



CeSI | CENTRO STUDI INTERNAZIONALI

**LO STRUMENTO MILITARE MARITTIMO
ALLA SFIDA MULTI-SPETTRALE DELLA
COMPETIZIONE STRATEGICA**

**RIFLESSIONI ANALITICHE ALLA
LUCE DI MARE APERTO 2024**

Di Emmanuele Panero

Maggio 2024

LO STRUMENTO MILITARE MARITTIMO ALLA SFIDA MULTI – SPETTRALE DELLA COMPETIZIONE STRATEGICA RIFLESSIONI ANALITICHE ALLA LUCE DI MARE APERTO 2024

Maggio 2024

Emmanuele Panero – Responsabile desk Difesa e
Sicurezza

Esplora tutti i nostri programmi

- Africa
- Americhe
- Asia e Pacifico
- Difesa e Sicurezza
- Europa
- Goeconomia
- Medio Oriente e Nord Africa
- Russia e Caucaso
- Terrorismo e Radicalizzazione
- Conflict Prevention
- Xiáng

INDICE

| | |
|--|----|
| Introduzione..... | 4 |
| Una flotta multi-missione per un continuum strategico multi-spettrale | 5 |
| La natura multi-dominio delle operazioni marittime..... | 6 |
| La manovra aeronavale e l'ampliamento del braccio d'intervento..... | 8 |
| Il sostegno logistico in mare..... | 9 |
| La proliferazione della minaccia aerea ed il dilemma dell'economia di intercetto | 10 |
| La trasformazione della battaglia navale di superficie | 11 |
| Il riemergere della lotta sottomarina ed antisommergibile | 13 |
| Conclusioni..... | 14 |

Introduzione

Il 27 Maggio si è conclusa nel Mediterraneo Centrale l'esercitazione Mare Aperto 24, la principale attività addestrativa annuale multi-dominio pianificata e condotta dalla Marina Militare Italiana, ed in particolare dal Comando in capo della squadra navale, in coordinamento con assetti appartenenti alle flotte di Paesi *partner* ed alleati. L'edizione, che si è protratta per quasi quattro settimane, è stata, per la prima volta, integrata con l'Esercitazione *Polaris* della *Marine Nationale* francese, incentrata sull'approntamento delle forze aeronavali al riemergere della conflittualità convenzionale ad alta intensità, coinvolgendo il gruppo navale (CSG - *Carrier Strike Group*) della portaerei *Charles De Gaulle*.

Il rafforzamento della mutua conoscenza e dell'interoperabilità sia nella concezione, organizzazione e gestione delle attività esercitative, sia nella pianificazione e condotta di manovre e compiti tattici, tra Marina Militare e *Marine Nationale* è stata ulteriormente favorita dalla reciproca inclusione di unità delle due flotte nei partiti contrapposti previsti dall'esercitazione, nonché di personale di collegamento imbarcato sulle rispettive unità navali. Nel complesso, quasi 10.000 militari e 100 assetti, con e senza equipaggio, provenienti da 22 Stati, di cui 11 Paesi Membri dell'Alleanza Atlantica, hanno preso parte alle attività in uno scenario articolato, complesso ed evolutivo, inteso a testare la competenza e prontezza delle forze lungo l'intero spettro delle operazioni aeronavali dalla cooperazione alla competizione, fino alla guerra convenzionale, generando effetti sinergici nelle dimensioni fisica, virtuale e cognitiva, sistematizzando al contempo le linee d'azione a livello strategico, operativo e tattico. Nel contesto dell'esercitazione, il CeSI, come consueto e nel contesto della storica *partnership* tra l'Istituto e la Marina Militare, ha dispiegato sulla portaerei *Cavour*, *flagship* della flotta italiana, un nucleo di personale per contribuire allo sviluppo ed alla gestione dello scenario, conciliando realismo e perseguimento delle finalità addestrative. Partendo dall'esperienza diretta a bordo, nelle diverse fasi dell'esercitazione, combinata con il sempre valevole confronto con i Marinai, Sottufficiali ed Ufficiali sia della Marina Militare, sia della *Marine Nationale*, ed integrata con l'osservazione approfondita delle dinamiche evolutive afferenti al dominio marittimo nell'attuale contesto strategico internazionale, la presente analisi intende delineare i requisiti dottrinali, organizzativi, operativi e capacitivi del prossimo futuro per lo strumento militare marittimo.

Una flotta multi-missione per un continuum strategico multi-spettrale

Il concetto di *Three Block War*, sviluppato alla fine degli anni Novanta dal Generale Charles Krulak del Corpo dei Marines (USMC - *United States Marine Corps*), descriveva in modo pregnante le sfide, cognitive prima ancora che militari, imposte da un campo di battaglia contemporaneo dove nello spazio di tre isolati, in un medesimo abitato, un'unità dello USMC si sarebbe potenzialmente trovata in parallelo a condurre combattimenti ad alta intensità in uno, gestire attività di *peacekeeping* in un altro e fornire assistenza umanitaria nel terzo. Concepita originariamente per un ambiente operativo terrestre, soprattutto urbano, caratterizzato dalla presenza di civili e di un avversario asimmetrico, la definizione, al netto del nome, delinea pienamente la pluralità di missioni che, nell'attuale contesto strategico, possono essere assegnate ad un dispositivo aeronavale in rapida successione, talvolta allo stesso tempo.

L'espandersi del *continuum-of-competition*, dalla cooperazione internazionale fino alla guerra convenzionale ad alta intensità, in contesti operativi crescentemente frammentati ed in rapida evoluzione, impone infatti allo strumento militare marittimo di consolidare sensibilmente il proprio carattere di assetto del potere nazionale flessibile, adattabile, proiettabile e persistente, ovunque ed ognitempo. Promuovere il Sistema Paese in attività di diplomazia navale, prevenire crisi securitarie, gestire emergenze umanitarie, proteggere la libertà di navigazione, dissuadere attori malevoli o difendere l'interesse nazionale sono solo alcune delle missioni che una singola unità può compiere nel corso una campagna navale, comportando una costante comprensione dell'ambiente operativo, una ridefinizione dell'intento, un adeguamento della postura ed un adattamento delle regole di ingaggio. La capacità degli assetti marittimi sia di raggiungere in autonomia praticamente qualsiasi area geografica, sia di permanervi per periodi prolungati, rimangono il valore aggiunto essenziale di qualsiasi flotta, enfatizzato dal diversificato insieme di risorse, sensori ed effettori che permettono alle singole unità di svolgere il ruolo di postazioni logistico-sanitarie avanzate e di sorvegliare un'ampia bolla tridimensionale sopra, sulla e sotto la superficie, intervenendo eventualmente contro potenziali minacce.

Benché di per sé tutto questo non rappresenti un'innovazione recente nel potenziale esprimibile dalle marine militari, la trasformazione dello scenario internazionale ne ha palesato il ruolo centrale nella contemporaneità, con l'acuirsi della competizione strategica a livello globale, regionale e locale, il palesarsi delle vulnerabilità delle *supply chains*, con particolare riferimento ai *bottlenecks* marittimi, nonché con la proliferazione di crisi e conflitti. L'espansione geografica dei teatri di eventuale dispiegamento e la frequente contemporanea compressione, o addirittura segmentazione, della curva dell'*escalation* rendono i dispositivi

aeronavali i primari strumenti di potere militare, sempre pronti all'impiego ed in grado di performare una pluralità di missioni, nonché di compiti tattici complessi, attagliati a ciascuna oscillazione lungo lo spettro cooperativo-competitivo, pacifico-bellicoso, asimmetrico-simmetrico, ibrido-convenzionale che contraddistingue gli attuali contesti operativi.

Flotte composite, resilienti e ad alta prontezza operativa appaiono pertanto essenziali per promuovere, preservare, proteggere e difendere gli interessi nazionali e la sicurezza internazionale. Questo implica non solo un processo costante di aggiornamento tecnologico e di integrazione operativa di assetti e capacità, ma soprattutto un'incessante valorizzazione umana, professionale e tecnica del personale militare. Reclutamento e ritenzione rappresentano appunto una premente sfida esistenziale per tutte le marine militari, postulante l'opportunità di nuove strategie comunicative e nella gestione delle risorse umane, adattate alle trasformazioni sociali ed orientate ad attrarre competenze multisettoriali, promuovendo il contributo essenziale dello strumento militare navale, e di chi ne fa parte, all'avanzamento del Sistema Paese.

La natura multi-dominio delle operazioni marittime

Un assetto navale rappresenta di per sé un aggregato composto di capacità multi-dominio, dalla sorveglianza dello spazio aereo, al controllo delle imbarcazioni di superficie, fino al monitoraggio subacqueo, passando per la profonda incidenza degli apparati e sensori a bordo nell'ambiente elettromagnetico, per la massiva superficie cibernetica di *hardware* e *software* che satura tutti i sistemi imbarcati, nonché per l'impatto inevitabile nell'ambiente informativo provocato dal semplice movimento di unità che per definizione rappresentano la proiezione all'estero di un Paese. Un dispositivo aeronavale non è tuttavia un conglomerato di singoli punti isolati, bensì una rete di nodi strettamente connessi, in grado di generare effetti combinati e coordinati attraverso l'integrazione sinergica delle relative capacità specializzate. In quest'ottica, le funzioni di comando, controllo e comunicazione (C3 – *Command, Control & Communications*) risultano fondamentali e sono spesso dipendenti dai collegamenti satellitari garantiti da un'architettura spaziale in grado di raggiungere qualsiasi area di dispiegamento, permettendo di scambiare dati ed informazioni con una sufficiente larghezza di banda. Il segmento extraatmosferico è inoltre cruciale per integrare ed ampliare la consapevolezza situazionale (*Situational Awareness*) degli assetti in mare, identificando potenziali minacce e supportando le capacità di intelligence, sorveglianza e ricognizione (ISR – *Intelligence, Surveillance & Reconnaissance*) schierabili dalle singole unità.

Proprie la funzione di ISR risulta decisiva in contesti operativi articolati e mutevoli come quelli contemporanei ed ancor più con la diffusione del concetto, promosso dalla *US Navy*, di operazioni militari marittime distribuite (DMO – *Distributed Maritime Operations*), il quale si fonda *in primis* sullo sviluppo di un *network* interconnesso di sensori aerei di superficie e sottomarini, crescentemente robotizzati ed autonomi. La comprensione dell'area di responsabilità costituisce infatti una premessa fondamentale per la pianificazione e condotta di qualsiasi attività, ma per essere conseguita abbisogna di una massa rilevante di assetti in grado di monitorare con sistemi ottici e multispettrali ampie aree, persistendo a lungo e registrando anche le minime variazioni nel tempo. Questo appare ancora più significativo con il progressivo avvento di tattiche, tecniche e procedure (TTPs), nonché di soluzioni tecnologiche votate parallelamente a migliorare l'occultamento delle unità ed a generare “flotte fantasma” con il ricorso ad esche elettroniche (*decoy*) sempre più avanzate. La disponibilità di sistemi aerei senza pilota (UAV- *Unmanned Aerial Vehicle*) in grado di essere lanciati con catapulta per poi atterrare verticalmente è in quest'ottica una trasformazione già in corso, soprattutto nel contesto statunitense, mentre l'inclusione di UAVs, anche di grandi dimensioni ed eventualmente armati, a bordo di portaerei, come nel caso della sperimentazione del drone *Mojave* di General Atomics sulla classe *Queen Elizabeth* della *Royal Navy*, rappresenta una prossima realtà per le aviazioni navali. In prospettiva, UAVs potrebbero sia sopperire ad alcuni ruoli svolti dai gruppi aeromobili imbarcati, sia espandere sensibilmente il raggio di sorveglianza e le capacità di ISR di qualsiasi nave dotata di ponte elicotteri, senza causare significative rimodulazioni e riconfigurazioni di carico e spazio sulle stesse.

Infine, la possibilità di generare effetti anche nel dominio terrestre rappresenta un aspetto nuovamente centrale, non solo in termini di capacità anfibia, ma anche di effettori cinetici a lungo raggio. Se le *Task Force Anfibia* (CATF – *Combined Amphibious Task Force*) costituiscono l'essenza della proiettabilità su costa del potere marittimo, funzionale a costituire una solida testa di ponte in aree contestate ed abilitare il dispiegamento di unità terrestri in sicurezza, la capacità di fuoco di artiglieria o missilistico contro obiettivi di alto valore (HVT – *High Value Target*) nella profondità del territorio avversario si è dimostrata crescentemente rilevante per disarticolarne il potenziale offensivo, come in ultimo dimostrato dall'Operazione *Prosperity Guardian* a guida statunitense nel Mar Rosso.

La manovra aeronavale e l'ampliamento del braccio d'intervento

Un elemento che caratterizza da sempre il *warfighting* aeronavale è, per la natura stessa del dominio marittimo, la sostanziale assenza di fronti definiti e la totale fluidità tra manovre offensive e difensive. Questo è stato ulteriormente enfatizzato dall'esponentiale incremento nell'ultimo trentennio delle distanze di ingaggio garantite non solo dal consolidamento delle capacità degli assetti ad ala fissa e dei relativi carichi paganti delle aviazioni navali, ma anche da una combinazione tra l'aumento del raggio d'azione della sensoristica e quello del braccio di intervento degli effettori integrati sulle piattaforme navali. Se l'*RGM-84 Harpoon*, sviluppato dall'allora McDonnell Douglas ed entrato per la prima volta in servizio nel 1977, ha infatti una portata di circa 70 miglia nautiche, il *Naval Strike Missile*, sviluppato da Kongsberg Defence & Aerospace ed operativo dal 2012, raggiunge le 130 miglia nautiche, senza considerare il raggio d'azione garantito dalla crescente diffusione di missili da crociera antinave (ASCM – *Anti-Ship Cruise Missile*), come le quasi 300 miglia nautiche dello *Scalp Naval*, sviluppato da MBDA. Similmente, benché in minor misura, anche gli effettori sottomarini hanno registrato un miglioramento delle performance, con il *MU-90 Impact* entrato in servizio nel 2008 in grado di coprire fino a 12 miglia nautiche, rispetto alle 6 del *Mark 46*, introdotto tra il 1963 ed il 1979.

L'aumento delle distanze di ingaggio ha permesso alle singole unità di generare effetti in un'area sensibilmente maggiore, rendendole tuttavia al contempo più vulnerabili ad attacchi provenienti da ogni direzione, soprattutto con l'avvento di medesimi miglioramenti nelle batterie missilistiche antinave costiere. La transizione del combattimento marittimo, sopra e sotto la superficie, verso un confronto diffusamente oltre la linea dell'orizzonte (BLOS - *Beyond Line-Of-Sight*) rischia inoltre di causare un'indebita marginalizzazione della manovra navale, la cui rilevanza è riemersa non solo nei contesti operativi caratterizzati da spazi compartimentati, come nel caso dello Stretto di Bab el-Mandeb, ma soprattutto con l'avvento di minacce in grado di avvicinarsi occultamente ad alta velocità, come i droni di superficie (USV – *Unmanned Surface Vessel*). Non diversamente, l'ibridizzazione del confronto navale, come in corso da anni nel Mar Cinese Meridionale, sia con l'effettuazione di avvicinamenti non-professionali da parte di assetti militari, sia con il dispiegamento di imbarcazioni civili e para-militari, impone l'accurata conservazione del *savoir-faire* marittimo per gestire ogni fase del *continuum* contesa-scontro sul mare.

Le crescenti capacità esprimibili dagli assetti ad ala fissa e rotante delle aviazioni navali, insieme all'ampliamento dei potenziali compiti loro assegnati, enfatizza poi l'esigenza di addestrare costantemente la coordinazione sinergica sotto e sulla superficie, nonché nella terza dimensione. La sussistenza di questa intrinseca tripartizione, con le relative profonde differenze, rischia infatti di generare non solo una frammentazione della consapevolezza situazionale, ma anche una segmentazione della manovra aeronavale. Il dilemma tridimensionale imposto costantemente all'avversario su distanze variabili dettate dalla costante integrazione di fuoco e movimento continua invece ad essere il centro di gravità per il predominio su mari in conflitto.

Il sostegno logistico in mare

La capacità di sostenere nel tempo un dispositivo aeronavale schierato in un'area di interesse, rifornendolo e riarmandolo permane il fondamento per la proiettabilità e la persistenza dello strumento militare marittimo. Nonostante questa venga costantemente addestrata in quasi ogni grande attività esercitativa e praticata nel contesto dei dispiegamenti in tempo di pace di unità, tre tendenze relativamente recenti hanno sottolineato l'opportunità di un rafforzamento non solo della flotta di rifornitrici, ma anche delle operazioni conducibili dalle stesse.

In primis, la proliferazione di crisi e conflitti, con un sempre maggior rateo di impiego degli assetti in luoghi geograficamente distanti, spesso per mesi di navigazione, ha sensibilmente incrementato l'esigenza di disporre di un numero di rifornitrici, anche di dimensioni differenti, in grado di garantire una migliore logistica di aderenza a dispositivi di dimensioni diversificate e con esigenze variabili in funzione della missione. Parallelamente, l'implementazione del concetto di DMO ha imposto una revisione del concetto di sostegno logistico marittimo, enfatizzando i requisiti di scalabilità della flotta dedicata e di adeguamento della dottrina di impiego al fine di assicurare un'articolazione logistica mobile per rifornire navi con dimensioni, capacità e bisogni di approvvigionamento profondamente diversi su aree sensibilmente più estese. In ultimo, la crisi nel Mar Rosso ha palesato come in un teatro contraddistinto da ritmi operativi e tassi di consumo elevati, non diversamente da quanto potrebbe avvenire in uno scenario di *warfighting* convenzionale ad alta intensità, l'intera piattaforma nave, inclusi gli effettori, necessitano di essere riforniti in sicurezza in mare aperto. Nel dettaglio, la condotta delle attività previste dalle Operazioni *Prosperity Guardian* ed *Aspides*, hanno evidenziato, per tutte le marine militari, una sensibile carenza nella capacità di riarmo d'altura dei sistemi di lancio verticale per missili (VLS - *Vertical Launching System*),

con criticità in termini di efficacia e permanenza nell'area di responsabilità. Al fine di soddisfare quest'ultimo requisito, la stessa *US Navy* ha impegnato tra il 2023 ed il 2024 quasi 16 milioni di dollari per lo sviluppo di un sistema modulare definito *Transportable Re-Arming Mechanism* (TRAM), mentre la *Marine Nationale* ha condotto, proprio durante il periodo dell'Esercitazione Mare Aperto 24 - *Polaris 24*, il primo riarmo in mare di vettori da difesa aerea *Aster*, effettuato dal rifornitore (BRF - *Bâtiments Ravitailleurs de Forces*) classe *Durand, Jacques Chevallier*, a vantaggio della portaerei *Charles de Gaulle*.

Se l'autonomia logistica rappresenta una delle caratteristiche fondamentali degli assetti navali, l'incremento del numero e della distanza delle aree di dispiegamento, combinato con esigenze operative sempre più sfidanti, impone una revisione della flotta, delle capacità e del concetto di impiego dei rifornitori navali.

La proliferazione della minaccia aerea ed il dilemma dell'economia di intercetto

Il conflitto in Ucraina, l'*escalation* in Medio Oriente e la crisi nel Mar Rosso hanno evidenziato come la minaccia aerea sia diventata sempre più rilevante e diversificata. Droni di ogni dimensione, forma e profilo di volo, missili antinave e vettori balistici e da crociera pervadono ormai il campo di battaglia, venendo schierati ed impiegati, anche con relativa efficacia, non solo più da *peer competitors*, ma con sempre maggiore facilità da avversari asimmetrici con competenze tecnico-tecnologiche complessivamente limitate. L'accessibilità a questi sistemi d'attacco è stata inoltre favorita da una consistente semplificazione degli stessi e da una sensibile riduzione nei relativi prezzi di acquisizione ed utilizzo. In aggiunta, i diversi vettori sono stati crescentemente integrati per la condotta di attacchi saturanti e complessi, appositamente sviluppati per soverchiare le capacità di identificazione, controllo ed ingaggio dei moderni sistemi di difesa aerea.

Il delinarsi della nuova forma di minaccia ha evidenziato da un lato proprio una criticità in termini di costi di intercetto rispetto al valore in sé del drone o missile impiegato dall'avversario e dall'altro i limiti quantitativi degli arsenali di difesa aerea sia imbarcati sulle singole unità navali, sia in *stock* nei depositi delle diverse marine militari. Le *lessons identified* hanno dunque rilevato come lo sviluppo di nuovi sistemi anti-drone, incluso ricorrenti a contromisure elettroniche ovvero ad energia diretta, risulti essenziale ai fini della sostenibilità economica di prolungate operazioni di difesa da minacce aeree. Analogamente l'opportunità di dotare le navi militari di un numero significativamente più alto di celle verticali di lancio, oppure

l'incremento del numero di missili per cella, con il ricorso ad intercettori di dimensioni e caratteristiche apposite, si sono imposte come esigenze trasversali.

Nel dettaglio, un aggiornamento dei sistemi integrati di combattimento appare una premessa fondamentale, con la triplice finalità di incrementare il raggio d'azione degli apparati di rilevamento, consentire la gestione contemporanea di diverse tipologie di bersaglio e rafforzare la capacità, sia sulla piattaforma stessa che attraverso la sinergia con altri sistemi multi-dominio, di tracciare la crescente minaccia posta dai missili balistici antinave (ASBM – *Anti-Ship Ballistic Missile*). Inoltre, lo sviluppo, l'acquisizione e l'imbarco di volumi sufficienti di intercettori antibalistici (ABM – *Anti-Ballistic Missile*) risulta particolarmente rilevante per incrementare la sopravvivenza di una flotta, distribuendo capacità antibalistiche su più navi e fornendo una massa sufficiente di intercettori da opporre ad eventuali attacchi saturanti. In conclusione, il rafforzamento delle capacità antiaeree ed antimissile, postula la contemporanea integrazione di sistemi complementari e scalabili per la neutralizzazione efficace e costo-efficiente dell'intero spettro di potenziali minacce, anche al fine di disarticolare l'effetto saturante tentato da attacchi multi-vettore.

Oltre alle prospettive offerte da una combinazione di apparati di guerra elettronica e di sistemi ad energia diretta, attualmente, l'artiglieria antiaerea, soprattutto se armata con colpi a frammentazione temporizzati, come nel caso dell'ampiamente diffuso Oto Melara 76/62 Super Rapido, appare la soluzione più efficace ed efficiente nel contrasto alle minacce *low-end*, permettendo al contempo un ingaggio a distanze superiori a quello di altri sistemi impiegati allo scopo, ma originariamente designati precipuamente per la difesa ravvicinata.

La trasformazione della battaglia navale di superficie

L'aumento del braccio d'azione dei sensori ed effettori navali rappresenta solamente una parte, e per certi versi la meno recente, nella traiettoria di trasformazione dello scontro navale di superficie (ASuW - *Anti-Surface Warfare*). Massa e dispersione rappresentano al contrario i due principi affermatasi nel corso degli ultimi anni con l'intento di bilanciare sopravvivenza operativa del dispositivo aeronavale proprio ed attrizione di quello avversario. Benché il concetto di DMO trovi origine nello specifico teatro dell'Indo-Pacifico, le sue premesse originano dalla generale constatazione che il *warfighting* convenzionale nel dominio marittimo si contraddistingue per una letalità pervasiva e diffusa, generata dalla proliferazione multi-

dominio di vettori antinave a lungo raggio, tale da imporre un ripensamento nella composizione e nell'impiego delle flotte.

Nonostante l'evoluzione del combattimento navale nell'epoca contemporanea non marginalizzi le grandi piattaforme, le quali rimangono il pilastro di qualsiasi dispositivo aeronavale in termini di capacità e proiezione di forza, lo stesso tende a favorire assetti di dimensioni, e costi, più contenuti, con equipaggi altamente ridotti e/o capacità autonome avanzate. Gli USVs, oltre a rappresentare una minaccia trasformativa ed in trasformazione, come dimostrato dalla costante sperimentazione e dal continuo affinamento dei droni navali esplodenti impiegati con grande successo dalle Forze Armate ucraine nel Mar Nero per contendere ed interdire il dominio marittimo alla flotta russa, possono, infatti, svolgere una pluralità di compiti a complessità crescente ospitando *suite* di sensori ed effettori. La maggiore disponibilità, in condizioni operative sfidanti, ad accettare un superiore tasso di attrito per sistemi senza equipaggio, e dunque ad un loro impiego più audace nel contatto con l'avversario, rappresenta uno dei vantaggi dettati dall'inclusione nel prossimo futuro di un numero crescente di classi di USVs per compiti soprattutto di ISR e di piattaforme lanciamissili.

Quest'ultimo sviluppo, combinato con la volontà della *US Navy* di dismettere la propria flotta di classe *Ticonderoga*, pone un potenziale enigma sull'avvenire degli incrociatori, ereditieri della primazia dottrinale nel combattimento superficie-superficie dalle corazzate ed ormai sempre più rari nelle flotte mondiali. Al contrario, molte delle loro capacità sono in corso di integrazione trasversale in una serie ibrida di piattaforme navali crescentemente ibride in termini di tonnellaggio e capacità, dalla classe *Type 055 Renhai* della *People's Liberation Army Navy* (PLAN) alla *F126 Saarland* della *Deutsche Marine*, segno di una ridefinizione delle categorie e delle priorità anche nelle grandi navi militari.

Se i droni navali rappresentano il prossimo futuro della battaglia navale, il contrasto all'impiego degli stessi come effettori cinetici *stealth* di superficie, magari da parte di avversari asimmetrici, impone inoltre la valutazione di nuovi requisiti tecnici per i sistemi di combattimento, al fine di permettere l'individuazione di obiettivi in avvicinamento a pelo d'acqua, favorire una revisione negli apparati di difesa passiva, incluso con riferimento ai livelli di corazzatura delle navi, ed implementare apparati di difesa attiva adattati alla nuova minaccia, non escluso con una rivalutazione di cannoncini e mitragliere antinave.

Il riemergere della lotta sottomarina ed antisommergibile

Il (quasi) dominio sottomarino rappresenta una delle frontiere della competizione strategica maggiormente contese, non solo in termini operativi, ma anche di avanzamento tecnologico. In quest'ottica, gli investimenti nelle flotte di sottomarini sono aumentate sensibilmente e numerose marine militari sono impegnate nello sviluppo e nell'acquisizione di un dispositivo subacqueo composto da battelli con e senza equipaggio (UUV - *Unmanned Underwater Vehicle*), combinanti ridotta tracciabilità, sensoristica sonar, idrofonica ed ottica altamente performanti e spesso capacità di manipolazione ed intervento a grandi profondità. Non diversamente da sopra la superficie, anche la guerra sottomarina è orientata verso un concetto di DMO, ulteriormente enfatizzata dalla sostanziale rimozione nella progettazione degli UUVs di tutti gli ostacoli dettati dalla sicurezza fisica in immersione causata dalla presenza di operatori umani. Al contempo, le capacità di comunicazione e trasmissione di dati ed informazioni in immersione permane la criticità maggiore, soprattutto nella prospettiva di una manovra sinergica di un dispositivo subacqueo multiplatforma. Il sottomarino permane nel dominio marittimo l'assetto privilegiato per la condotta di attività ISR occulte, in particolare a lungo raggio e con permanenza prolungata in acque sotto controllo avversario, nonché per l'infiltrazione ed esfiltrazione di componenti specialistiche in prossimità di infrastrutture critiche, portuali ed *off-shore*, o lungo costa.

La rinnovata rilevanza delle flotte sottomarine, combinata con un sensibile incremento nel loro impiego da parte di alcuni Paesi, ha parallelamente fatto riemergere l'importanza della lotta antisommergibile (ASW - *Anti-Submarine Warfare*). Il recupero di queste capacità, tuttavia, ha implicato una ripresa non solo nello sviluppo delle tecnologie sonar, ma anche delle competenze operative e soprattutto dell'*expertise* professionale del personale militare di settore. Il segmento ASW, in particolare, si è dimostrato tra quelli più strettamente legati alla disponibilità, o acquisizione, di piattaforma navali dedicate e concepite per il compito fin dalla progettazione, al fine di massimizzare furtività e potenziale di rilevamento. In quest'ottica, la versione ASW della Fregate Europea Multi-Missione/*Frégates Européenne Multi-Missions* (FREMM), come corroborato dalla decisione della *US Navy* di riprenderne il *design* per le proprie FFG(X) classe *Constellation* attualmente in costruzione, rappresenta un esempio di successo. Se i fondali marini con le loro risorse ed infrastrutture critiche, rappresentano trasversalmente all'intero globo terracqueo un (quasi) dominio strategico per lo sviluppo e la resilienza di

ciascun Paese, allora la competizione per sorvegliarlo, proteggerlo e contenderlo necessita di capacità ed assetti adeguati, sopra e sotto la superficie.

Conclusioni

La condotta congiunta delle Esercitazioni Mare Aperto 24 e *Polaris 24*, ha sintetizzato lungo l'evoluzione del suo scenario addestrativo e l'interazione delle diverse componenti della Marina Militare e della *Marine Nationale*, molte delle sfide dottrinali, organizzative, operative e capacitive poste dal contemporaneo contesto strategico allo strumento militare navale. Il riemergere della competizione multilivello tra Stati, l'ibridizzazione delle dinamiche securitarie, la proliferazione dei vettori di minaccia ed il potenziale ritorno del *warfighting* convenzionale ad alta intensità anche nel dominio marittimo, combinando tendenze passate e nuovi *trend* impongono infatti una trasformazione delle flotte. La presente analisi ha inteso segnalare alcune delle direttrici di questa, osservando come molti degli adattamenti richiederanno anni per giungere a compimento, venendo determinati dalla costante interazione dialettica tra capacità offensive e difensive, sviluppi tecnologici ed adattamenti dottrinali. Se il perdurare della prosperità dipenderà nel futuro anche dalle linee di comunicazione marittima (SLOC – *Sea Lines of Communication*), com'è da oltre quattro secoli, allora la capacità di proteggerle e di proiettare sicurezza continuerà a ricadere sulle marine militari e sui Marinai, Sottufficiali ed Ufficiali che ne animano gli assetti.

CeSI | CENTRO STUDI INTERNAZIONALI

CeSI - Centro Studi Internazionali è un think tank indipendente fondato nel 2004 da Andrea Margelletti, che, da allora, ne è il Presidente.

L'attività dell'Istituto si è da sempre focalizzata **sull'analisi delle relazioni** internazionali e delle dinamiche di sicurezza e difesa, con un'attenzione particolare alle aree di crisi e alle dinamiche di radicalizzazione, estremismo, geoeconomia e conflict prevention.

Il fiore all'occhiello del CeSI è sicuramente la sua **metodologia analitica** che si fonda su una conoscenza approfondita dei contesti di riferimento, su una ricerca informativa quotidiana e trasversale e su una frequentazione periodica nelle aree di interesse, che permette agli analisti dell'Istituto di svolgere un lavoro tempestivo e dinamico.

L'**obiettivo** è quello di fornire strumenti efficaci a supporto del processo decisionale pubblico e privato.

Emmanuele Panero – Responsabile del desk Difesa e Sicurezza, è Dottore Magistrale in Scienze Strategiche con Lode e Menzione presso la SUISS-Scuola Universitaria Interdipartimentale in Scienze Strategiche dell'Università degli Studi di Torino, ha completato l'intero quinquennio, inclusa la Laurea Triennale in Scienze Strategiche e della Sicurezza, presso la Scuola di Applicazione dell'Esercito di Torino. Successivamente ha conseguito con Lode il Master Universitario di II Livello in Studi Internazionali Strategico-Militari, frequentando il 25° Corso Superiore di Stato Maggiore Interforze, presso il Centro Alti Studi per la Difesa di Roma.

Contatti

Via Nomentana, 251

00161 Roma, Italia

+39 06 8535 6396

info@cesi-italia.org

Sito

www.cesi-italia.org

Social

Fb: Ce.S.I. Centro Studi Internazionali

X: @CentroStudiInt

LinkedIn: Ce.S.I. Centro Studi Internazionali

IG: cesi_italia

Telegram: Ce.S.I. Centro Studi Internazionali