte marittime. Gli Stati, pertanto, possono agire per legittima difesa nel momento in cui sia razionalmente necessario per scoraggiare futuri imminenti attacchi armati o minacce, nel rispetto del quadro dello *jus cogens* e della Carta onusiana che commina il diritto naturale all'autotutela individuale o collettiva, per cui i comandanti delle navi, *in primis* quelle da guerra, possono esercitare il diritto e l'obbligo intrinseco di far scattare la clausola della legittima difesa dell'unità in risposta a un comportamento ostile o alla mera minaccia del nemico. Una volta invocato il diritto all'autotutela, alle operazioni navali vanno applicate le norme di *jus in bello* che disciplinano i conflitti armati e l'impiego dell'azione coercitiva di forza.

### Un nuovo paradigma nella guerra navale

Gli *Houthi* non posseggono una flotta navale militare eppure stanno paralizzando la navigazione internazionale nelle acque del Mar Rosso e nel Golfo di Aden. Gli attacchi nello Yemen rappresentano, pertanto, un nuovo genere di guerra navale per contrastare il *modus operandi* degli *Houthi* di esercitare il controllo del mare dalla terraferma.

Nave Martinengo di  
scorta a mercantili  
italiani nelle acque  
somale  
Foto: © Marina  
Militare



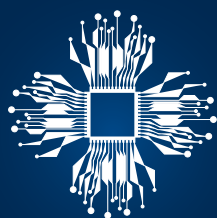


Difatti, la presenza di infrastrutture sul territorio yemenita, che mettono a rischio le navi militari e civili transitanti in piena libertà in alto mare, andrebbero distrutte, come pure neutralizzare una nave spia iraniana che fornisce indicazioni di puntamento per missili e droni del gruppo *Houthi*.

In base all'elemento di distinzione, quale criterio di *jus cogens* e scudo di garanzia, gli scontri armati devono avere luogo solo tra i belligeranti e devono essere presi di mira solo obiettivi prettamente militari senza coinvolgere i civili e i loro beni. In un conflitto armato a carattere interno, come nel caso di una guerra con gli *Houthi*, ciò indicherebbe che i membri di un gruppo armato organizzato potrebbero essere attaccati insieme a qualsiasi loro obiettivo militare, che per la loro natura, ubicazione, scopo o uso apportano un contributo efficace all'azione militare e la cui distruzione o neutralizzazione offre un vantaggio militare. Con l'elemento della proporzionalità, viene comminato il divieto ai belligeranti di condurre attacchi che possano causare vittime fra la popolazione civile, compresi i danni ai relativi beni. Sulla pianificazione delle

operazioni militari contro l'arsenale missilistico *Houthi*, il I Protocollo addizionale alle IV Convenzioni di Ginevra sottolinea che occorre prestare costante attenzione al fine di evitare danni ai civili durante le operazioni militari. Su questa vicenda, è intervenuto anche l'Organo politico onusiano (il Consiglio di Sicurezza), adottando la risoluzione *S/RES/2722 (2024)*, in cui si condannano duramente tali attacchi e si prende atto del diritto di ciascuno Stato, compresa l'Italia, a poter agire per la difesa del proprio bastimento, nella cornice del diritto internazionale.

L'Italia, difatti, consapevole che le azioni dei ribelli *Houthi*, nell'area di mare del *Golfo di Aden*, stanno ponendo delle difficoltà alla libertà di navigazione nel tratto delle rotte commerciali internazionali, danneggiando le varie compagnie marittime e i porti italiani, sta lavorando intensamente per garantire il ripristino e il regolare svolgimento dei flussi commerciali. L'obiettivo del governo italiano consiste, dunque, nel ripristinare la sicurezza della libertà delle imbarcazioni di navigare in piena libertà, ma anche di offrire il pieno supporto politico alle operazioni anglo- statunitensi della missione, denominata *Prosperity Guardian*, per debellare la capacità di attacco armato del movimento ribelle yemenita. Il governo di Roma, chiaramente, non partecipa direttamente agli attacchi della coalizione, ma favorisce una risposta, con la sola voce dell'Unione europea, per proteggere le navi mercantili battenti bandiera italiana. Il Ministero della Difesa, d'altro canto, ha messo a disposizione le fregate *Virginio Fasan* e *Federico Martinengo* con compiti di supporto associato. Da qui la necessità di garantire il dominio marittimo nella regione *de quo* che spetta alle forze marittime combinate con il compito di contrastare gli attori non statali nelle acque internazionali ed assicurare la sicurezza, la stabilità e la prosperità in tutta l'area di mare considerata.



**TECNOLOGIE  
EMERGENTI**

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE

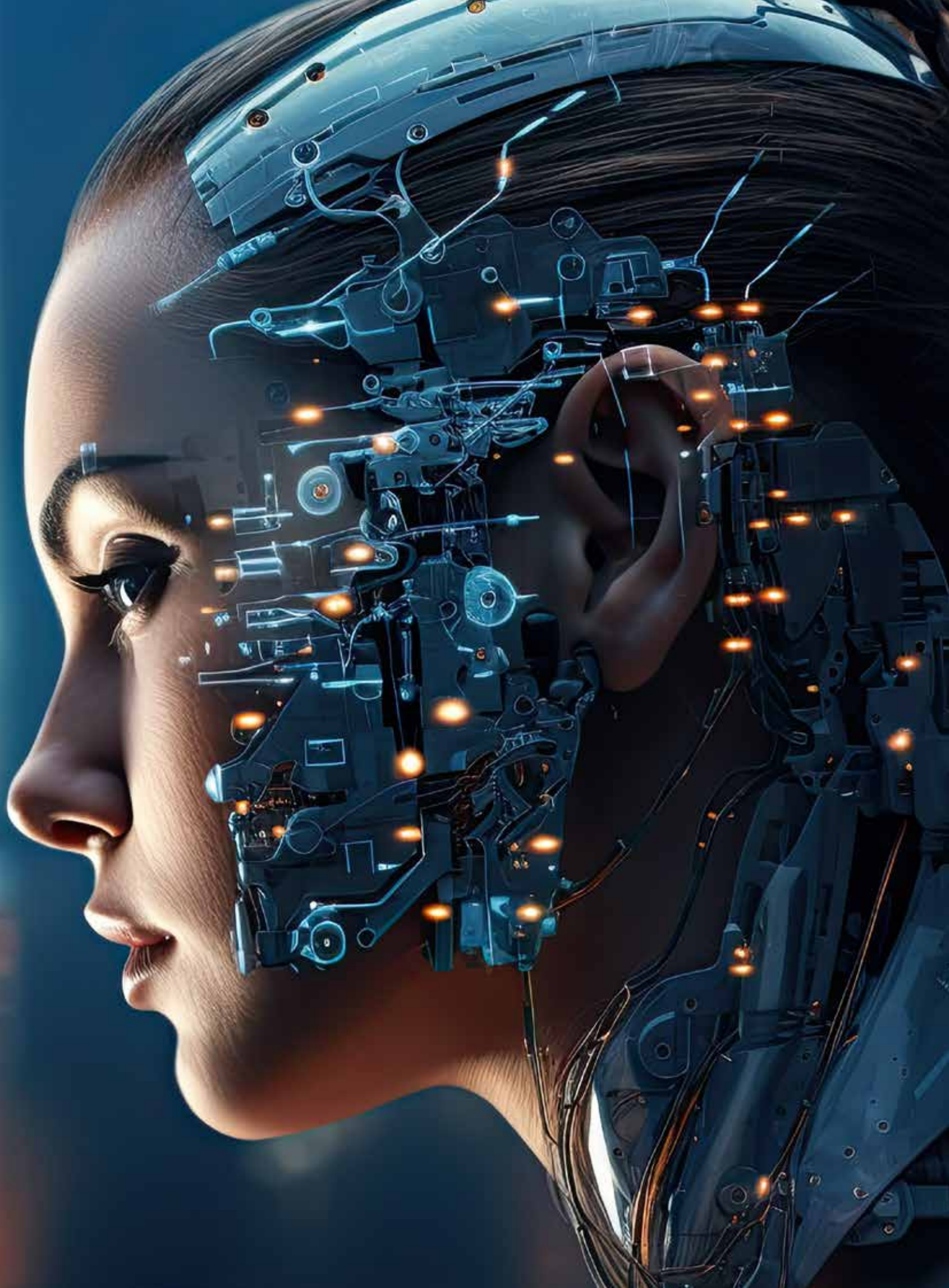
*Alla ricerca di un delicato equilibrio*

Andrea CELESTI

L'Intelligenza Artificiale, tramite alcuni modelli generativi già in commercio, è riuscita a catalizzare milioni di utenti consentendo alle *big tech* guadagni miliardari. Una tecnologia che corre però più veloce della regolamentazione delle istituzioni.

L'unica ad aver gettato le basi è l'Unione Europea con l'approvazione di dicembre scorso dell'AI Act









Nel 1950, il matematico Alan Turing, nel suo articolo *Computing Machinery and Intelligence*, elaborò un test, utilizzato ancora oggi, per valutare la presenza o meno di intelligenza umana in una macchina: un giudice dialoga per via testuale con un *computer* e con altri esseri umani senza conoscere la natura dei suoi interlocutori. Se l'esaminatore non riesce a distinguere la persona dal calcolatore il test è superato e la macchina può essere considerata dotata di un pensiero autonomo.

L'esperimento di Turing è considerato un passo importante per valutare i progressi dell'Intelligenza Artificiale (IA), termine che viene utilizzato per classificare tutte quelle macchine che imitano l'intelligenza umana. Sono diverse le tappe che hanno portato allo sviluppo di questa tecnologia, così come la conosciamo oggi: dagli algoritmi deterministici si è passati alle reti neurali, cioè sistemi che emulano il cervello umano, per poi arrivare all'elaborazione del linguaggio naturale con ChatGpt, un *tool* in grado di accogliere gli *input* dell'utente e utilizzarli per creare testi, immagini, suoni o video.

### **L'Intelligenza Artificiale e le *big tech***

L'evoluzione di questa tecnologia ha attirato, fin da subito, l'interesse delle *big tech*, che hanno iniziato una sfida contro il tempo per accaparrarsi i migliori ricercatori e ingegneri da impiegare nello sviluppo dei loro *software*. Nel gennaio 2023, Microsoft ha deciso di investire in OpenAI, la società proprietaria di ChatGpt, circa 10 miliardi di dollari. La quarta versione del *chatbot*, uscita sul mercato nel marzo 2023, utilizza algoritmi avanzati di apprendimento automatico per generare risposte quanto più simili a quelle umane, imparando ed evolvendosi grazie a queste conversazioni. Nel giro di pochi mesi dal suo lancio, ChatGpt ha raggiunto oltre cento milioni di utenti,



facendo crescere in maniera esponenziale il valore di mercato della società.

Oggi, OpenAI è diventata una formidabile macchina da soldi: secondo The Information, ha superato la cifra di 1,6 miliardi di dollari di fatturato nell'anno appena trascorso, e attualmente è impegnata nella raccolta di nuovi finanziamenti che potrebbero spingere il suo valore fino a 100 miliardi di dollari. Circa due mesi dopo l'uscita dell'ultima versione, il principale investitore dell'azienda ha deciso di integrare il suo motore di ricerca Bing con una tecnologia più potente e versatile, creando un *chatbot* che oggi prende il nome di Microsoft Copilot. In risposta al suo rivale, Google, che nel 2021 aveva già investito oltre 31 miliardi di dollari nell'IA, ha reso disponibile per gli utenti Bard, un *software* conversazionale considerato "un complemento" del suo motore di ricerca da cui gli utenti possono scrivere testi, trarre idee e conversare in più di 40 lingue. Inseguendo il debutto eclatante delle due società, Meta ha deciso di lanciare una versione commerciale del suo modello linguistico di grandi dimensioni Llama e Meta AI, a cui è possibile accedere tramite i suoi occhiali intelligenti Ray-Ban, mentre Amazon ha recuperato terreno rispetto alla concorrenza con un *chatbot* in grado di aiutare le imprese ad aumentare la produttività dei lavoratori e ridurre i costi. La corsa all'Intelligenza Artificiale ha coinvolto anche il magnate Elon Musk, che ha riunito un *team* composto dai migliori professionisti del settore per dar vita a un *software* addestrato per usare il sarcasmo nelle risposte e con un accesso diretto e in tempo reale a tutti i contenuti pubblicati sulla sua piattaforma X (ex Twitter).

### **L'Unione Europea precursore nella regolamentazione dell'Intelligenza Artificiale**

Lo stesso Musk, tra i firmatari a marzo dello scorso anno di una petizione in cui si chiedeva lo stop alla ricerca sull'Intelligenza Artificiale per sei mesi, è stato tra i primi





a chiedere maggiori regole per il settore. Un segnale importante è arrivato a marzo dello scorso anno, quando il garante della *privacy* ha bloccato temporaneamente ChatGpt a causa della raccolta illecita di dati personali, evidenziando così la necessità di una regolamentazione univoca. L'Unione Europea si è proposta come precursore attraverso l'approvazione a dicembre scorso dell'AI Act, il primo pacchetto europeo che regola lo sviluppo e l'uso dei sistemi sull'intelligenza artificiale. Il testo vieta in Europa la polizia predittiva, il *social scoring*, cioè la possibilità di valutare l'integrità sociale dei propri cittadini, e il riconoscimento biometrico in tempo reale e a distanza, salvo nei casi di prevista ed evidente minaccia di attacco terroristico. L'utilizzo di questi sistemi di analisi è permesso se si applicano a dati anonimi e non a specifici individui. Una parte fondamentale del testo è dedicata alla regolazione di tutte quei modelli basati su Intelligenza Artificiale in grado di svolgere più compiti, come Gpt-4, alla base di ChatGpt. L'architettura di fondo si basa sul *Digital Services Act* (Dsa), regolamento europeo approvato nel 2022 che ha imposto alle grandi piattaforme in rete l'obbligo sul controllo dei contenuti che vanno *online*, oltre a una limitazione della profilazione.

L'AI Act distingue le AI ad alto impatto con rischio sistemico, cioè quelle con un potere di calcolo elevato (al momento solo ChatGpt-4 rispetta certi parametri)

per cui è richiesta trasparenza dei processi di addestramento e condivisione della documentazione tecnica prima di arrivare sul mercato; e i *foundation models*, soggetti alle regole dell'AI Act nel caso di commercializzazione dei prodotti da parte degli sviluppatori. Sono previsti, inoltre, strumenti per rafforzare il *copyright* e l'obbligo di trasparenza sui contenuti generati dagli algoritmi. Tra le novità anche la creazione di ambienti di *test* esenti da regole (*regulatory sandbox*), allo scopo di favorire l'innovazione, e un ufficio europeo dedicato all'Intelligenza Artificiale. Le aziende avranno la possibilità di adeguarsi al nuovo regolamento prima che diventi operativo (ventiquattro mesi per la messa in atto, sei per proibire gli usi vietati).

### **Gli effetti dell'IA sulla vita reale**

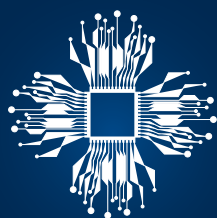
L'applicazione di un regolamento si lega al rapido sviluppo di questa tecnologia, il cui utilizzo ha portato a progressi significativi in innumerevoli settori. Secondo Sas, azienda attiva nel settore dell'IA e degli *analytics*, la tecnologia aiuterà i lavoratori di tutti i livelli a essere più efficaci ed efficienti, oltre a creare nuovi ruoli che contribuiranno a guidare la crescita economica della società. Se da una parte l'IA generativa sta aiutando gli *hacker* criminali ad accrescere il loro *business* da miliardi di dollari, con messaggi *phishing* e siti *web* sempre più accurati, dall'altro le società finanziarie faranno





un uso sempre maggiore della stessa tecnologia per fronteggiare questo tipo di frodi, non solo in termini di prevenzione ma anche di identificazione dell'attacco informatico. Sempre secondo Sas, l'impiego dell'IA sarà sempre più importante nella Pubblica Amministrazione, per aumentare la produttività, automatizzare i compiti basilari e mitigare la carenza di talenti, e nell'assistenza medica, con la creazione di *avatar* specifici per i pazienti da utilizzare negli studi clinici e la generazione di piani di trattamento personalizzati. E ancora nella sanità, con l'impiego da parte dei ricercatori di modelli per anticipare gli interventi di salute pubblica. Mentre il dibattito pubblico si sofferma sui rischi per la sicurezza, diversi studi evidenziano una serie di problematiche legate all'occupazione. Se da una parte l'IA potenzierà diversi settori, regalando più tempo libero alle persone, dall'altra la perdita globale dei posti di lavoro è un effetto da non sottovalutare. La visione espressa da Musk, secondo cui la società potrebbe raggiungere un punto in cui "nessun lavoro sarà più necessario", ha suscitato un dibattito tra gli esperti, che considerano questa affermazione una semplificazione di un quadro piuttosto complesso. Eppure, i numeri invitano a riflettere. Il *World Economic Forum*, stima che entro il 2027 l'implementazione dell'intelligenza artificiale cambierà il 23% della forza lavoro, con la creazione di 69 milioni di nuovi posti, a fronte di una perdita pari a 83

milioni. Un *trend* confermato anche da Goldman Sachs, secondo cui nei prossimi dieci anni due terzi dei posti di lavoro negli Stati Uniti rischieranno di scomparire a causa dell'IA. Una situazione che obbligherà i governi a pensare a misure per creare nuove opportunità e sostenere tutti quei lavoratori che non potranno essere riqualificati. Per fare ciò, servirà rafforzare le politiche pubbliche attuali e intenderne di nuove. I processi di automazione arriveranno a influenzare quasi il 30% delle ore lavorative, con 12 milioni di lavoratori che avranno bisogno di un processo di transizione occupazionale. Le norme approvate dall'Europa rappresentano sicuramente un primo passo importante per governare lo sviluppo, la produzione, la distribuzione e l'utilizzo dei dispositivi basati sull'IA. Molti lavori dovranno essere reinventati e sarà sempre più importante la formazione e l'acquisizione di nuove conoscenze. Dal canto loro, le istituzioni dovranno anticipare l'impatto dell'IA sui settori della propria economia aggiornando, quando necessario, il quadro normativo. Altman ne è convinto: *"La tecnologia non va fermata, è l'unica cosa che ci può portare prosperità ma va regolamentata. Perché il rischio che possa andare in modo sbagliato esiste. C'è una parte delle preoccupazioni emerse fino a ora che è corretta: questa tecnologia è molto, molto potente e non sappiamo cosa potrebbe succedere in futuro"*.



**TECNOLOGIE  
EMERGENTI**

# ITALIA, LE MINACCE CIBERNETICHE E IL CONTESTO NAZIONALE

**Alessandro RUGOLO**

Presidente di SICYNT - Società italiana per lo sviluppo  
della cultura cyber e delle nuove tecnologie







Il 2024, se lo guardiamo dal punto di vista della *cybersecurity*, si annuncia come un “*annus horribilis*”. A rilevarlo il Rapporto Clusit 2023. L’associazione Italiana per la Sicurezza Informatica – CLUSIT – è nata a Milano nel lontano 4 luglio 2000, la sua sede legale si trova presso l’Università degli Studi di Milano – Dipartimento di Informatica “Giovanni Degli Antoni”

**È** evidente che già 24 anni fa la sicurezza informatica destava un qualche interesse, cresciuto nel tempo fino ai giorni nostri. Il solo CLUSIT conta, oggi, centinaia di aziende associate e migliaia di soci. Allora ci si potrebbe chiedere per quale motivo l'Italia continua a mostrare grossi problemi e lacune nel settore? Negli anni sono nate strutture e organizzazioni pubbliche con lo scopo di occuparsi della *cybersecurity*, tra queste annoveriamo il CERT - AGID e il CSIRT Italia della ACN (Agenzia). In ambito Difesa abbiamo invece il CERT Difesa, dipendente dal COR (Comando per le Operazioni in Rete). Le iniziative non mancano neanche in ambito privato. Ma allora ci si deve chiedere per quale motivo, almeno in apparenza, la situazione sembra peggiorare di anno in anno?

### OBIETTIVI DEL CLUSIT

- **Promuovere e diffondere nel nostro paese la cultura e la consapevolezza della sicurezza informatica in tutti i suoi aspetti, in collaborazione alle consociate associazioni europee;**
- **Istituire e favorire iniziative che possano contribuire alla promozione della sicurezza informatica, costituendo un luogo privilegiato di scambio di esperienze e di informazioni;**
- **Promuovere iniziative per la formazione e la sensibilizzazione, in particolare tramite l'organizzazione di seminari e la pubblicazione di documenti, relativi alla sicurezza informatica;**
- **Fornire supporto alle imprese in materia di sicurezza informatica;**
- **Proporre raccomandazioni in materia di sicurezza informatica;**
- **Intraprendere iniziative nei confronti di aziende ed autorità competenti, con lo scopo di coordinare, sia sul piano nazionale che internazionale, l'evoluzione delle tecniche e delle norme di sicurezza.**

### Il Rapporto CLUSIT 2023

Per trovare una risposta torniamo al rapporto CLUSIT di cui ho accennato nelle prime righe. Secondo il documento, infatti, il numero di incidenti registrati in Italia nel primo semestre 2023 è di molto superiore alla media del resto dei paesi stranieri. Prendendo a riferimento il primo semestre 2022 gli attacchi andati a segno nel primo semestre 2023 in Italia sono cresciuti del 40% mentre nel resto del mondo la media è dell'11%, una bella differenza, non c'è che dire! Ma le preoccupazioni non finiscono qui. Sempre

# Rapp



# 20

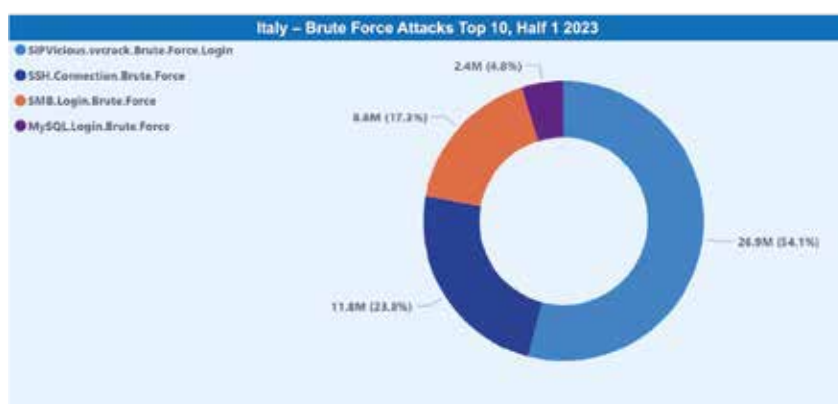
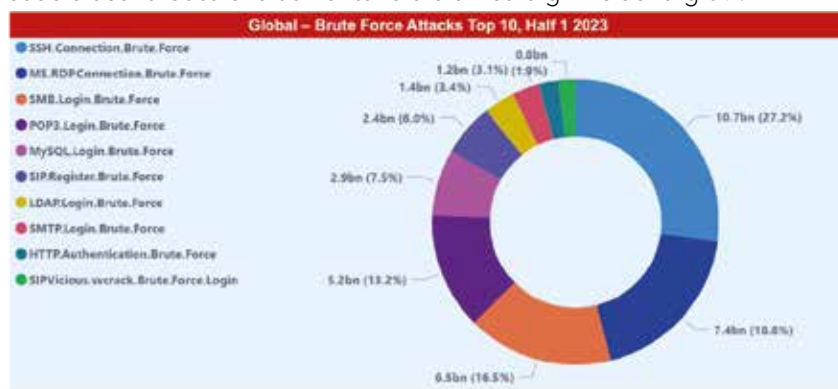
sulla sicu  
in It

SECURITY



Nuova edizione  
ottobre 2023

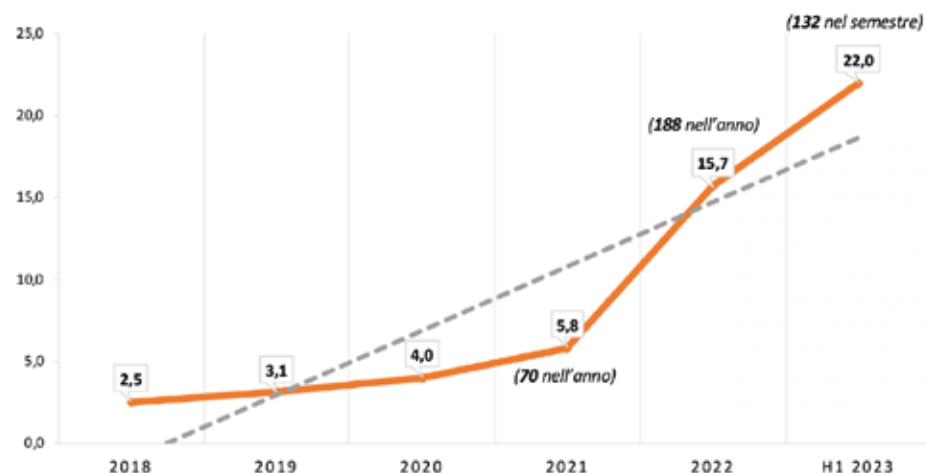
nella parte iniziale del rapporto CLUSIT si accenna, infatti, agli effetti della guerra russo-ucraina "che ha scoperto un vaso di Pandora di capacità cibernetiche offensive, utilizzate dai contendenti, dai loro alleati e in generale da tutti i principali attori globali, a supporto di attività di *cyber-intelligence*, di *cyber-warfare* e di operazioni ibride", con conseguenze sicuramente nefaste già nel breve termine a causa dell'impiego intensivo di nuove armi cibernetiche nel corso del conflitto, armi che non tarderanno ad essere utilizzate nel resto del mondo, ovvero anche contro obiettivi italiani. Sempre il CLUSIT accenna, anche, al possibile aumento della superficie d'attacco a causa degli effetti collaterali del PNRR. Infatti l'accelerazione della transizione digitale, supportata dall'aumento delle risorse finanziarie, se non adeguatamente guidata potrebbe essere controproducente; certo, nel rapporto ci si auspica che ciò non accada ma credo sia, invece, il caso di preoccuparsi. Ciò che emerge dai dati è che in generale in Italia si investe sempre di più nel settore della digitalizzazione ma con risultati non soddisfacenti dato che aumentano a dismisura gli incidenti gravi.



### Formazione e consapevolezza, fattori imprescindibili per la sicurezza nel campo della digitalizzazione

A mio parere l'aumento degli incidenti gravi è dovuto alla mancanza di formazione e di consapevolezza e ad una errata interpretazione del concetto di digitalizzazione dei processi. Se si forniscono strumenti sempre più complessi a personale non formato per impiegarli correttamente non ci si può aspettare altro se non un aumento dei danni. Quanto detto è confermato

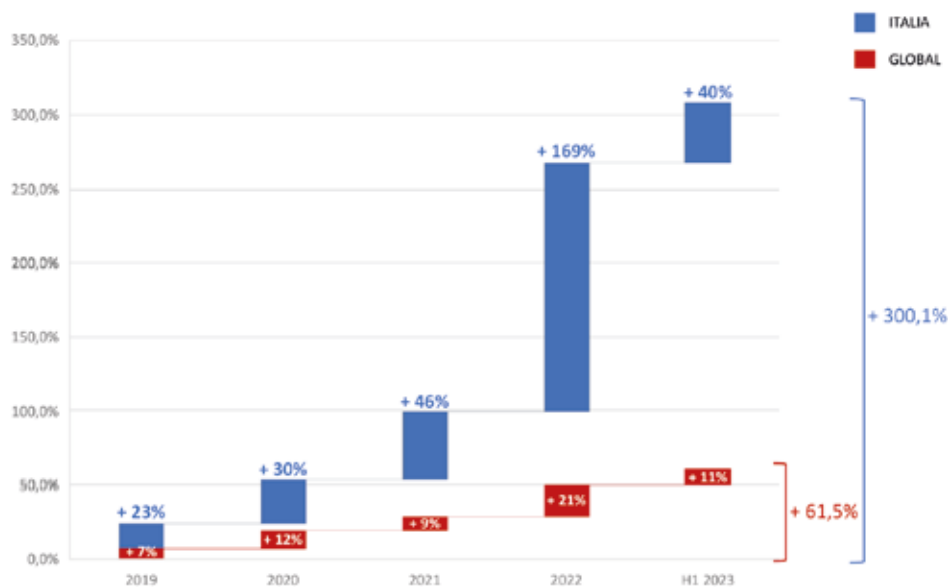
## Cyber attacchi e media mensile Italia 2018 - H1 2023



dal CLUSIT che afferma: "L'accelerazione verso il digitale, forte dell'impulso dato dalla pandemia, ha infatti coinvolto mai come in questi ultimi tre anni le piccole e medie imprese italiane, che da questi dati risultano evidentemente impreparate a sostenere la crescente pressione dei *cyber-attack*". Se osserviamo gli attacchi andati a buon fine per tipologia, è possibile notare che i *ransomware* sono sempre in testa: ciò significa in definitiva, che lo scopo principale degli attacchi consiste nell'estorcere denaro dalle casse delle vittime. Secondo il *report* riepilogativo del CERT - AGID, i vettori con cui sono stati condotti gli attacchi sono la Posta Elettronica Certificata, gli SMS e principalmente la Posta Elettronica Ordinaria, attraverso campagne di *phishing* che

inducono le vittime a scaricare sul proprio dispositivo (computer o sempre più spesso dispositivi mobili) *malware* che consentono di rubare credenziali bancarie o simili. L'inizio del nuovo anno non sembra annunciarsi migliore del 2023. L'introduzione massiccia dell'Intelligenza Artificiale, anche nel settore *cyber*, determinerà una maggiore capacità di analisi e secondo alcuni analisti un miglioramento della situazione generale.

## Confronto crescita % Italia vs. Global 2018 - H1 2023



© Clusit - Rapporto 2023 sulla Sicurezza ICT in Italia - aggiornamento giugno 2023

Grafici tratti da:  
Rapporto CLUSIT  
2023

## L'avvento dell'Intelligenza Artificiale

Purtroppo devo dire che riguardo l'Intelligenza Artificiale non concordo sulle seguenti conclusioni. Non ci sono dubbi sul fatto che l'AI determinerà l'accelerazione di processi legati alla analisi ma, purtroppo, consentirà anche una più veloce ricerca delle vulnerabilità da parte dell'attaccante il che si ripercuoterà sulla società con un maggior numero di attacchi. Occorre ricordare, infatti, che il mondo dell'Intelligenza Artificiale è in continuo sviluppo e chi non deve rispettare regole è sicuramente agevolato rispetto a chi vi è invece sottoposto. Anche le continue modifiche normative non agevolano. Ciò che consente lo sviluppo di un settore emergente è sicuramente un quadro normativo ben chiaro ma anche la stabilità ha la sua importanza, a mio parere anche superiore



alla chiarezza. Dal punto di vista del mondo della Difesa, in linea di massima, tutte le normative lasciano ampia libertà di manovra ad eccezione, forse, del settore degli acquisti dove però le lungaggini burocratiche non sono sicuramente attaggiate alla necessità di aggiornare i propri strumenti e arsenali *cyber* ad una velocità pari almeno agli sviluppi tecnologici.

Stessa cosa vale per quanto riguarda le esigenze di trasparenza. Se è vero che da un lato la trasparenza apporta dei benefici, è anche vero che dà ai possibili attaccanti degli indubbi vantaggi fornendo informazioni spesso importanti sia sui sistemi in acquisizione sia sulla catena logistica, aumentando così, di conseguenza, la superficie d'attacco. Per finire, ma non di minore importanza, occorre accennare al fattore più rilevante nel settore: la formazione del personale.

### La formazione *cyber* in Italia

In un ambiente sempre più tecnologico e complesso la formazione in Italia non sembra ancora all'altezza sia per numero di persone preparate sia per tipologia di insegnamento. Le scuole in cui si compiono studi specialistici non sono sufficienti a "sfornare" il personale necessario a coprire le posizioni più tecniche e gli esperti di analisi del rischio sia nelle amministrazioni pubbliche sia nelle aziende.



Ciò, porta dei vantaggi legati alla mobilità dei più esperti, cui spesso viene offerto un posto meglio remunerato, ma anche ad una eccessiva e continua instabilità all'interno delle organizzazioni che non sono in grado di sostituire velocemente la perdita di specializzazioni chiave, questo aspetto riguarda, in particolare, le amministrazioni pubbliche legate a politiche di assunzione ancora troppo ingessate.

Il campo della formazione *cyber* è, pertanto, quello su cui occorrerà investire di più. Le Università italiane da alcuni anni hanno cominciato ad inserire corsi in *cybersecurity* e, in alcuni casi, interi percorsi formativi, ma ancora siamo indietro rispetto a tanti altri paesi, soprattutto per quanto riguarda i percorsi formativi dei tecnici la cui preparazione è spesso devoluta alla propria volontà o ai corsi offerti dai *vendor* dei prodotti in commercio, formazione di alto livello ma che ha anche l'obiettivo di rafforzare pratiche di *lock-in* tecnologico. Quello che osservo sempre più spesso è la mancanza di corsi di base a livello scolastico dove la grande mancanza di preparazione di insegnanti e genitori condiziona la vita degli studenti, lasciati a districarsi tra i pericoli del *cyberspace* senza una guida, soggetti ai rischi sempre maggiori provenienti dai *social*. Il mondo cambia di continuo ed è necessario, anche se ad alcuni non gradito, guardare in faccia la realtà e comportarsi di conseguenza, senza osannare ne demonizzare la tecnologia ma cercando di conoscerla, studiarla, capirla ed impiegarla nel migliore dei modi possibili per il bene della comunità di appartenenza e della società italiana nel suo complesso. Chi non lo fa sarà semplicemente tagliato fuori da ogni possibilità di decidere consapevolmente il proprio futuro.

**Il fenomeno *cybercrime* non solo non rallenta, ma accelera e si acuisce ulteriormente come dimostrato dall'impatto medio di ogni incidente, sempre più alto.**  
*Gabriele Faggioli*  
Presidente CLUSIT

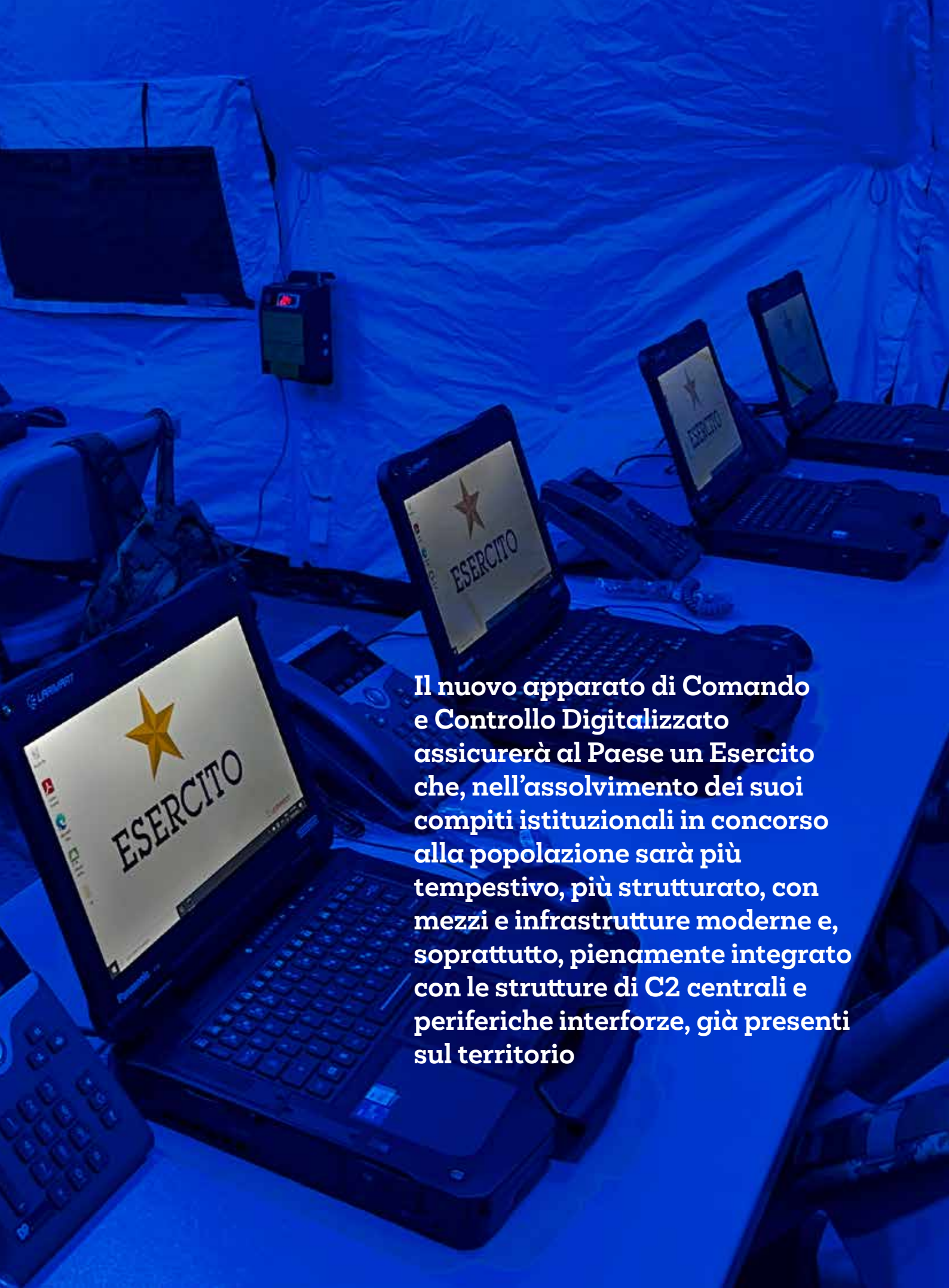


**PROCUREMENT  
MILITARE**

# I PRIMI ESEMPLARI DI POSTI COMANDO DIGITALIZZATI PER L'ESERCITO

Maurizio BASILE





**Il nuovo apparato di Comando e Controllo Digitalizzato assicurerà al Paese un Esercito che, nell'assolvimento dei suoi compiti istituzionali in concorso alla popolazione sarà più tempestivo, più strutturato, con mezzi e infrastrutture moderne e, soprattutto, pienamente integrato con le strutture di C2 centrali e periferiche interforze, già presenti sul territorio**

**L**o scenario di riferimento in cui l'Esercito Italiano (EI) è chiamato ad operare è caratterizzato, rispetto al passato, da maggiore incertezza, con spazi di manovra e contesti operativi a elevata indeterminazione, in cui si inseriscono nuove minacce, dinamiche, mutevoli e ibride. Ciò ha imposto la necessità di sviluppare una moderna funzione di Comando e Controllo (C2) secondo principi di agilità e resilienza.

In tale ambito, è stato previsto l'approvvigionamento di nuovi Posti Comando Digitalizzati (PCD) per le unità della Forza Armata, dotati di strutture modulari facilmente proiettabili, standardizzate, sicure, digitalizzate e pienamente interoperabili in "ambienti complessi", con capacità di *reach back* e strutturati con componenti di facile e rapida installazione, adeguata rusticità e ridotta tracciatura termica ed elettromagnetica. La resilienza e la ridondanza dei sistemi di comunicazione ed informazione tecnologicamente all'avanguardia, consentono l'esercizio del C2, la trasmissione e la gestione delle informazioni e l'interconnessione con altre reti in ambito interforze, multinazionale ed interagenzia, senza soluzione di continuità.

Un siffatto apparato di Comando e Controllo "digitalizzato" assicurerà al Paese un Esercito che, nell'assolvimento dei suoi compiti istituzionali in concorso alla popolazione, sarà più tempestivo, più strutturato, con mezzi e infrastrutture moderne e, soprattutto, pienamente integrato con le strutture di C2 centrali e periferiche interforze già presenti sul territorio.

In particolare, i principali programmi di approvvigionamento avviati negli ultimi anni hanno riguardato i PCD a livello Divisione, Brigata e Reggimento. L'architettura da cui traggono origine risiede nella fase di *Concept, Development & Experimentation* del Programma "Forza NEC", nel corso della quale sono stati sviluppati dei prototipi che, recependo le lezioni apprese in differenti progetti funzionali, hanno portato all'individuazione delle più promettenti tecnologie nel campo delle comunicazioni e delle infrastrutture campali.

Tutto ciò ha permesso all'Esercito di sviluppare, di concerto con l'industria nazionale, il potenziamento dell'architettura *hardware* e *software* dei sistemi di comando e controllo - includendovi le protezioni da minacce *cyber* - a supporto delle attività di pianificazione, organizzazione e condotta delle operazioni, che è stato oggetto di validazione in campagne di sperimentazione tecnico-operativa, test e verifiche delle varie configurazioni, in piena aderenza ai principi sulla sicurezza delle informazioni e sul contrasto alle minacce elettromagnetiche, ai fini del raggiungimento della superiorità informativa.

### **I primi esemplari di PCD**

I primi esemplari di PCD sono stati acquisiti dalla Direzione degli Armamenti Terrestri (DAT) del Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti mediante due contratti, il primo stipulato il 28 febbraio 2023 e il secondo il 13 novembre 2023, con la Società Leonardo S.p.A. – Divisione Elettronica.

Tali contratti prevedono, rispettivamente, la fornitura di n. 90 Posti Comando di Brigata e Reggimento, di cui 60 in quota base e 30 in opzione, e di un Posto Comando Avanzato per la Divisione "Vittorio Veneto" – *Multi National Division South* (MND-S) *Forward Command Element* (FWD CE). Nel primo semestre del 2024 verrà inoltre contrattualizzato

## **Forza NEC**

Il programma Forza NEC - *Network Enabled Capabilities* - è un progetto congiunto Difesa-Industria concepito per abbattere i tempi di comunicazione e di acquisizione delle informazioni, che da sempre rappresentano una criticità nella condotta delle operazioni militari, per mezzo di nuove tecnologie informatiche.





un Posto Comando Avanzato per una capacità di C2 di livello divisionale, denominata *ITA Joint Task Force Headquarters – European Force Headquarters* (ITA JTF HQ/EU FHQ), su base Cdo DIV "Acqui".

I sistemi acquisiti, dopo aver superato le verifiche contrattuali previste, saranno sottoposti a complessi test di sperimentazione operativa per essere inseriti nell'esistente architettura della Forza Armata.

Tenuto conto del quasi decennale arco temporale previsto per lo sviluppo del programma nel caso dei Posti Comando di Brigata e di reggimento, si è deciso di adottare un processo di *Configuration management* che permetta la coerenza all'esigenza operativa iniziale pur tenendo conto delle prevedibili esigenze di introduzione di nuove tecnologie e della gestione delle obsolescenze, anche a valle dell'introduzione di modifiche evolutive o di aggiornamenti tecnologici.

Le soluzioni individuate dall'EI in coordinamento con la DAT sono risultate pertanto idonee a fornire le *performance* rispondenti alle esigenze richieste dagli scenari internazionali. La successiva fase di sperimentazione ha, altresì, consentito l'elevata standardizzazione delle procedure operative a tutti i livelli ordinativi, il contenimento dei costi e l'ottimizzazione delle risorse con una notevole riduzione del *footprint* logistico per il raggiungimento dell'obiettivo operativo. L'architettura si inserisce, quindi, perfettamente nelle esigenze espresse dal *Concept Paper* Esercito 4.0, che mira a dotare la Forza Armata di capacità abilitanti e, in particolare, della necessità di realizzare una rete di comunicazioni a banda larga integrata, e ridondante, in grado di gestire ingenti volumi di dati provenienti dai flussi informativi dei molteplici assetti delle operazioni multidominio.

Il Programma di "Potenziamento della capacità di Comando e Controllo delle unità di manovra", è pertanto teso a incrementare le capacità di C2 dei Comandi di Divisione, di Brigata e dei dipendenti reggimenti dell'EI, ponendo particolare enfasi sui concetti di proiettabilità, standardizzazione, digitalizzazione al passo con gli avanzamenti delle tecnologie e dei materiali. Secondo tali direttrici, i nuovi PCD forniranno una risposta concreta all'esigenza di garantire le funzionalità di C2 con soluzioni che, salvaguardando la connotazione *expeditionary* della Forza Armata in uno scenario di tipo *warfighting*, assolveranno alle esigenze di raccolta informativa nelle nuove dimensioni del conflitto, assicurando l'interfacciamento con le strutture informative presenti nel contesto d'impiego.

L'approccio progettuale, improntato sull'idea di modularità consentirà alle Unità dell'Esercito di impiegare le singole componenti dei propri PCD sia in assetto *full operational* sia in modalità *stand-alone*, enfatizzandone la massima versatilità nel rispondere a tutto lo spettro delle missioni, dallo scenario *warfighting* al *crisis response*. Espandibilità e interoperabilità consentiranno ai sistemi di adeguarsi al contesto operativo senza soluzione di continuità, con capacità di integrazione di altri sistemi dipendentemente dall'impiego della forza secondo i principi di *Task Organization* nonché, qualora necessario, essere in grado di dispiegare un *early entry party* con sufficienti capacità di connettività e di C2.

L'infrastruttura, vero cuore del progetto, intesa come insieme di strutture informative modulari, interconnesse e *cyber-protette*, garantisce servizi di base e avanzati per ciascun livello ordinativo con caratteristiche di flessibilità, modularità e scalabilità, assicurando elevata affidabilità ed efficacia, mediante ricorso a sistemi tecnologicamente avanzati e al contempo maturi.





### Le caratteristiche dei PCD di prossima acquisizione

I PCD di prossima acquisizione, inoltre, prevedono il ricorso a procedure di *disaster recovery*, che consente una sensibile riduzione del rischio di discontinuità nel supporto informativo ai Comandanti e l'affidabile condivisione di informazioni e scenari operativi nei contesti NATO o multilaterali, requisito fondamentale per la pianificazione e la condotta di attività operative *joint* e *combined* in aderenza agli STANAG in vigore.

In particolare, l'infrastruttura è stata realizzata prevedendo l'implementazione di un'unica rete primaria di missione per la trattazione di informazioni classificate, affiancata da una rete di collegamenti che assicurano la funzionalità di *reach back* tra PCD nell'Area di Operazione.

Sarà possibile, infatti, il ricorso alle comunicazioni satellitari qualora le condizioni dell'ambiente operativo non consentano la connettività radio *in Line of Site* (*narrowband* e *wideband*) attraverso l'impiego di apparati *Software Defined Radio* di ultima generazione.

Tra gli assetti più pregiati che equipaggeranno ogni posto comando, con complessità crescente in relazione al maggiore livello ordinativo di impiego, c'è poi la componente *Communication and Information Systems*, comprendente assetti di telecomunicazione per i collegamenti satellitari e terrestri, *datacenter* sulla citata infrastruttura iperconvergente, allineata allo stato dell'arte delle tecnologie *cloud* del tipo *Virtual Desktop Infrastructure*.

### Rapidità e resilienza

Il valore aggiunto di questo progetto risiede anche nell'elevata rapidità di dispiegamento e nell'elevata resilienza: da una parte le componenti tecnologiche, progettate per essere inserite in assetti modulari facilmente trasportabili, sono integrate in un'agile infrastruttura campale a dispiegamento rapido e ridotto ingombro basata sull'impiego di tensostrutture modulari, dall'altra la componente di trasporto, basata su carrelli logistici, idonei ad alloggiare i sistemi di condizionamento/riscaldamento e di alimentazione con la distribuzione di carichi e la ridondanza dei sistemi, grazie all'implementazione di una *smart grid*, garantendo tutte le funzioni operative connesse con lo sviluppo della manovra tattica e logistica nei contesti d'impiego in cui la Forza Armata è chiamata ad operare. In particolare, il sistema intelligente di distribuzione dell'alimentazione implementa funzionalità evolute di condivisione del carico (*load sharing*), di anti *wet-stacking* per prevenire che il carburante incombusto possa bloccare i motori e di gestione del carico (*load shedding*), con possibilità di spegnimento dei sistemi a più bassa priorità. In tal modo la *smart grid* è in grado di ottimizzare l'erogazione di energia elettrica distribuendola in maniera bilanciata tra tutti i generatori in funzione, riducendo così il consumo di carburante e mitigando l'impatto ambientale, ecologico ed acustico, assicurando al contempo che tutte le utenze del PC vengano alimentate in modo efficiente e flessibile.

### Il PCD inteso come "Sistema dei Sistemi"

In conclusione appare evidente che la soluzione di Posto Comando Digitalizzato individuata nell'ambito della sinergia tra Difesa e Industria nazionale permetterà all'Esercito Italiano di affrontare le sfide dei prossimi anni con "un sistema di sistemi" al top della tecnologia, concepito con un'architettura net-centrica, adeguato alla più stretta attualità data-centrica, perfettamente adeguato alle esigenze del campo di battaglia digitalizzato e dotato delle *cutting edge technologies* di settore.



**FORZE ARMATE**







# IL CENTRO DI SIMULAZIONE E VALIDAZIONE DELL'ESERCITO (CE.SI.VA.) E LA SIMULAZIONE ADDESTRATIVA

## Le moderne Tecnologie al servizio dell'addestramento di unità e Posti Comando

Fabrizio BENEDETTI

L'evoluzione della tecnologia e dei *software* consentono lo sviluppo di attività molto complesse attraverso i sistemi di simulazione civili e militari. Questi trovano piena applicazione nel settore dell'addestramento grazie alla possibilità di replicare condizioni ambientali, stimoli sensoriali e cognitivi quanto più fedeli a quelli reali, migliorando la preparazione di Comandanti, *Staff* e unità. La complessità degli attuali ambienti operativi e l'imprevedibilità di quelli futuri richiedono una Forza Armata (F.A.) in grado di confrontarsi con situazioni dinamiche e mutevoli, esprimendo un'elevata capacità di adattamento che può derivare solo da un'attenta e realistica preparazione, che non può essere improvvisata ma perseguita anche ricorrendo a tutte le risorse innovative disponibili.

La simulazione, dal punto di vista militare, può essere:

- **capacitiva**, per testare, in via preliminare, la validità delle diverse capacità pensate/progettate, a premessa della loro effettiva realizzazione;
- **operativa**, per verificare la correttezza/validità dei piani operativi e delle procedure adottate per la risoluzione di un problema operativo;
- **addestrativa**, per supportare le fasi di formazione e addestramento del personale.

La simulazione addestrativa, a sua volta, si distingue in tre ambienti:

- **live**, le unità operano in ambienti reali, utilizzando veicoli e sistemi d'arma reali in dotazione e replicando gli effetti del fuoco tramite simulatori laser; (foto 1)
- **virtual**, per l'addestramento dal singolo soldato fino all'unità a livello plotone, immersi in una realtà virtuale che riproduce fedelmente l'ambiente operativo di riferimento; (foto 2)
- **constructive**, utilizzata per esercitare Comandanti e *Staff* all'esercizio della funzione Comando e Controllo (C2) nei confronti delle unità dipendenti, consentendo l'azione di entità simulate poste sotto la direzione di persone reali, in una vasta gamma di scenari addestrativi, elaborati sulla base della documentazione operativa disponibile acquisita attraverso l'interfaccia costante con i Teatri Operativi (Te.Op.), gli omologhi centri di simulazione NATO e alleati nonché grazie alle risultanze delle lezioni apprese nel corso di precedenti missioni. (foto 3)



**FORZE ARMATE**

# DIVENTARE COMANDANTE DI UNA NAVE DELLA MARINA MILITARE

**Dal 1926 al 2024 la Scuola Comando Navale della Marina Militare raggiunge lo storico traguardo della sua 300ª Sessione**

**Alessandro BUSONERO**

**L**a Scuola Comando Navale della Marina Militare è un'istituzione unica nel panorama delle Marine Militari mondiali che, dal 1926, ha il compito di formare gli ufficiali di vascello della Marina ad assumere il primo comando navale: vertice del percorso formativo avviato dagli allievi in Accademia Navale.

Lo scorso 15 dicembre, a bordo della portaerei Cavour, ormeggiata a Civitavecchia, si è conclusa la 300ª Sessione di Scuola Comando Navale, alla presenza del Capo di Stato Maggiore della Marina Militare, l'Ammiraglio di Squadra Enrico CREDENDINO e del Comandante in Capo della Squadra Navale, l'Ammiraglio di Squadra Aurelio DE CAROLIS.

Per conoscere meglio questa realtà, lo abbiamo chiesto direttamente ai protagonisti.

**Alberto TARABOTTO**

(Contrammiraglio – Direttore Scuola Comando – Comandante 4ª Divisione Navale (COMDINAV 4) – Comandante Forze pattugliamento – COMFORPAT).

*La Scuola Comando rappresenta un passo decisivo per la futura carriera di un ufficiale di Marina del Corpo di Stato Maggiore che dopo poco assumerà il suo primo Comando di una nave. Quali sono gli obiettivi sotto l'aspetto formazione? Quali i traguardi minimi da raggiungere?*









**FORZE ARMATE**



# **AEROMOBILI A PILOTAGGIO REMOTO**

Stefano COSCI





**Comunemente sono conosciuti come “droni”, ma tecnicamente l’Aeronautica Militare li definisce Aeromobili a Pilotaggio Remoto. Sono un concentrato di tecnologia avanzata e avionica, professionalità e intelligence d’importanza strategica negli attuali scenari d’intervento. Da vent’anni supportano i comandi operativi nazionali, NATO e di coalizione con preziose missioni di sorveglianza e ricognizione, proteggono dall’alto i militari italiani e alleati nelle aree di conflitto e vigilano sulla sicurezza della navigazione in funzione antipirateria. In innumerevoli situazioni il loro intervento ha permesso di salvare vite umane: nei teatri operativi, nel Mediterraneo, contribuendo al tempestivo soccorso delle barche cariche di migranti e in occasione di calamità naturali, come la recente alluvione in Emilia-Romagna.**

**Continua a leggere ...**



**FORZE ARMATE**

# “SAETTA”

## Il cane robot dei Carabinieri

Pasquale PUCA

**Il cane robot “Saetta” entra in servizio nell’Arma dei Carabinieri e grazie alla sua avanzata tecnologia e capacità di operare in condizioni estreme apre nuovi orizzonti per l’innovazione nel campo della sicurezza pubblica e della gestione delle emergenze**

**N**el mese di dicembre 2023 l'Arma dei Carabinieri ha arruolato tra le sue fila il suo primo cane *robot*, novità assoluta per l'Italia e per le sue Forze di Polizia, pronto a servire e proteggere con fedeltà e innovazione. È stato chiamato "Saetta", rievocando il simbolo presente sulle fiancate delle autovetture di pronto intervento, con la tradizionale livrea dell'Arma dei Carabinieri, con i suoi colori rosso e blu scuro. Saetta non è dunque solo un prodigio tecnologico, ma anche un omaggio alla tradizione e ai valori dell'Arma.

L'ingresso di Saetta nei ranghi dei Carabinieri segna una svolta significativa nella sicurezza pubblica. Con la sua avanzata tecnologia e capacità di operare in condizioni estreme, Saetta con le sue peculiarità tecniche apre anche nuovi orizzonti per l'innovazione nel campo della sicurezza pubblica e della gestione delle emergenze. Il cane *robot* è un esempio splendente di come la tecnologia possa essere utilizzata per migliorare la vita quotidiana e garantire la sicurezza in un mondo e una società in continua evoluzione.

Il *robot* è un prodotto della "Boston Dynamics", azienda statunitense che da circa 35 anni si dedica alla progettazione di macchine in grado di approssimare la mobilità, la destrezza e l'agilità di persone e animali. Si tratta di una società di ingegneria e robotica, conosciuta ai più per lo sviluppo di *BigDog*, un *robot* quadrupede progettato per l'esercito statunitense dotato di un *software* molto realistico per la simulazione umana.

Le caratteristiche principali del Saetta comprendono:

- Mobilità Impareggiabile;
- Tecnologie Avanzate;
- Interventi di Precisione;
- Supporto in Situazioni Critiche.

**Continua a leggere ...**









RETROSPETTIVE



**80°** ANNIVERSARIO

**SBARCO di ANZIO NETTUNO**

22 GENNAIO 1944

Aniello FASANO







Sono passati ottant'anni dal 22 gennaio del 1944, data storica che segnò un punto cruciale nella liberazione dell'Italia. Alle ore 02,45 di quel giorno il VI Corpo d'Armata Usa con la 3<sup>a</sup> divisione fanteria, al comando del Generale John P. Lucas, sbarcò sulla spiaggia del poligono di Nettuno. Era così iniziata l'Operazione Shingle.

Nelle trincee e sulle spiagge la determinazione degli alleati si scontrò con la resistenza tedesca e quei luoghi divennero il teatro di una strenua e tragica lotta tra le forze alleate e le truppe tedesche mentre le navi da guerra contornavano l'orizzonte. Il fragore dei cannoni, il rombo dei carri armati e il crepitio delle mitragliatrici risuonavano lungo la costa. Il coraggio di migliaia di giovani soldati segnò le onde di quel mare che si infrangevano sulla spiaggia, trasportando giovani soldati con occhi fissi su un futuro incerto. Il destino di intere nazioni pendeva dall'esito di quella battaglia epocale.

Uniti dal comune destino le truppe degli alleati avanzavano come una marea inarrestabile. Il suolo vibrava sotto il peso della storia, la consapevolezza di scrivere pagine indelebili dava il coraggio a quegli intrepidi soldati tra le rovine della battaglia, con un'unica speranza: un domani migliore!

Le storie di eroismo e sacrificio si intrecciavano come fili invisibili, tessendo la trama di un capitolo indimenticabile per un futuro di libertà duratura.

Nonostante le difficoltà, l'operazione alla fine segnò un punto di svolta nella lotta contro il nazifascismo, aprendo così la strada alla liberazione dell'Italia. La memoria di quei giorni è scolpita nel cuore di coloro che vissero quegli eventi, un tributo eterno all'ardore e alla determinazione di chi si batté per la giustizia e la libertà. Fu un evento decisivo per la Seconda

**Continua a leggere ...**



## SEGNALAZIONI



Segnalazione a cura di:

**La Redazione**

### LA DIFESA DELL'EUROPA - La nuova difesa europea per la grandi sfide europee

In un momento storico dove il mondo è alla ricerca di un nuovo ordine internazionale capace di garantire un equilibrio economico che sia in grado di assicurare pace e solidarietà, sempre più spesso si sente parlare di Difesa europea.

Ma quanti sono veramente in grado di costruire le fondamenta sulle quali poggiare la difesa dell'Europa? La politica che governa gli Stati europei è capace di affrontare questa sfida?

Sono queste le domande che spesso ci poniamo e alla quale non riusciamo a dare una risposta che soddisfi le nostre aspettative.

Un contributo importante che ci aiuti a comprendere il significato e l'importanza di una difesa europea lo fornisce "LA DIFESA DELL'EUROPA – *La nuova difesa europea per le grandi sfide europee*", un libro edito dal generale Pasquale Preziosa con l'autorevole contributo del Prof. Dario Velo che, partendo dai primi insegnamenti della storia, passando dalla Grande Guerra alla NATO e giungendo ai giorni nostri, fornisce un'attenta analisi dei fatti e ci conduce, con incredibile semplicità, alla realizzazione di una difesa europea attraverso un necessario ed efficiente sviluppo dell'industria europea. Una nuova difesa dell'Europa, quindi, come risposta alle grandi sfide europee che, a livello internazionale, garantisca la sicurezza

e garantisca la pace e, allo stesso tempo, rappresenti a livello interno, sostenga ricerca, sviluppo, innovazione e porti alla creazione di una moderna industria europea della difesa. La difesa dell'Europa e la difesa europea identificano due visioni diverse. La difesa europea è stata concepita dai tradizionalisti come difesa sovrana europea, ripetendo il modello di difesa affermato dagli Stati nazionali nell'Ottocento. Oggi sviluppare una nuova difesa dell'Europa significa costruire un pilastro europeo all'interno della NATO, aperto ad accordi con i Paesi confinanti e i Paesi più importanti a livello mondiale. Il libro ripercorre la storia europea degli ultimi settant'anni, che ha visto contrapporsi queste due visioni, e delinea un nuovo modello di difesa europea duale, con una componente controllata dai singoli Stati membri e una componente organizzata dalle autorità europee. Questo modello si fonda sull'esperienza storica sperimentata dagli Stati Uniti. Una nuova difesa dell'Europa è la risposta alle grandi sfide europee, a livello interno per sostenere ricerca, sviluppo, innovazione e la creazione di una moderna industria europea della difesa; a livello internazionale per garantire la sicurezza nel quadro di un ordine internazionale in corso di profonde modificazioni.



**AUTORE:** Pasquale Preziosa, Dario Velo

**EDITORE:** Cacucci Editore

**PAGINE:** 86 pagine

**PREZZO:** € 12,00

#### Errata corrige:

ID 06/2023\_Articolo : Le nuove armi del 9° Reparto Sicurezza Cibernetica "Rombo" - Autore : Pierpaolo CALIGARI - Pag. 78  
ID-05/2023\_Articolo : La cavalcata del bicentenario - Autore : Cosimo MANGIA - Pag. 80





4-2022

# IL NUOVO CONCETTO STRATEGICO DEL CAPO DI STATO MAGGIORE DELLA DIFESA

Il valore dell'innovazione digitale nella Sanità Militare

Il Made in Italy per l'ambiente

Attacco alla

## LA COSTITUZIONE TUTELA UFFICIALMENTE L'AMBIENTE!

L'8 febbraio scorso, dopo il Senato, anche la Camera dei deputati ha approvato il disegno di legge, volto ad ufficializzare l'inclusione della tutela dell'ambiente nella Costituzione

## NEXT GENERATION SOLDIERS

S



SCOPRI COME  
ABBONARTI  
ALLA RIVISTA

[www.difesa.it](http://www.difesa.it)

Periodico  
bimestrale dello  
Stato Maggiore  
della Difesa



Informazioni della Difesa

1-2024

Periodico bimestrale dello Stato Maggiore della Difesa  
Reg. Trib. Civile di Roma n. 105/982 del 19 marzo 1982

Direttore Editoriale

Roberto Lanni

Direttore Responsabile

Massimiliano D'Elia

# #UnaForza per il Paese

WEBTV



[www.difesa.it](http://www.difesa.it) - @SM\_Difesa

