



GENNAIO 2021

# RIVISTA MARITTIMA

MENSILE DELLA MARINA MILITARE DAL 1868

## Il Potere Marittimo italiano nel XXI secolo

Roberto Micelli, Daniele Panebianco

## Mar Nero, mar Egeo e Mediterraneo centro-orientale nella sicurezza euroatlantica

Mirko Mussetti

## Le vie dei codici civili e il codice civile cinese

Sandro Schipani

SPED. IN ABB. POSTALE - D.L. 353/03 (CONV. IN L. ART. 1 COMMA 1 N° 46 DEL 27/02/04) - PERIODICO MENSILE 6,00 €



# Trapianto capelli con tecniche FUE e DHI

Il Trapianto di Capelli è ad oggi una delle principali soluzioni per ritrovare una **capigliatura naturale e permanente**. Nelle strutture sanitarie di cui si avvale **Istituto Helvetico Sanders** l'intervento prevede l'utilizzo della metodica **FUE (Follicular Unit Excision)** per l'espianto delle grafts ed il sistema **DHI (Direct Hair Implantation)** per l'impianto dei capelli prelevati, tra le metodologie più evolute nel settore.

Viene eseguito, a supporto dell'intervento, il protocollo **Istituto Helvetico Sanders SMART FUE ('Scalp Motorized Assisted Rational Transplantation')** che si differenzia dalle metodiche esistenti per l'assistenza continuativa al paziente e lo studio condotto sulla casistica personale.

Il protocollo concepito da **Istituto Helvetico Sanders** ha una nuova base razionale per ottenere un risultato ottimale di eccellenza: il **calcolo preventivo delle grafts per cm2** necessarie per coprire la zona ricevente. Tutto ciò è reso possibile grazie ad equipe mediche **estremamente preparate**, strumentazioni di estrema precisione e **strutture all'avanguardia** nel pieno rispetto delle norme igienico sanitarie. Il percorso viene studiato nel minimo dettaglio anche con riferimento all'assistenza **post-operatoria**, indispensabile per ottimizzare i risultati del trapianto: grazie ai **controlli periodici**, svolti con cadenza mensile da un esperto nella sede della propria città, sarà possibile verificare la corretta ricrescita dei capelli in linea con i rispettivi ritmi biologici, fino al raggiungimento del massimo risultato possibile.

## IMPIANTO CON SISTEMA DHI: Risultati di estrema naturalezza

Le unità follicolari prelevate nella fase di espianto vengono reintrodotti nel cuoio capelluto con l'**Implanter**, uno strumento che assomiglia ad una penna, ma ha un ago sottilissimo sulla punta che penetra per 1-2mm all'interno del cuoio capelluto e consente il diretto impianto dei follicoli grazie al sistema DHI: con questa tecnica, le unità follicolari vengono **reimpiantate direttamente** piuttosto che allocate in alveoli (o piccole cavità) creati precedentemente, come previsto in altre tecniche.

Un approccio che consente l'attecchimento dei follicoli con percentuali molto **elevate**, **riduce notevolmente i tempi di intervento** e permette di ottenere un risultato di **estrema naturalezza**: un ulteriore step qualitativo nell'evoluzione delle procedure chirurgiche di ripristino della capigliatura.

Una volta ricresciuti, i capelli impiantati con il trapianto non cadranno più perché prelevati da zone, come la nuca, in cui i follicoli non sono soggetti all'azione del **diidrotestosterone (DHT)**, l'ormone responsabile dell'alopecia androgenetica.

PRIMA



DOPO



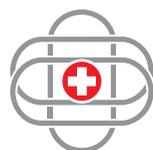
### Esempio di risultato da protocollo Istituto Helvetico Sanders SMARTFUE

Per trapianto: Autorizzazione Regionale Umbria 13388-18  
Direttore sanitario Dottor Claudio Mazzeo

## Analisi Gratuita

**Istituto Helvetico Sanders** opera da oltre 30 anni nel settore tricologico, con **23 sedi in Italia e Svizzera**.

Per valutare un Trapianto Capelli è possibile prenotare una **analisi gratuita** in uno dei nostri centri chiamando il **numero verde 800 283838** o tramite il sito **www.sanders.it**



Istituto Helvetico Sanders®

# Sommario



## PRIMO PIANO

### 6 Il Potere Marittimo italiano nel XXI secolo

Roberto Micelli, Daniele Panebianco



### 28 Mar Nero, mar Egeo e Mediterraneo centro-orientale nella sicurezza euroatlantica

Mirko Mussetti

### 36 Le sfide globali alla sicurezza marittima

Marco Giulio Barone



### 44 Le funzioni di Guardia costiera e l'azione dello Stato sul mare

Alessandro Trivisonne



## PANORAMICA TECNICO-PROFESSIONALE

### 54 Le vie dei codici civili e il codice civile cinese

Sandro Schipani

### 66 Euronaval 2020

Michele Cosentino



### 78 Il «rosto» dei nuovi pattugliatori polivalenti d'altura

Gabriele Catapano, Mario De Biase

### 84 Istituzione area SECA nel Mediterraneo

Aurelio Caligiore



## STORIA E CULTURA MILITARE

### 92 Il recupero della corazzata *Leonardo da Vinci*

Claudio Rizza



## RUBRICHE

- 102 Focus diplomatico
- 107 Osservatorio internazionale
- 112 Marine militari
- 126 Che cosa scrivono gli altri
- 130 Recensioni e segnalazioni

# RIVISTA MARITTIMA

MENSILE DELLA MARINA MILITARE DAL 1868

PROPRIETARIO ED EDITORE



MINISTERO  
DELLA DIFESA

UFFICIO PUBBLICA INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

## DIREZIONE E REDAZIONE

Via Taormina, 4 - 00135 Roma

Tel. +39 06 36807248-54

Fax +39 06 36807249

rivistamarittima@marina.difesa.it

www.marina.difesa.it/media-cultura/editoria/marivista/Pagine/Rivista\_Home.aspx

## DIRETTORE RESPONSABILE

Capitano di vascello Daniele Sapienza

## CAPO REDATTORE

Capitano di fregata Diego Serrani

## REDAZIONE

Guardiamarina Giorgio Carosella

Secondo capo scelto QS Gianlorenzo Pesola

Tel. + 39 06 36807254

## SEGRETERIA DI REDAZIONE

Primo luogotenente Riccardo Gonizzi

Addetto amministrativo Gaetano Lanzo

## UFFICIO ABBONAMENTI E SERVIZIO CLIENTI

Primo luogotenente Carmelo Sciortino

Primo luogotenente Giovanni Bontade

Tel. + 39 06 36807251/12

rivista.abbonamenti@marina.difesa.it

## SEGRETERIA AMMINISTRATIVA

Tel. + 39 06 36807257

## REGISTRAZIONE TRIBUNALE CIVILE DI ROMA

N. 267 - 31 luglio 1948

Codice fiscale 80234970582

Partita IVA 02135411003

ISSN 0035-6964

## FOTOLITO E STAMPA

STR PRESS Srl

Piazza Cola di Rienzo, 85 - 00192 Roma

Tel. + 39 06 36004142 - info@esstr.it

## CONCESSIONARIA DI PUBBLICITÀ AUTORIZZATA

N&C media Srl

Largo G. Camussi, 5 - 21013 Gallarate (VA)

Tel. + 39 0331 1783010 - www.necmedia.eu

## COMITATO SCIENTIFICO DELLA RIVISTA MARITTIMA

Prof. Antonello **BIAGINI**

Ambasciatore Paolo **CASARDI**

Prof. Danilo **CECCARELLI MOROLLI**

Prof. Massimo **DE LEONARDIS**

Prof. Mariano **GABRIELE**

Prof. Marco **GEMIGNANI**

C.A. (aus) Pier Paolo **RAMOINO**

A.S. (ris) Ferdinando **SANFELICE DI MONTEFORTE**

Prof. Piero **CIMBOLLI SPAGNESI**



**IN COPERTINA:** Flotta navale in formazione quale fondamentale strumento operativo marittimo per la Difesa e la Sicurezza.

## GENNAIO 2021 - anno CLIV

### HANNO COLLABORATO:

Capitano di vascello **Roberto Micelli**

Capitano di fregata **Daniele Panebianco**

Dottor **Mirko Mussetti**

Dottor **Marco Giulio Barone**

Capitano di fregata **Alessandro Trivisonne**

Professor **Sandro Schipani**

Contrammiraglio (ris) **Michele Cosentino**

Capitano di vascello **Gabriele Catapano**

Capitano di fregata **Mario De Biase**

Ammiraglio ispettore (a.r.) **Aurelio Caligiore**

Capitano di fregata **Claudio Rizza**

Ambasciatore **Roberto Nigido,**

**Circolo di Studi Diplomatici**

Dottor **Enrico Magnani**

Dottor **Luca Peruzzi**

Contrammiraglio (ris) **Ezio Ferrante**

Capitano di fregata **Gino Lanzara**

# Editoriale

**I** tradizionali concetti di «Difesa» e «Sicurezza» applicati al dominio marittimo si riferiscono e contemplano situazioni ben definite e ormai codificate. Nel primo caso: la «Difesa», il D.LGS. 15 marzo 2010, n. 66 - Codice dell'ordinamento militare (COM), agli articoli 110 e 111; l'art. 110 specifica chiaramente come «La Marina Militare, costituisce la componente operativa marittima della difesa militare dello Stato», inclusa la protezione e la salvaguardia degli interessi marittimi vitali del paese, ovunque essi occorranno. Nel secondo caso: la «Sicurezza», si intende l'ampia gamma di situazioni pregiudizievoli la sicurezza e il buon ordine del mare attraverso eventi di origine antropica (come gli incidenti), naturale (come le calamità) o dolosa (come le azioni criminali). Più in dettaglio, l'accezione «Sicurezza marittima» ha assunto nel XXI secolo un significato molto più ampio e inclusivo (anche a livello internazionale con la definizione di «Maritime Security»), venendo adottata diffusamente da una moltitudine di attori istituzionali e non, per indicare e riferirsi nell'ambito di qualunque situazione o contesto più ampio che perturbi gli equilibri del dominio marittimo. Similmente, a titolo esemplificativo, possiamo citare il termine «guerra» che, nel lessico comune, è comunemente usato per indicare qualunque reazione a situazioni che pregiudicano il regolare svolgimento della vita di tutti i giorni: «guerra al Covid»; «guerra alla criminalità»; «guerra allo spaccio»; «guerra agli evasori», e così via.

Possiamo allora sostenere come «Sicurezza marittima» racchiuda una vasta e complessa realtà che, spesso, non permette di tracciare nette linee di demarcazione tra un ambito e l'altro o tra un referente e l'altro. Essa abbraccia una moltitudine di settori, il più delle volte interconnessi e interdisciplinari, modulati secondo diversi gradi di pericolosità e immanenza: si passa cioè da situazioni o contesti che riguardano da vicino la difesa militare vera e propria, alla sicurezza economica, energetica, alimentare, delle comunicazioni, cibernetica, ambientale, delle risorse minerarie, per indicare i più rilevanti senza trascurare anche quella turistica, ludica in generale.

Volendo individuare un punto d'origine da cui far iniziare questo processo evolutivo dei concetti di «Difesa» e «Sicurezza» applicati al dominio marittimo, che è stato peraltro accompagnato da una vera e propria trasformazione e rinnovamento nell'impiego delle navi da guerra, bisogna risalire alla fine della Guerra Fredda, quando, con la caduta del Muro di Berlino, si è inaugurata l'epoca delle operazioni di risposta alle crisi. Infatti, soprattutto con le operazioni NATO di «Crisis Response Operation/non art. 5» e con l'impiego delle navi da guerra, è stato esteso dal mero confronto militare simmetrico al più ampio, variegato e strategico perimetro della «Maritime Security». Si tratta di compiti aggiuntivi che includono, tra gli altri: la presenza e la sorveglianza ma-

---

SEGUE A PAGINA 4

---



*rittima; l'anti-terrorismo; la protezione delle infrastrutture critiche; il mantenimento della libertà di navigazione (nell'ambito del quale rientra l'anti-pirateria); la lotta alla proliferazione della armi di distruzione di massa; l'interdizione marittima; il supporto alla compilazione del quadro di consapevolezza situazionale, la «Maritime situational awareness»; l'assistenza a paesi terzi nella costruzione di capacità nell'ambito marittimo la «Capacity building», l'assistenza umanitaria e la risposta ai disastri; cui si aggiunge il ruolo di polizia dell'alto mare.*

*La combinazione di tutti questi compiti addizionali ha trovato una declinazione operativa nel concetto di Sicurezza Marittima Avanzata. Si tratta di un concetto di sicurezza marittima «a tutto tondo», a tutela del benessere collettivo che — in aggiunta agli aspetti squisitamente operativi — abbraccia un perimetro più ampio, dalla deterrenza al capacity building (ovvero sviluppo di capacità e best practice per i paesi costieri e scambio informativo), dalla cooperazione internazionale al supporto alla politica estera nella proiezione del concetto di «Sistema-Paese».*

*Proprio per indirizzare le molteplici sfaccettature e implicazioni della sicurezza marittima sugli equilibri delle relative attività, la comunità marittima nazionale ha cominciato a levare la propria voce per segnalare che è necessario e non più rinviabile dare concreta attuazione a un approccio collegiale integrato e sinergico — sotto egida governativa — capace di guardare in ottica avanzata e preventiva alla promozione e salvaguardia degli interessi nazionali, superando frammentazioni foriere di paradigmi ormai incompatibili con le dinamiche globali.*

*Da questa fondamentale esigenza discende la necessità di attualizzare anche nel dominio marittimo un approccio sistemico — all'interno del quale la Sicurezza Marittima Avanzata deve svolgere un ruolo abilitante e prospetticamente strategico per il posizionamento del paese nello scacchiere internazionale — che coinvolga tutta la comunità marittima istituzionale e non, integrata dal mondo dell'industria, ricerca, accademia, scuola, terzo settore. E, come già sottolineato, in un mondo più complesso, in un mare sempre più oggetto di dispute e arena di confronto internazionale, dove i confini dei pericoli e delle minacce alla sicurezza marittima e al buon ordine del mare sono sempre più labili e sfumati, si impone l'avvio di un percorso che porti a un'evoluzione dei concetti di difesa e sicurezza applicati al dominio marittimo verso una loro convergenza. In tale contesto le unità della Marina e, in particolare la capacità portaerei e anfibia assumono una rilevanza strategica fondamentale e trasversale sia che si tratti di «Difesa», sia che si tratti di «Sicurezza marittima» a più ampio spettro. E proprio questo principio è riconosciuto dall'UE che prevede, a seconda della natura dell'operazione, come la dimensione della forza possa variare da un piccolo gruppo di lavoro, composto da poche navi, a una task force a gamma completa composta da portaerei, scorta e navi di supporto e una componente anfibia, se necessario, per portare a termine il compito richiesto. Una capacità pienamente e unicamente esprimibile nel contesto europeo dalla portaerei italiana Cavour con i nuovi caccia F-35B dell'Aviazione Navale.*

*E mi fa piacere chiudere col pensiero alla nostra portaerei che, proprio mentre questo numero della Rivista va in stampa, naviga con la prora verso gli Stati Uniti per condurre la campagna di qualificazione all'impiego del nuovo velivolo.*

---

**DANIELE SAPIENZA**

Direttore della Rivista Marittima

---

# CALENDARIO MARINA MILITARE 2021

Edizione 160° anniversario

una scia lunga centosessanta anni

Scopri i compiti,  
le capacità, la storia  
e le tradizioni  
della Marina attraverso  
le pagine del calendario  
che ne celebra  
il 160° anniversario.



CALENDARIO 2021  
MARINA MILITARE



una scia lunga centosessanta anni



Disponibile nei seguenti formati e versioni:  
- standard da parete  
- standard da tavolo  
- edizione limitata con cofanetto

ACQUISTABILE SU

[amazon.it](https://www.amazon.it)

[gemmagraf.it](https://www.gemmagraf.it)

IN REGALO CON L'ABBONAMENTO AL

**NOTIZIARIO DELLA MARINA**

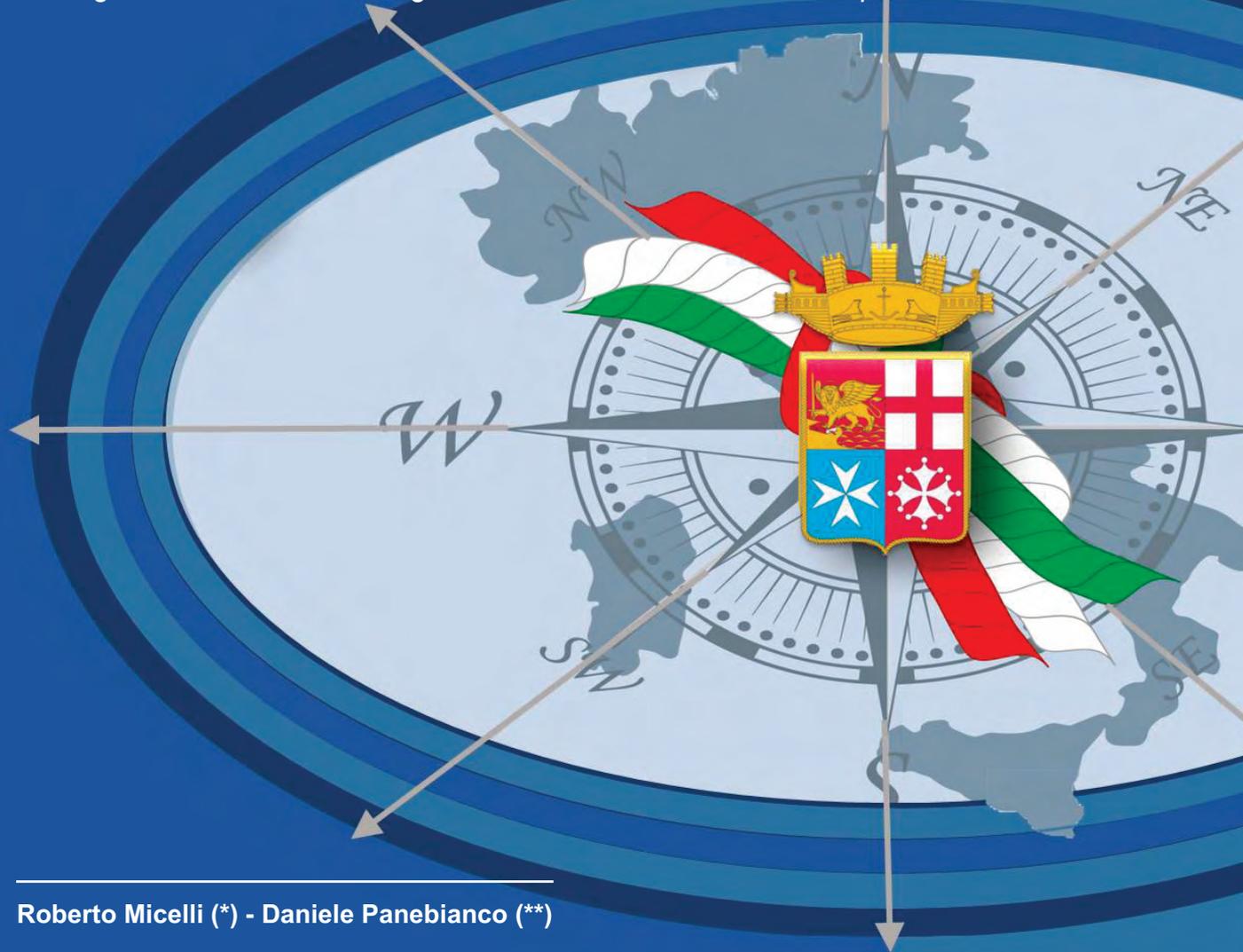
[www.marina.difesa.it](http://www.marina.difesa.it)



#MM160 #unascialunga160anni

# Il Potere Marittimo italiano nel XXI secolo

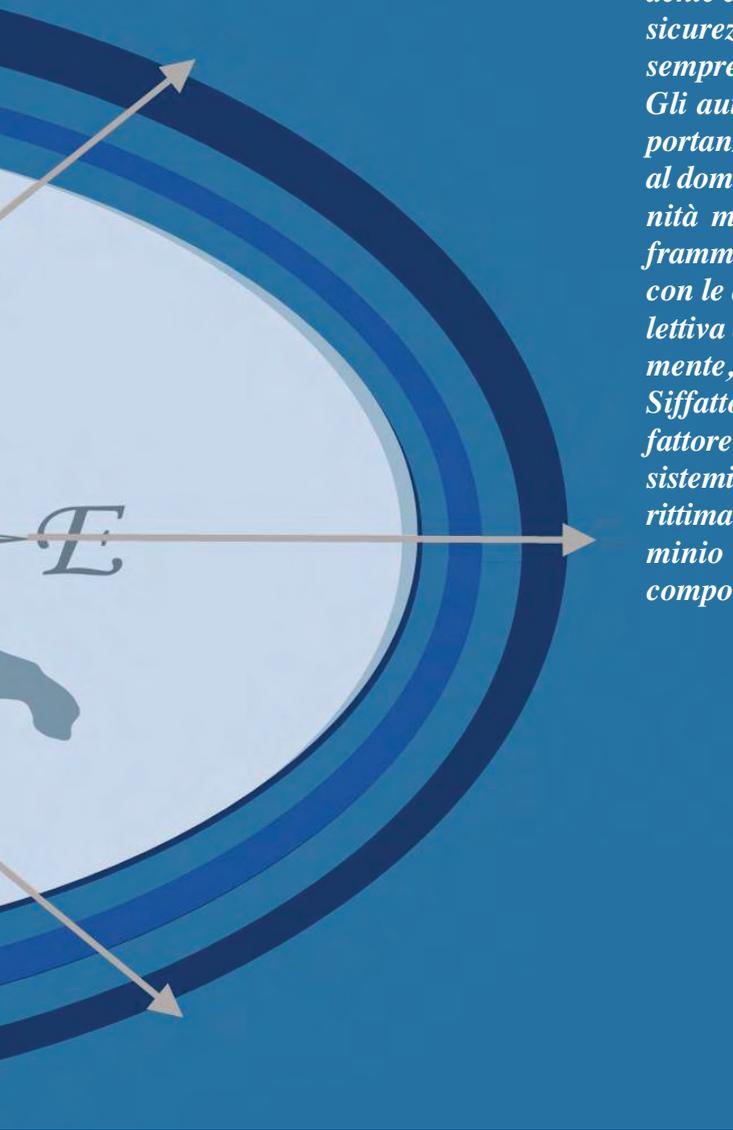
Strategia nazionale marittima, governance sistemica del mare, superiorità informativa



Roberto Micelli (\*) - Daniele Panebianco (\*\*)

(\*) *Ufficiale della Marina Militare in servizio attivo. Entrato in Accademia navale nel 1990, dopo aver frequentato il Collegio navale F. Morosini, ha servito a bordo di numerose unità navali, partecipando ad attività e operazioni militari a livello nazionale, NATO, UE e Nazioni unite. Specializzato in «lotta antisommergibile», ha comandato il pattugliatore d'altura Vega, la fregata Zeffiro e la portaerei Cavour. Nelle destinazioni presso gli enti centrali di F.A. ha ricoperto, tra gli altri, l'incarico di capo Sezione formazione ufficiali, capo Ufficio programmazione e pianificazione finanziaria, capo Ufficio impiego ufficiali di S.M., capo Ufficio politica marittima e relazioni Internazionali, capo Dipartimento sviluppo dello strumento marittimo. Attualmente presta servizio presso lo Stato Maggiore della Difesa, nell'incarico di vice capo Ufficio Generale Pianificazione, Programmazione e Bilancio (UGPPB). Ha frequentato il Nato Defence College e l'Istituto Alti Studi Difesa (IASD). È laureato in «Scienze Marittime e Navali», «Scienze dell'In-formazione» e «Scienze Politiche».*

(\*\*) *Ufficiale della Marina Militare in servizio attivo. Entrato in Accademia navale nel 1990, ha servito sia a bordo di numerose unità navali, sia in diversi staff multinazionali, tra cui il Commander Italian Maritime Forces, il Maritime Command Naples, il Quartier Generale della NATO Training Mission-Iraq e il Supreme Headquarters Allied Power Europe. Ha partecipato a numerose attività e operazioni militari a livello nazionale, NATO, UE e Nazioni unite. Specializzato in «Contromisure Mine Navali», è stato comandante di nave Gaeta e della Squadriglia cacciamine costieri 54. Di recente, ha ricoperto l'incarico di capo Sezione superiorità conoscitiva presso il Centro innovazione dello Stato Maggiore della Difesa. Dal 18/06/18 al 5/09/19 è stato il Consigliere del ministro della Difesa del «primo governo-Conte» per l'attuazione del Programma di governo e Project Manager del Progetto ministeriale «Duplice uso sistemico: impiego innovativo delle Forze armate al servizio del Paese». Attualmente presta servizio presso lo Stato Maggiore della Marina, 3° Reparto «Pianificazione e Politica Marittima - Relazioni Interministeriali e Rapporti con il territorio». È laureato in «Scienze Marittime e Navali», «Scienze Politiche» e collabora con la Rivista Marittima.*



*In un mondo complesso, sempre più popolato, interdipendente e sfruttato, i confini dei pericoli e delle minacce alla sicurezza marittima e al buon ordine dell'alto mare sono sempre più labili e sfumati.*

*Gli autori intendono fornire la loro prospettiva sull'importanza di un approccio collegiale integrato e sinergico al dominio marittimo, che — coinvolgendo l'intera comunità marittima istituzionale e non — aiuti a superare frammentazioni foriere di paradigmi ormai incompatibili con le dinamiche globali, a prendere consapevolezza collettiva della vocazione marittima italiana e, conseguentemente, a esercitare il Potere Marittimo nazionale.*

*Siffatto approccio — in cui la Marina Militare rimarrà fattore abilitante — è il presupposto per una governance sistemica del mare, che segua una strategia nazionale marittima idonea a declinare in modo virtuoso le sfide del dominio marittimo, un ambito in cui una rinnovata componente militare sarà qualificante e integrativa.*

## L'importanza del mare per l'Italia

*«Al giorno d'oggi, guardando alla posizione geografica dell'Italia e non alle altre situazioni che condizionano il suo Potere Marittimo, sembrerebbe che, con le sue estese coste e i buoni porti, essa sia molto ben posizionata per esercitare un'influenza decisiva sulle rotte commerciali verso il Levante e attraverso l'istmo di Suez», (Alfred Thayer Mahan, *L'influenza del Potere Marittimo nella storia, 1660-1773*).*

L'Italia, Paese che geografia, storia, economia legano ineludibilmente a una vocazione marittima per eccellenza, deve al mare — suo «patrimonio liquido» (1) — e

alle attività a esso connesse gran parte della sua prosperità e della sua sicurezza. Il mare, che ha reso l'Italia centrale nella Storia, continuerà a conferire al nostro Paese rilevanza strategica per gli equilibri europei e globali.

Un sostegno all'importanza del mare è offerto proprio dalla dimensione storica.

Le grandi civiltà sono nate e si sono espanse grazie al mare, vedendo decollare la propria civilizzazione con il possesso del dominio marittimo.

La lotta per il controllo del mare — presupposto per l'espansionismo terrestre e garanzia di sostentamento alimentare e prosperità economica grazie a pesca e commerci sicuri — ha determinato imprese navali epocali e



*«Il mare, che ha reso l'Italia centrale nella Storia, continuerà a conferire al nostro Paese rilevanza strategica per gli equilibri europei e globali» (Fonte immagine: repubblica.it).*

decisive come (solo per citarne alcune tra le più note): la battaglia di Salamina, in cui i Greci, guidati da Temistocle, fermarono l'avanzata dei Persiani; gli scontri navali delle guerre puniche, che sancirono l'egemonia dei Romani nel Mediterraneo, battezzandolo «*Mare nostrum*»; le campagne navali nell'«Indo-Pacifico» della «*treasure fleet*», «le navi tesoriere», dei Ming al comando dell'ammiraglio Zheng-He, che pose le basi per le attuali rivendicazioni cinesi; la battaglia di Lepanto, in cui la flotta di una grande coalizione cristiana bloccò l'espansione ottomana; Trafalgar, dove gli inglesi al comando di Nelson impedirono ai francesi di puntare sulla Manica, facendo desistere Napoleone dall'intento di invadere la Gran Bretagna, sancendo così l'inizio della fine del grande imperatore; Midway, scontro in cui gli americani sfaldarono l'egemonia aeronavale giapponese nel Pacifico, creando le condizioni per assurgere a superpotenza marittima. Senza sottacere le audaci azioni tutte italiane — uniche e decisive al pari delle grandi battaglie — portate a segno da manipoli di marinai, come Premuda, dove la flotta austriaca fu fermata nella sua corsa contro le nostre coste grazie all'intuito di Luigi Rizzo o Alessandria d'Egitto, in cui la determinazione di Luigi Durand de la Penne portò a infliggere danni ad alcune navi maggiori inglesi, inficiando la *Mediterranean Fleet*.

Il fine ultimo di quei confronti e imprese navali era difendere il proprio paese, supportarne le politiche anche espansionistiche e, al contempo, garantire rotte e porti sempre aperti a vantaggio dei propri interessi marittimi, fossero essi commercio, pesca, rifornimenti in caso di guerre o crisi, scambi culturali, cooperazione.

Interessi e fabbisogni a tutt'oggi inalterati — cui si aggiungono le nuove esigenze connesse con il trinomio «energetico/tecnologico-industriale/cibernetico» — che sono tuttavia accessibili in spazi liberi sempre più ridotti e il cui bisogno imperativo di protezione rimane e rimarrà, viepiù immutato. Infatti, per esempio, oggi solo il 29% del Mediterraneo è «libero» da dispute e pretese esclusive di sfruttamento da parte dei 21 Stati costieri che vi hanno affaccio e, benché le coste nazionali siano «circondate» dalle zone più pescose del bacino, esse sono oggetto di pretese di altri paesi (2).

Come vedremo più avanti, tali pretese aumentano gli attriti che, a loro volta, possono implicare risposte

anche assertive attraverso l'azione politica e diplomatica, senza poter escludere a priori il coinvolgimento militare, garantito in ambito nazionale, in primo luogo, dalla Marina Militare.

Senza rotte marittime sicure e fruibili, le nostre Repubbliche marinare non sarebbero state floride e potenti, così come oggi l'Italia non sarebbe tra i paesi più sviluppati e benestanti al mondo, seconda economia industriale europea, membro del G7 e delle più importanti organizzazioni internazionali.

I quasi 185.000 lavoratori direttamente impiegati — le cui attività generano a loro volta un'occupazione di poco meno di 530.000 unità (pari al 2% dell'occupazione nazionale) — costituiscono il comparto su cui si fonda l'economia marittima italiana, la nostra *blue economy*, un complesso composto da tre settori: manifatturiero (cantieristica e pesca), terziario (trasporti via mare, porti e connessa logistica) e istituzioni (Marina Militare, Capitanerie di porto/Guardia costiera, autorità portuali, attività dell'INAIL concernenti il settore marittimo).

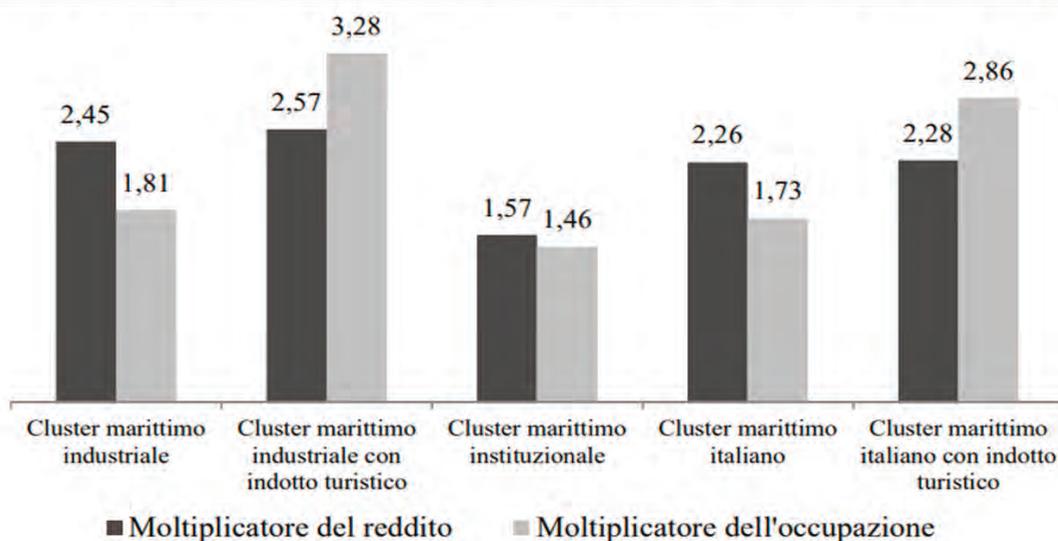
Si tratta di un *cluster* che, al netto delle conseguenze determinate dal COVID-19, produce — secondo le stime aggiornate (riferite al 2017) dell'ultimo «Rapporto del CENSIS sull'Economia del Mare» realizzato per conto della Federazione del mare (3) — un valore di oltre 34 miliardi di euro, pari al 2% del PIL complessivo, con acquisti di beni e servizi nel resto dell'economia italiana che sfiora annualmente i due terzi di tale valore, cioè 20,5 miliardi di euro circa.

Più in generale, le attività marittime presentano un elevato livello di integrazione con il resto dell'economia nazionale. Infatti, ogni settore produttivo o istituzionale di questo comparto genera effetti moltiplicativi più o meno consistenti sugli altri. I dati CENSIS confermano questa evidenza e indicano i moltiplicatori del reddito e dell'occupazione pari rispettivamente a 2,26 e 1,73.

Nella sostanza, ciò significa che 100 euro spesi nell'ambito del *cluster* marittimo (per esempio per investimenti o approvvigionamenti), sono in grado di generare 226 euro di reddito complessivo nel sistema economico nazionale. Alla stessa stregua, 100 nuove unità di lavoro operanti nel *cluster* marittimo, attivano 173 unità di lavoro nell'economia italiana.

Volendo includere l'impatto indiretto del turismo

**Moltiplicatori del reddito e dell'occupazione del cluster marittimo italiano, 2017**



Federazione del Mare, VI Rapporto Economia del Mare, dicembre 2019 (Fonte: elaborazione Censis su dati Istat, Assonave, Assoport, Capitanerie di porto, Fincantieri, Inail, Marina Militare, Ucina).

crocieristico e della nautica da diporto di cui i suddetti moltiplicatori non tengono conto, i valori calcolati di venterebbero 2,28 per il reddito, mentre quello relativo all'indotto occupazionale salirebbe a 2,86.

Il moltiplicatore del reddito del *cluster* marittimo industriale è, invece, pari a 2,45 mentre quello dell'occupazione è pari a 1,81 che, con l'indotto turistico salgono rispettivamente a 2,57 e 3,28.

Si tratta di dati che, in linea con quanto registrato nei «Rapporti sull'Economia del Mare» degli anni passati, sostanziano l'elevato livello di integrazione del comparto marittimo con il resto dell'economia nazionale. Non è, dunque, un caso che l'Italia abbia: la quinta flotta di bandiera tra le maggiori economie mondiali (la seconda di quelle occidentali); la seconda flotta peschereccia in Europa in termini di occupazione e la quarta in termini di produzione; la *leadership* mondiale delle navi «ro-ro»; la quinta flotta di navi cisterna per il trasporto di prodotti petroliferi; il primato mondiale nella costruzione di navi da crociera e *megayacht*. A tutto ciò occorre aggiungere il fatto che, proprio grazie alla cantieristica navale e all'industria nazionale per la difesa tra le più avanzate e sviluppate al mondo, la Marina Militare risulta la prima europea per capacità portate con velivoli di quinta generazione e tra le prime

Marine della NATO per tipologia e consistenza della flotta, interamente «Made in Italy».

L'impatto delle attività legate al mare va quindi ben oltre gli aspetti più strettamente connessi alla loro dimensione logistica e tocca direttamente l'intero apparato produttivo nazionale, agricolo e industriale. In questo contesto, occorre considerare che il sistema produttivo italiano — fortemente caratterizzato come industria di trasformazione che importa materie prime e semilavorati ed esporta prodotti finiti — trova nel trasporto marittimo una delle leve della crescita e del sostegno alla competitività. A tal riguardo giova ricordare che, secondo i dati EUROSTAT, nel 2018 ha viaggiato via mare il 79,3% delle merci italiane esportate nel mondo (in volume) e che questa percentuale sale fino al 95,9% se si considerano esclusivamente i paesi extra-UE. Situazione non dissimile si verifica per l'*import*, con percentuali rispettivamente dell'84% e del 99,4%.

La *blue economy* italiana ha raggiunto negli ultimi anni un valore stimato di circa 130 miliardi di euro, confermando la dipendenza ineludibile del nostro sistema economico-produttivo dal dominio marittimo, per cui è facile intuire le ingenti risorse che verrebbero liberate e moltiplicate se il Paese attivasse concretamente il suo potenziale inespresso (4).

Serve comunque evidenziare che, nonostante i dati del Rapporto CENSIS trasmettano positività anche in chiave prospettica, essi tuttavia non tengono conto dell'impatto del COVID-19, «*abbattutosi sul comparto marittimo italiano e internazionale in modo pesante, ancorché* (almeno per quanto emerge sinora) *meno devastante rispetto ad altri settori*», come nota Fabrizio Maronta nel suo articolo *Il Virus non è idrofobo, l'impatto del COVID-19 sull'Italia marittima*, pubblicato sul numero 10/2020 di *Limes* «L'Italia è il mare». La previsione del -5% circa del PIL mondiale e del -12% di commercio internazionale comporta la conseguente flessione di quello marittimo nell'ordine di un buon 5%, cui si aggiunge la riduzione del fatturato della filiera ittica del 7%. Secondo i dati riportati da Maronta (5), le conseguenze sul comparto marittimo nazionale nei settori portuale, trasporto merci e crocieristico sono importanti, facendo registrare picchi negativi superiori, anche di molto, la decina percentuale, mentre in quello crocieristico segnando, addirittura, un tracollo.

Tuttavia, se da un lato, i pluriennali dati CENSIS indicano la robusta resilienza del *cluster* marittimo nazionale, dall'altro, i cosiddetti «rimbalzi» in avanti della nostra economia registrati in conseguenza dell'allentamento delle misure anti-COVID e i recenti provvedimenti europei per il rilancio dell'economia degli Stati membri dell'Unione fanno ben sperare nella rapida ripresa di questo comparto, che rimane vitale per l'esistenza e la sussistenza della nostra stessa società.

Come si può facilmente dedurre da questi numeri, anche sotto il profilo energetico il mare è vitale per chi, come l'Italia, Paese, come dicevamo, di trasformazione ma povero di risorse, necessita di forniture esterne per soddisfare un mercato interno sempre più «energivoro» (6), non solo per il bisogno di «energia» propriamente detta, ma anche per la produzione di tutti quei prodotti derivati dalla trasformazione degli idrocarburi, plastici *in primis*.

Sono, quindi, essenziali tanto la flotta mercantile, con il suo sistema logistico integrato e le infrastrutture energetiche, quanto la flotta militare, con le sue avanzate capacità di difesa, senza dimenticare tutte le altre predisposizioni per garantire la loro sicurezza nel senso più ampio, dai danni accidentali agli effetti di azioni malevole deliberate sia in mare, sia nei porti.

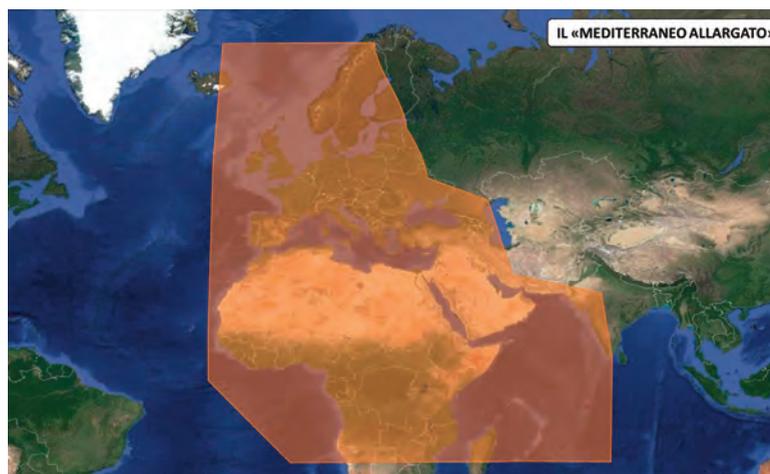
Grazie ad aziende di primissimo livello nella prospezione dei fondali, l'Italia esercita i suoi interessi nell'ambito dell'*offshore* energetico con i partner dell'area nordafricana, euroasiatica, mediorientale, centroafricana, nei suoi due versanti costieri occidentale e orientale.

In questo senso, le direttive del Vertice politico-militare prevedono una focalizzazione prioritaria, ma non esclusiva, sul cosiddetto «Mediterraneo allargato», peculiare concetto geopolitico e geostrategico che ricomprende Medio Oriente, Golfo Persico, oceano Indiano, Golfo di Guinea e Atlantico fino all'Artico, dove lo scioglimento dei ghiacci ha aperto nuovi scenari.

Per inquadrare il contesto di riferimento in cui si inserisce il concetto di «Mediterraneo allargato», bisogna

### Importanza del mare per il trinomio «energetico/tecnologico-industriale/cibernetico»

Secondo i dati della Direzione Generale per le Infrastrutture e la Sicurezza dei Sistemi Energetici e Geominerari (DGISSSEG) del ministero dello Sviluppo economico — dicastero responsabile delle geo-risorse marine nazionali — nel 2019, la domanda di gas naturale in Italia è stata di 74,3 miliardi di metri cubi (a fronte di una produzione interna di 4,8) mentre quella di petrolio è stata di 60,4 milioni di tonnellate (a fronte di una produzione interna di 4,27).



Mediterraneo allargato (Marina Militare su mappa GoogleMaps).

osservare che storicamente il trasporto marittimo italiano cresce di pari passo con lo sviluppo dell'industria nazionale. Infatti, ciò che transita nei porti italiani rispecchia le nostre industrie. Citando i dati riportati da Maronta, «a entrare sono soprattutto carbone, greggio e gas (48%), prodotti petroliferi raffinati (11%), metalli (10%), prodotti agricoli e ittici (6%), prodotti chimici, sintetici e plastici (5%). In uscita dominano i raffinati del petrolio (40%), i prodotti metalliferi (10%) nonché chimici, sintetici e plastici (9%), alimentari e tabacchi

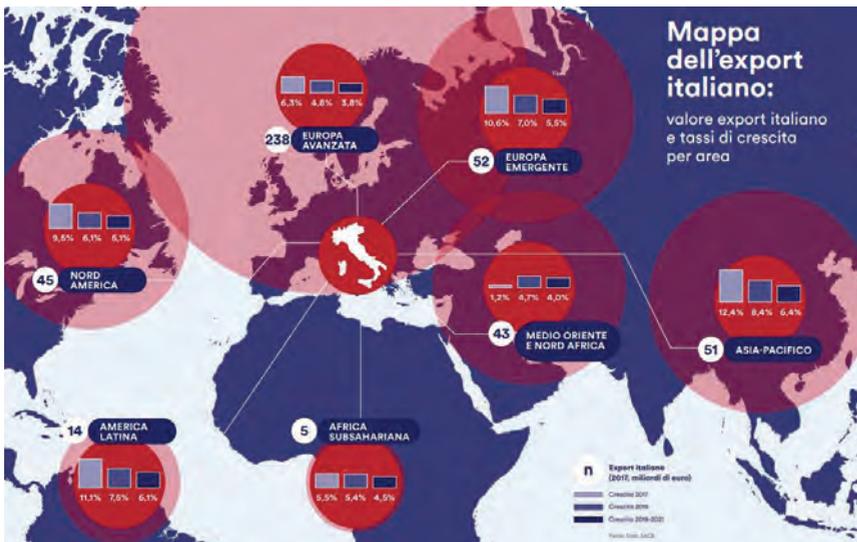
(9%), semilavorati da minerali non metalliferi, materie prime secondarie e rifiuti. È importante evidenziare che la lista dei principali paesi extra-europei con cui commerciamo via mare coincide, non incidentalmente, con i nostri principali mercati di approvvigionamento e sbocco: Stati Uniti (35% del totale), Cina (30%), Turchia (13%), Russia (7,5%), India, Giappone, Arabia Saudita, Brasile, Tunisia e Corea del Sud» (7).

Per quanto riguarda la dimensione cibernetica, contrariamente alla percezione comune, che associa la preva-

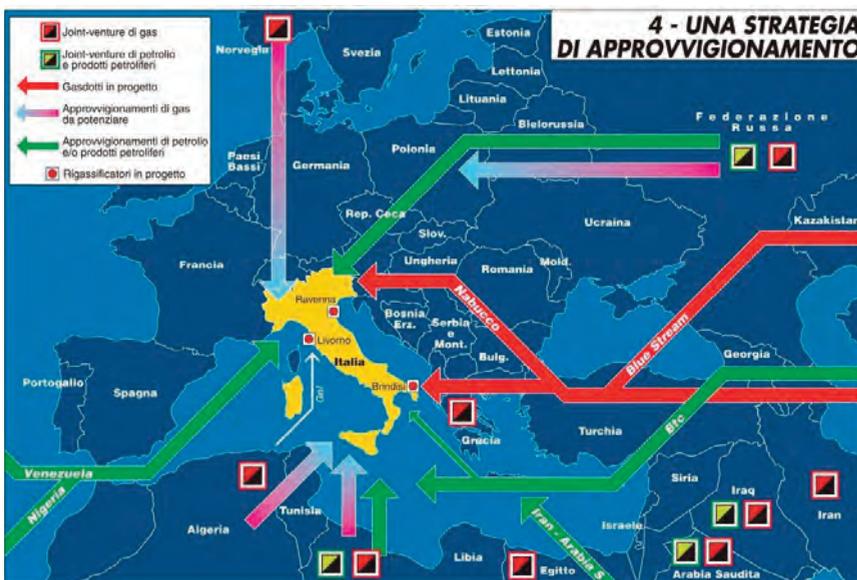
lenza dei traffici dati con i satelliti, il fondo del mare accoglie la fitta rete di cavi che assicurano la quasi totalità delle telecomunicazioni digitali su scala globale. Oltre il 95% di queste viaggia, infatti, tramite le moderne dorsali marine dei flussi dati, replicando sottacqua — per dimensione — le reti degli altri traffici che avvengono in superficie.

Secondo un articolo pubblicato su *RivistaStudio.com* intitolato *Gli 800.000 chilometri di cavi sottomarini che compongono Internet*, «le reti subacquee sono particolarmente rilevanti ed essenziali perché garantiscono il collegamento immediato che le comunicazioni satellitari, almeno per ora, non possono garantire al web» (solo l'1% del traffico internet è satellitare). Si tratta di una rete di 550.000 miglia (più di un milione chilometri) di cavi subacquei che ora è possibile vedere sul sito *Submarine Cable Map 2013* (<https://submarine-cable-map-2013.telegeography.com>), realizzato dalla società di ricerca sulle telecomunicazioni TeleGeography, sotto forma di mappa disegnata dall'artista Markus Krisetya.

La continuità e la sicurezza del trinomio «energetico/tecnologico-



Rapporto Export 2018 di SACE SIMEST.



L'approvvigionamento energetico italiano (Limes online 02/06).



Mappa della rete dei cavi sottomarini internet disegnata dall'artista Markus Krisetya (TeleGeography).

industriale/cibernetico», che come visto si fonda molto sul mare, sono divenute un'imprescindibile condizione per il funzionamento della società del XXI secolo. Sono, pertanto, necessarie grande attenzione e misure sistemiche per prevenire la possibilità di interruzione sia dei flussi di materie prime e risorse energetiche, sia del traffico internet (vitale per una società marcatamente «*internetivora*») per violazioni e incidenti di varia natura, siano essi antropici, naturali o dolosi.

Le conseguenze su tutti i servizi erogati attraverso il lavoro combinato di questo trinomio — dal governo alla sicurezza, dalle infrastrutture critiche (come, per esempio, le dighe o le centrali atomiche) ai trasporti, dall'elettricità alla sanità, dall'economia alla previdenza sociale, dalla scuola all'informazione, alle misure anti-pandemiche dello «*smart working*» e «didattica a distanza» (solo per citare i più rilevanti) — sarebbero di estrema gravità.

In sintesi, il mare è per il nostro Paese un'enorme opportunità di crescita, una grande risorsa da valorizzare e impiegare in modo sostenibile, nonché da tutelare opportunamente. Per questo, il legame che unisce l'Italia al mare non può che essere indissolubile, dalla cui solidità dipende la nostra prosperità e il nostro futuro, auspicabilmente ancora più florido.

### La complessità del dominio marittimo, *global common* più sfruttato, conteso e pericoloso

La complessità dello scenario internazionale rende il quadro geostrategico incerto, instabile e in continua evoluzione, mentre la dimensione delle sfide nel dominio marittimo si paventa particolarmente impegnativa. Per esempio, oggi, il Mediterraneo — meno «*nostrum*» rispetto al passato — è divenuto un'area multi-vettoriale a complessità crescente, dove la competizione strategica tra Stati è viepiù marcata, tanto da minare le basi della valenza nazionale presso numerosi interlocutori di primo piano per l'Italia, dstando giustificata preoccupazione nelle analisi nazionali.

In tal senso, guardando all'area di interesse primario, sebbene non esclusivo, del «Mediterraneo allargato», si nota come l'interrelazione dei fenomeni imponga una visione quanto più sistemica e aperta possibile delle moderne dinamiche di stabilità e ordine, con una sempre più stretta contiguità tra le dimensioni della sicurezza avanzata e di quella interna, da inquadrare in un naturale *continuum* gestionale che miri alla promozione e salvaguardia di crescita sostenibile e prosperità diffusa tra popoli.

Il quadro geopolitico complessivo presenta un equilibrio instabile, agitato da forti turbolenze e spiralizza-

zioni improvvise, come dimostrano: i conflitti in Libia e in Siria; le crisi socio-economiche in Nord-Africa; le tensioni al confine turco-siriano; la situazione di generale incertezza in Libano, nei Balcani, nel Mar Nero e nell'area caucasica; l'aumento delle competizioni energetiche e territoriali nel Mediterraneo orientale; la recrudescenza della tensione in Africa occidentale tra Marocco e Mauritania; il brusco innalzamento della tensione nell'area della penisola arabica e del Golfo Persico (registrato anche con attacchi a petroliere); le forti instabilità e i conflitti nella cintura sub-sahariana (dove si osservano anche infiltrazioni di Daesh) che, dal versante atlantico, attraversa la parte centrale del continente africano fino all'oceano Indiano, senza dimenticare il terrorismo generalizzato, l'estremismo violento e gli attacchi cibernetici, nuova declinazione del concetto di conflitto, frutto della rivoluzione digitale del XXI secolo.

Si tratta di situazioni che alimentano il cosiddetto fenomeno della «regionalizzazione dei conflitti», la cui connotazione assume, invece, caratteristiche e riverberazioni «globali» a causa del pervasivo supporto di agenti statuali internazionali ai contendenti locali, per perseguire i propri interessi, soprattutto economici, avvalendosi anche delle nuove forme di

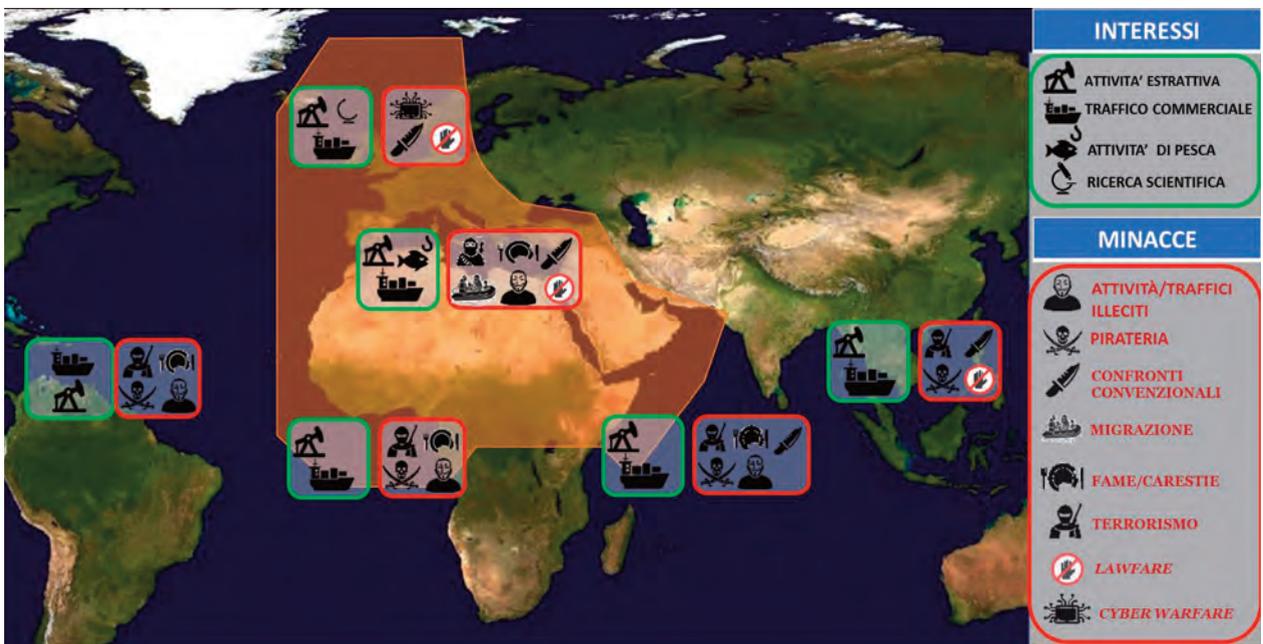
ingerenza e influenza nelle dinamiche nazionali rese possibili dalla tecnologia digitale.

Si assiste, pertanto, a una rinnovata politica di potenza fra Stati anche attraverso l'incremento degli armamenti, il rafforzamento delle capacità convenzionali e la ritrovata attualità della deterrenza posta dalla minaccia missilistica, combinata più recentemente anche alla creazione di bolle di difesa a rete di tipo *Anti Access/Area Denial (A2/AD)*. Quest'ultima combinazione, in particolare, conosce una fase di intenso sviluppo, anche sotto il profilo tecnologico, caratterizzato dall'introduzione di sistemi d'arma innovativi, quali nuovi missili balistici intercontinentali, sistemi ipersonici, droni sottomarini, missili da crociera e sistemi di scoperta e tracciamento (8).

Oggi, lo spazio marittimo è divenuto più interconnesso e sfruttato, offrendo opportunità significative di ulteriore sviluppo, ma risultando, di contro, più conteso.

La possibilità di accedere e operare in mare pone importanti sfide alla libertà di navigazione, catena alimentare, interessi economici, accesso a risorse geominerarie ed energetiche, salubrità e sostenibilità dell'ambiente.

A queste minacce, occorre aggiungere tutte le altre



Gli interessi e le minacce nel dominio marittimo (Marina Militare su mappa GoogleMaps).

situazioni pregiudizievoli del buon ordine del mare, dal crimine organizzato, ai traffici e attività illegali (inclusi gli attacchi cibernetici) contro i mercantili e le infrastrutture marittime critiche, dal terrorismo marittimo, al degrado ambientale, fino allo sfruttamento illegale di risorse ittiche. Ma non è tutto. Bisogna considerare inoltre tutte quelle situazioni che portano alle instabilità politico-sociali oltre confine, i cui effetti inevitabilmente si riverberano via mare sull'Italia e sull'Europa. È il caso della recente pandemia COVID-19, così come del fenomeno migratorio e della pirateria allorquando colpisce direttamente i nostri interessi commerciali ed energetici marittimi «a distanza», come nel Golfo di Guinea, recentemente classificato dall'International Maritime Bureau «*il principale hotspot della pirateria mondiale*» (14 ottobre 2020).

La NATO stessa, nelle valutazioni in corso per adattare la propria postura sul fianco Sud, ha convenuto come i potenziali avversari, statuali e non, si siano evoluti nel tempo. Da qui la riconosciuta esigenza di rivedere la propria strategia *maritime* nell'area rafforzando la presenza di assetti in chiave aeronavale. Al pari, l'Unione europea annette alla sicurezza marittima una rilevanza fondamentale nell'ambito dei suoi interessi strategici.

Questo panorama, già di per sé complesso, è viepiù esacerbato dalle politiche di *territorializzazione* e appropriazione degli spazi marittimi, supportati anche con una crescente presenza di navi da guerra.

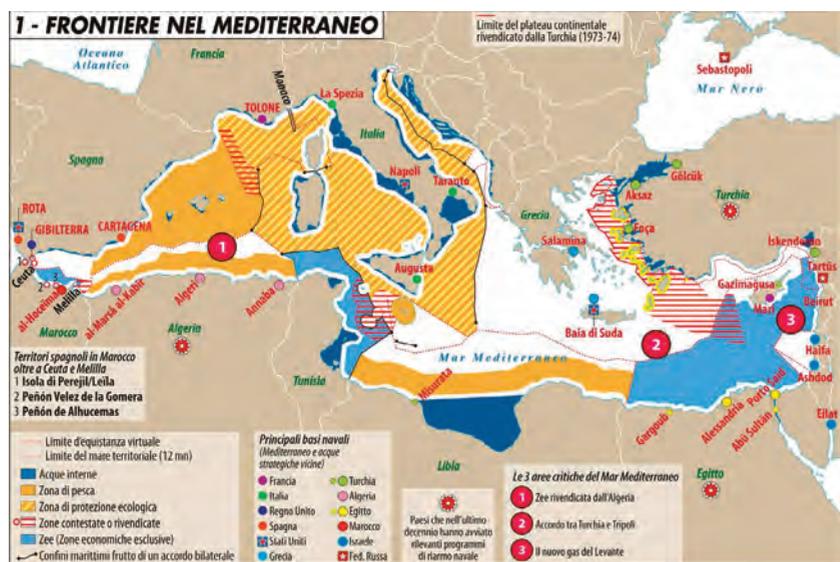
Si assiste, inoltre, a un ricorso sempre più frequente al cosiddetto *lawfare*, ovvero la strumentalizzazione o l'uso spregiudicato del diritto, anche domestico, e di procedimenti giudiziari per rinforzare o difendere la disponibilità esclusiva delle risorse contenute in ampi tratti di acque internazionali.

La *territorializzazione* e l'aumentata competizione tra Stati per l'accesso alle risorse marine mettono a rischio comparti per noi strategici come le coltivazioni energetiche *off-*

*shore* e la pesca, quest'ultima gravata anche dalle difficoltà che sono costretti ad affrontare gli addetti del settore sul fronte europeo, poiché rispettosi delle normative comunitarie sulle limitazioni nelle catture, cui invece non sono soggetti, purtroppo, i paesi rivieraschi extra-UE. Nel caso mediterraneo, proprio l'Italia risulta la più colpita poiché geograficamente la più vicina alle aree da pesca caratterizzate da detta dinamica, che produce danni sia alle nostre flotte pescherecce, costrette a una concorrenza non sostenibile, sia all'ambiente marino, sottoposto a uno sfruttamento non regolamentato e/o controllato.

I nostri interessi nazionali — sebbene non ancora definiti univocamente (9) — continuano a essere soggetti a rischi dovuti alle crisi e minacce di cui poco sopra, mentre il carattere strutturale assunto dalle migrazioni lascia presupporre l'alternanza di fasi di remissione a nuovi picchi, che potranno essere contenuti solo agendo contemporaneamente sui paesi di origine e transito nonché sulle frontiere.

In questo quadro di eterogenea complessità e di competizione asimmetrica e multidimensionale, l'emergenza COVID, con le sue ricadute sanitarie, politiche e socio-economiche, ha rappresentato un acceleratore di indeterminazione, facendo emergere diverse criticità: dall'impreparazione degli apparati statali a fronteggiare *resilientemente* le situazioni che mettono



Il fenomeno della territorializzazione del mar Mediterraneo (Limes 10/20).

a rischio il regolare svolgimento della vita dei cittadini, alla fragilità delle organizzazioni internazionali, non sempre efficaci nella loro opera di prevenzione, mediazione e coerenza con i loro principi fondanti di solidarietà, coesione e unità (10), alla vulnerabilità a nuove minacce e sfide, che hanno aperto terreni di confronto e, se vogliamo, anche di opportunità aggiuntive, come la minaccia ibrida e la dimensione *ecofin*.

Quale conseguenza del riacuirsi del confronto tra Stati, anche per l'accesso ai *global common* — cioè l'alto mare, l'aerospazio sovrastante, l'ambiente cibernetico, le aree terrestri non soggette a sovranità territoriale e lo spazio extra-atmosferico (11) — si osserva un cambio del paradigma di riferimento nell'*escalation* dei rapporti tra Stati con l'introduzione della figura del «concorrente» e il superamento del classico modello «pace-crisi-conflitto», evoluto in «competizione-crisi-conflitto», per cui si registra oramai uno stato di «competizione duratura», ovvero di tensione internazionale permanente, in cui diventa sempre più complesso tutelare i propri interessi (12).

Nel conseguente *persistent engagement* contro i *competitor* e/o avversari, la dirompenza del progresso tecnologico rischia di far procedere alleati e partner con passi differenti nella disponibilità di nuove capacità, ponendo il problema dell'interoperabilità futura e delle sue eventuali conseguenze sul mantenimento dell'*off-*

*set*, cioè del vantaggio strategico-tecnologico della componente militare (13).

In sintesi, gli effetti convergenti delle minacce e la pervasività delle nuove dimensioni trasversali *ecofin* e *cyber* (forza di *competitor*, terroristi e organizzazioni criminali nella dimensione ibrida) richiedono risposte innovative e il superamento di parte degli schemi e paradigmi utilizzati finora.

### La maritime security

Con la caduta del Muro di Berlino si è inaugurata l'epoca delle operazioni di risposta alle crisi, le cosiddette *crisis response operation/non article 5* (del Trattato di Washington), le «CRO/Non art. 5», mentre le guerre si sono tradotte in «operazioni di pace», secondo un crescendo escalatorio: *peace keeping, peace making, peace building, peace enforcing*. In tali ambiti rientrano gli interventi — sempre in contesti internazionali — della nostra Marina nelle crisi libanesi, balcaniche, arabo-israeliane, del Golfo.

Anche se allora, come del resto al giorno d'oggi, non si disponeva di una vera e propria strategia marittima, l'appartenenza soprattutto all'Alleanza atlantica ci ha permesso di contribuire a declinare la dimensione marittima di queste crisi con quanto già posto in essere dalle coalizioni occidentali sin dalla Prima guerra del Golfo degli anni Ottanta, ossia attraverso dispiegamenti di



Nave DURAND DE LA PENNE in attività di sicurezza marittima.

gruppi aeronavali per esercitare il *sea control*, la tutela delle linee di comunicazione marittime, la protezione del traffico mercantile, l'imposizione delle risoluzioni ONU per ristabilire l'ordine internazionale, il supporto alle truppe a terra, la proiezione di potenza dal mare tramite l'Aviazione navale e i missili da crociera.

Si è trattato di un insieme di attività dalla spiccata interoperabilità cui le Forze navali erano già avvezze grazie al prolungato «impiego marginale» durante la Guerra Fredda, fatto di estenuanti pattugliamenti con le altre unità alleate, mentre l'attenzione strategica si focalizzava sull'importanza del bombardiere nucleare, ritenuto il mezzo per eccellenza della dottrina della *massive retaliation*, la ritorsione massiva, in caso di attacco da parte dell'Unione Sovietica.

Con le operazioni CRO/Non art. 5 si è introdotta una tipologia d'impiego delle navi militari, non più esclusivamente diretta al mero confronto militare simmetrico, ma esteso al più ampio, variegato e strategico perimetro della *maritime security*.

Si tratta di compiti aggiuntivi che includono, tra gli altri: la presenza e la sorveglianza marittima; l'antiterrorismo; la protezione delle infrastrutture critiche; il mantenimento della libertà di navigazione (nell'ambito del quale rientra l'anti-pirateria); la lotta alla proliferazione delle armi di distruzione di massa; l'interdizione marittima; il supporto alla compilazione del quadro di consapevolezza situazionale, noto con il termine *Maritime Situational Awareness*, la MSA (14); l'assistenza a paesi terzi nella costruzione di capacità nell'ambito marittimo; l'assistenza umanitaria e la risposta ai disastri; cui si aggiunge il ruolo di polizia dell'alto mare (15).

L'attacco alle Torri Gemelle apre il nuovo millennio e inaugura il decennio della *Global War On Terrorism* a guida statunitense, cui segue la Primavera araba, la nascita di Daesh, la ripresa del fenomeno migratorio e la convergenza su di esso di numerosi interessi e attività criminali, dal traffico di esseri umani, a quello della droga e della merce contraffatta, dal contrabbando, al commercio di armi, cui si aggiungono i crimini ambientali e la pesca illegale.

In questo complesso, articolato e pericoloso scenario, la Marina Militare è stata — e continua a essere

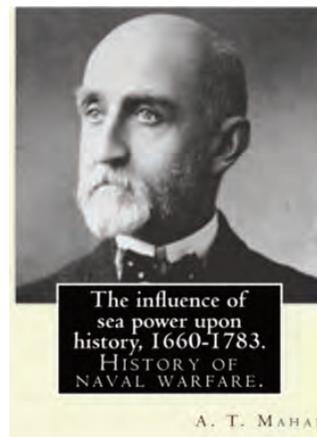
— parte integrante dei dispositivi attivati a tutela proprio della *maritime security* internazionale, partecipando, sempre in ottemperanza a specifiche risoluzioni ONU, a tutte le principali operazioni navali e attività marittime «fuori area», da Enduring Freedom ad Active Endeavour e ISAF, da Resolute Behaviour ad Antica Babilonia, da Leone a Impartial Behaviour, da Unified Protector Libya ad Allied Provider, Allied Protector e Ocean Shield, da Sophia a tutte quelle tuttora in corso (Mare Sicuro, Vigilanza pesca, Miasit-TF Ippocrate in Libia, EU Atalanta e Irini, NATO Sea Guardian, presenza nel Golfo di Guinea, presenza in Mar Rosso nell'ambito della Forza multinazionale di Osservatori in Sinai).

### Potere Marittimo, strategia e governance del mare

Nel mondo contemporaneo gli Stati Uniti — che a partire dalla Seconda guerra mondiale hanno tolto al Regno Unito il primato di potenza marittima mondiale — e, ancora più recente, la Russia e il cambio di passo della Cina nell'ultimo decennio, sono autorevoli esempi di come, per assumere una posizione di rilevanza globale e declinare compiutamente il Potere Marittimo sia necessaria una *proficua e lungimirante strategia*, una *grand strategy*, quale primario riferimento tassonomico trasversale di cui l'Italia ancora non dispone.

Prima di entrare nel merito dei possibili contenuti di una strategia nazionale marittima è utile ripercorrere in breve l'evoluzione del concetto di Potere Marittimo.

Secondo il contrammiraglio americano Alfred Thayer Mahan (1840-1914) (16) — il maggiore teorizzatore mondiale del Potere Marittimo, considerato il più influente di sempre, al punto che il suo pensiero si ritiene sia



«Il contrammiraglio americano Alfred Thayer Mahan (1840-1914), maggiore teorizzatore mondiale del Potere Marittimo, considerato il più influente di sempre, al punto che il suo pensiero si ritiene sia ancora nevralgico per far mantenere agli Stati Uniti il ruolo di indiscussa superpotenza marittima».

ancora nevralgico per far mantenere agli Stati Uniti il ruolo di indiscussa superpotenza marittima (17) — il potere di uno Stato dipende da tre fattori («links» è il termine usato dallo Storico nel testo originale) connessi con gli oceani: 1) produttività (che determina la necessità del commercio internazionale); 2) disponibilità di navi mercantili (per il trasporto delle merci) e di navi da guerra (per la protezione dei traffici marittimi); 3) possesso di colonie e alleanze con altri paesi distribuiti su tutto il globo (per soddisfare le esigenze logistiche e da cui proiettare ulteriormente il Potere Marittimo).

In effetti, questi tre elementi-chiave, questi tre «links», continuano a essere alla base delle principali strategie marittime nazionali, siano esse formalmente enunciate, come nel caso degli anglo-americani o poste in essere in forma «consuetudinaria», come nel caso domestico. Sostenitore del concetto della «battaglia decisiva», i principi dello Storico americano influenzarono la maggior parte delle Marine militari dell'epoca, inclusa quella italiana, portando allo sviluppo delle più grandi navi da battaglia di sempre, soprattutto con l'introduzione dell'automazione industriale, della propulsione a motore e dell'uso del ferro per la costruzione degli scafi, in un solo termine: *innovazione*.

Il pensiero di Mahan e di altri autorevoli strateghi marittimi contemporanei, tra cui l'ammiraglio francese Théophile Aube (18) (padre della «*Jeune École*», che, al contrario di Mahan, sosteneva l'importanza di unità piccole, potenti e manovriere) e l'ufficiale della Regia Marina Domenico Bonamico (19) (considerato il mas-



L'ufficiale della Regia Marina Domenico Bonamico, considerato il massimo esponente del pensiero strategico navale italiano del XIX secolo.

simo esponente del pensiero strategico navale italiano del XIX secolo, che aveva intuito l'importanza della convergenza di entrambe le tesi), portò le principali Marine mondiali a dotarsi delle più grandi, potenti e variegate flotte militari di sempre (20).

La suggestione di questi grandi teorizzatori del Potere Marit-

timo è funzionale nella nostra analisi verso una *strategia ad ampio spettro* per il dominio marittimo, poiché sostiene l'importanza del pensiero strategico analitico per comprendere le tendenze e successivamente individuare capacità efficaci su cui investire le relative risorse economiche a supporto del *livello di ambizione* del Paese e dei suoi *interessi nazionali*, anche se sia il primo, sia i secondi, come dicevamo, non risultano ancora definiti univocamente.

Seguendo la suggestione del pensiero dello stratega americano, il *Sea Power* di uno Stato dipende da sei condizioni generali: 1) la posizione geografica; 2) la conformazione fisica del territorio; 3) l'estensione del territorio; 4) la consistenza numerica della popolazione; 5) il carattere della collettività nazionale; 6) il carattere e la politica del governo.

Tradotto nel caso nazionale, possiamo convenire che per noi sia la geografia (posizionamento al centro del «Mediterraneo allargato»), sia la conformazione ed estensione del territorio (penisola) incontrano le teorie di Mahan, come lui stesso evidenzia nella sua Opera.

Il problema che, a nostro parere, continua a impedire all'Italia di decollare come vera e propria potenza marittima nel senso qui inteso ed esercitare appieno il Potere Marittimo, risiede non tanto nella consistenza della popolazione, quanto nell'assenza nella collettività di una diffusa consapevolezza della propria vocazione marittima che si rifletta poi nei rappresentanti che, chiamati a guidare il Paese, effettueranno le scelte di governo.

Al riguardo, la disponibilità di una strategia nazionale che traduca nel settore marittimo il livello di ambizione, ovvero «cosa l'Italia vuole essere», e gli interessi nazionali, ovvero «cosa l'Italia ha bisogno per essere ciò che vuole» — e quindi «cosa» deve tutelare e «dove» — è oggi indispensabile per rilanciare la competitività marittima italiana, superando il cosiddetto «approccio a silos» foriero di duplicazioni e conseguenti dispendi di risorse.

Ma la sola strategia nazionale non può bastare a rilanciare la marittimità del nostro Paese. Come primo passo occorre individuare, o definire *ex-novo*, un unico riferimento istituzionale di *governance* del mare, in cui non solo il *cluster* marittimo ma l'intera collettività di

una nazione marittima come l'Italia possa ritrovarsi e che sia in grado di avviare il processo necessario a superare proprio l'«inconsapevolezza della rilevanza marittima», la cosiddetta «*seablindness*». Si tratta di un'esigenza che emerge anche dalle numerose iniziative perseguite da parte di schieramenti politici, associazioni di categoria, *think tanks*, che spingono affinché anche in Italia, accanto al rafforzamento dell'attenzione dedicata al mare, si giunga all'istituzione di un'unità amministrativa specifica con poteri di coordinamento, in modo che una «catena di comando» ben integrata porti a una maggior efficacia nell'adozione e nell'attuazione delle decisioni in campo marittimo, in tempi conformi agli standard europei e internazionali caratteristici di questo mondo (21).

Luca Sisto, Direttore Generale di CONFITARMA, nel suo articolo intitolato *Senza una regia unica per l'economia del mare l'Italia affonda*, pubblicato sul citato numero 10/2020 di *Limes*, nell'entrare nel merito della questione, conclude asserendo che «*la realizzazione di un centro amministrativo di governance unitaria sembra delinearci all'orizzonte come unico porto sicuro per un Paese che deve tornare a riconoscersi marittimo. Disperdere il "patrimonio liquido" dell'Italia sancirebbe il definitivo divieto di accesso al mare di cui si dovrà rispondere alle nuove generazioni, se non già alle istanze urgenti della nostra economia*».

Come ricorda Alessandro Marino nello stesso articolo, «*la crescita blu si basa su molteplici componenti e la chiave del successo è la sinergia tra esse. Ciò implica integrare tutti gli attori del mare in una visione unica, politica e strategica. L'obiettivo deve essere quello di raccogliere in un unico centro tutti gli attori del mare e le loro istanze nelle varie componenti dell'economia, nelle sue declinazioni di blue growth e di blue economy. È importante avviare una concreta riflessione sulla possibile creazione di un vero e proprio centro di pianificazione strategica che possa anche utilizzare per scopi funzionali tutte le Forze armate e di polizia operanti in mare*».

Più avanti esamineremo il ruolo centrale e rilevante della Marina allorquando una tale visione dovesse concretizzarsi.

## Strategia navale: un *continuum* col passato a garanzia del futuro

Come abbiamo visto, il concetto di Potere Marittimo — che nella sua essenza può essere racchiuso nell'affermazione di P. Kennedy: «*La ricchezza è in genere necessaria per sostenere la potenza militare, così come la potenza militare è di solito necessaria per conquistare e proteggere la ricchezza*» (22) e che trova la massima trasposizione nel pensiero di Mahan — è rimasto pressoché immutato.

Ciò che nel tempo si è evoluto per adattarsi al contesto di riferimento è, come abbiamo visto, l'approccio delle Marine militari per assicurare i compiti istituzionali, ovvero la *strategia navale*.

Per quanto riguarda la nostra Marina, tenuto conto delle direttive della Difesa e delle missioni assegnate — che in estrema sintesi sono quattro e sono quelle che discendono dal portato normativo per le tutte Forze armate, cioè: 1) difesa dello Stato; 2) difesa degli spazi euro-atlantici/mediterranei; 3) contributo alla pace e alla sicurezza internazionali; 4) concorsi e compiti specifici in circostanze di calamità, straordinaria necessità e nei campi della pubblica utilità e della tutela ambientale — la strategia navale persegue un *focus* trans-regionale, prioritario, ma non esclusivo, nel «Mediterraneo allargato», trovando declinazione operativa nel concetto di «Sicurezza Marittima Avanzata».

Si tratta di un concetto di sicurezza marittima «a tutto tondo», a tutela del benessere collettivo che — in aggiunta agli aspetti squisitamente operativi — abbraccia un perimetro più ampio, dalla deterrenza al *capacity building* (ovvero sviluppo di capacità e *best practice* per i paesi costieri e scambio informativo), dalla cooperazione internazionale al supporto alla politica estera nella proiezione del concetto di «Sistema-Paese».

Per fare ciò, la strategia navale prevede di agire secondo quattro «domini funzionali». Il primo riguarda la «difesa e sicurezza marittima» e racchiude le attività di presenza, sorveglianza e proiezione di forza o di capacità laddove necessario, nonché le attività complementari a supporto della «quarta missione». Il secondo riguarda lo «sviluppo di capacità»

**SICUREZZA MARITTIMA AVANZATA: «Concetto di sicurezza marittima “a tutto tondo” a tutela del benessere collettivo, che si estrinseca nel controllo e la difesa delle linee di traffico e dei tratti di mare di interesse, nell’azione di supporto alle relazioni internazionali, il supporto a Paesi terzi per sviluppare capacità autonome di controllo e prevenzione, nonché la capacità di risoluzione delle situazioni di crisi»**



Nave CAVOUR e altre unità della Squadra navale in formazione.

Marina alla «resilienza nazionale», ovvero «la capacità reattiva di un apparato statale nel far fronte a disastri, emergenze e crisi su larga scala sul territorio nazionale e lungo i suoi confini. La resilienza comprende l’insieme delle capacità, delle abilità, delle possibilità e delle risorse dei settori pubblico e privato, in base alle quali governo, servizi, infrastrutture e popolazione sono in grado adottare le misure

necessarie a reagire e minimizzare gli effetti negativi in caso di eventi che possano perturbarne gli equilibri; ciò viene raggiunto attraverso la pianificazione e l’implementazione di una strategia di resilienza, per il tramite di un approccio collaborativo di tipo collegiale» (24).

e comprende le attività per rinnovare la flotta, dare impulso all’innovazione, alla tecnologia, e integrare difesa, industria, università, centri di ricerca e poli tecnologici. Il terzo afferisce al «supporto al Sistema-Paese» e include campagne di promozione di prodotti nazionali, a sostegno del posizionamento industriale nei mercati esteri. Il quarto e ultimo attiene alla «cooperazione internazionale» fondata sulla storica capacità delle navi di costituire strumento diplomatico versatile e proiettabile ovunque nell’alto mare — qualora necessaria la deterrenza — garantendo il completo rispetto del diritto internazionale, con possibilità di intervento cosiddetto *non-committing* o *low-committing* sul piano politico (23).

Questi domini funzionali sono da considerarsi come un *continuum* di attività che interagiscono in modo inclusivo, trasversale e multidimensionale, dove l’intersezione costituisce il contributo della

## I DOMINI FUNZIONALI DELLA STRATEGIA NAVALE DELLA MARINA MILITARE



(Linee prospettive 2019-2034 della Marina militare, Rivista Marittima, aprile 2019).

## La superiorità informativa

Tradotto nel dominio marittimo, un tale approccio — che in buona sostanza si basa prima di tutto sulla creazione e rafforzamento di relazioni umane e tra i sistemi informativi, ovvero la cosiddetta *networking* — non può prescindere dalla volontà degli attori marittimi, istituzionali e non, di condividere informazioni e consapevolezze, attraverso un unico strumento integrato di sorveglianza, gestito — per conto dell'organo governativo competente — da chi, come la stessa Marina Militare ha, per istituto, i migliori strumenti e dispone del più completo e trasversale bagaglio di competenze ed esperienze di settore.

Si tratterebbe di un servizio a vantaggio di tutti gli attori che operano nella dimensione marittima, della cui sicurezza si dimostrerebbero essi stessi fattori abilitanti, se propensi alla citata condivisione (25).

Ed è proprio sulla condivisione delle informazioni, presupposto dell'*information superiority*, la superiorità informativa, che si basano sia la *Maritime Domain Awareness* — che l'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) ha definito come «*l'effettiva comprensione di qualunque cosa che associata al dominio marittimo possa impattare su sicurezza (safety & security), economia o ambiente*» — sia la *Maritime Situational Awareness* — che la NATO ha definito come «*una capacità abilitante che consente di ottenere la superiorità informativa nel dominio marittimo per la comprensione della situazione e il potenziamento dell'efficacia della pianificazione e della condotta delle operazioni*».

L'Unione europea, che punta sulla cooperazione multilaterale inter-agenzia e il coordinamento trasversale per la gestione quotidiana dei problemi di sicurezza marittima, individua nella «*Maritime Domain (or Situational) Awareness (MD(S)A)*» il prerequisito per costruire la consapevolezza situazionale marittima. La MD(S)A intesa dall'UE comprende *intelligence*, sorveglianza e raccolta informativa sul traffico marittimo attraverso reti umane e sistemi automatizzati come l'*Automatic Identification Systems (AIS)*, il *Long-Range Identification and Tracking (LRIT)*, radar e *Unmanned Aerial Vehicles (UAVs)*, con la successiva fusione e condivisione dei dati ottenuti con tutti gli aventi causa.

Per l'UE, la MD(S)A è uno strumento imprescindibile per la sicurezza marittima, la polizia d'alto mare e la prevenzione/gestione degli incidenti, dall'antipirateria al monitoraggio del traffico illecito e altre attività criminali, dal soccorso all'antiquinamento. Trans-nazionale e multilaterale per natura, la MD(S)A richiede anche una concreta cooperazione internazionale.

Non è un caso, infatti, che la Strategia marittima dell'UE tra le aree principali per perseguire i suoi obiettivi includa «*la condivisione della maritime awareness, delle informazioni e dell'intelligence inerenti il dominio marittimo "a 360°"*», attraverso lo sviluppo di un ambiente comune per la condivisione delle informazioni, un *Common Information Sharing Environment (CISE)*» (26).

## Approccio sistemico e struttura organizzativa per la governance del mare

Come delineato, oggi e in chiave prospettica, la comunità marittima nazionale ritiene necessario e non più rinviabile dare concreta attuazione a un approccio collegiale integrato e sinergico — sotto egida governativa — capace di guardare in ottica avanzata e preventiva alla promozione e salvaguardia degli interessi nazionali, superando frammentazioni foriere di paradigmi ormai incompatibili con le dinamiche globali. Da ciò discende, come visto, la necessità di attualizzare anche nel dominio marittimo un approccio sistemico — all'interno del quale la «Sicurezza Marittima Avanzata» svolgerebbe un ruolo abilitante e prospetticamente strategico per il posizionamento del Paese nello scacchiere internazionale — che coinvolga la comunità marittima istituzionale e non, integrata dal mondo dell'industria, ricerca, accademia, scuola, terzo settore, con cui, peraltro, la Marina da sempre collabora a vari livelli e contesti. A mero titolo di esempio si citano: il ministero dell'Interno, per il controllo dell'immigrazione clandestina e supporto alle attività investigative di cornice; il ministero dello Sviluppo economico, per il pattugliamento e monitoraggio delle aree di interesse per l'estrazione di geo-risorse; il ministero dell'Ambiente, per la tutela del mare; il ministero degli Esteri, per numerose attività tra cui spicca la proposta inter-dicasteriale di istituzione della «Ca-

bina di regia sul mare» e le iniziative nazionali nel Golfo di Guinea; le interlocuzioni con le principali associazioni di categoria del *cluster* marittimo nazionale nell'ambito di appositi «tavoli tecnici» coordinati dallo Stato Maggiore della Marina; tutte le attività cosiddette «a duplice uso e complementari».

Le attività svolte sui mari da entità dello Stato per garantire il buon ordine e la sicurezza sono molteplici: dalla protezione delle rotte commerciali al controllo dell'immigrazione clandestina, dalla lotta ai traffici illeciti alla vigilanza pesca, dalla ricerca e soccorso al controllo dell'inquinamento marino.

Si tratta di compiti (e responsabilità) che nel nostro ordinamento ricadono su varie organizzazioni dello Stato (i.e.: Capitanerie di porto/Guardia costiera, Guardia di Finanza, Forze di polizia, oltre alla Marina Militare) impegnate in una o più delle citate attività, con ruoli di *leadership* (o di supporto) derivanti da specifiche normative.

A queste realtà occorre aggiungere il panorama degli attori istituzionali che all'interno della Pubblica amministrazione hanno, a vario titolo, competenze sul

dominio marittimo di giurisdizione nazionale, tra cui, per citarne i più rilevanti: ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali, MIPAAF; ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, MATTM; ministero dello Sviluppo economico, MISE, ministero delle Infrastrutture e trasporti, MIT; ministero dell'Economia e finanza, MEF; ministero per i Beni e le attività culturali e per il turismo, MIBACT; ministero per gli Affari esteri e la cooperazione internazionale, MAECI, ministero dell'Interno, oltre al ministero della Difesa.

Per l'assolvimento dei propri compiti istituzionali risulta, pertanto, fondamentale, che ciascuno di questi dicasteri disponga di un quadro di situazione di ciò che avviene sui mari e nei mari il più completo possibile, adattato alle proprie esigenze, compilato con accuratezza senza soluzione di continuità e condiviso con tutti gli altri attori marittimi. Si tratta di una condizione imprescindibile per garantire un virtuoso coordinamento trasversale, che ottimizzi tutte le risorse messe in campo ed eviti potenziali duplicazioni.

Negli anni, il portato normativo ha reso possibile la

ASSETTO ISTITUZIONALE DELLA SICUREZZA IN MARE			
acque di giurisdizione nazionale	 Autorità marittima	antiquinamento	MATTM MISE
		sicurezza navigazione, certificazione navi naz., controllo navi straniere, monitoraggio traffico marittimo, coordinamento SAR, gestione VTS e AIS, attività amministrative	MIT
		controllo dell'intera filiera della pesca	MATTM MIPAAFT
		antiquinamento	MATTM MISE
		contrasto dell'immigrazione clandestina	MIT INTERNO
		presidio di vigilanza in mare della frontiera marittima per le sole finalità di polizia economico-finanziaria, contrasto ai traffici illeciti, tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica sul mare, sorveglianza delle frontiere marittime	MEF INTERNO
alto mare		contrasto dell'immigrazione clandestina	MEF INTERNO
		vigilanza a tutela degli interessi nazionali, contrasto pirateria; concorso per prevenzione e contrasto traffico migranti via mare; concorso al contrasto al traffico di sostanze stupefacenti; vigilanza pesca; polizia d'alto mare; polizia marittima	DIFESA MAECI

Specchio riepilogativo dei compiti delle istituzioni militari e dicasteri di riferimento nell'ambito della sicurezza marittima intesa nel senso più ampio, secondo il portato normativo di riferimento (Fonte autori).

crescente collaborazione e interoperabilità tra gli attori istituzionali marittimi, un'azione che, a nostro parere, deve proseguire per *rendere sistemico ciò che oggi è ancora frammentario*, puntando sulle peculiarità e capacità tecnico-operative uniche della Marina per «operazionalizzare» il concetto di un approccio collegiale trasversale alla dimensione marittima.

Come appena visto, si tratta di un modello molto diffuso presso le nostre organizzazioni internazionali di riferimento, che dovrebbe essere introdotto con convinzione anche nella nostra realtà domestica come «ANSDM», cioè *Approccio Nazionale Sistemico al Dominio Marittimo*.

In tale ambito, una rinnovata componente militare si dimostrerebbe un fattore qualificante, integrativo e abilitante affinché le altre dimensioni possano continuare a esprimersi a vantaggio della collettività, in aderenza al *Whole of Government Approach*, auspicato peraltro nel Concetto Strategico del Capo di Stato Maggiore della Difesa (27). Si tratta di un grandissimo potenziale che potrebbe essere viepiù diretto a supporto e a tutela dell'interesse marittimo collettivo.

In termini attuativi, l'ANSDM dovrebbe basarsi su una struttura organizzativa che comprenda:

- un centro istituzionale per la *governance* del mare, in cui si riconosca e possa interagire la comunità marittima nazionale — istituzionale e non — integrata dal mondo dell'industria, ricerca, accademia, scuola, terzo settore. Per poter coinvolgere a livello nazionale una tale comunità e farla inter-operare attivamente e con profitto, tale centro non può che identificarsi con un organo governativo quale può essere, per esempio, un ministero del mare, o un sottosegretariato alla PCM (Presidenza del Consiglio dei Ministri), o ancora un dipartimento, sempre nell'ambito della PCM;
- un *Hub* strategico per il pensiero marittimo che, stimolando la discussione e l'approfondimento di tematiche legate al mare, possa contribuire a incentivare il dibattito pubblico sulla «cultura della sicurezza nazionale» a più ampio spettro;
- un *Hub* operativo per il rafforzamento della MDA/MSA (*Maritime Domain Awareness/Maritime Situational Awareness*), quale supporto tecnico-operativo del centro di *governance*, attivo soprattutto nel *cloud*.



Sala DIISM (Dispositivo Interministeriale Integrato di Sorveglianza Marittima) presso CINCNAV (Comando in capo della Squadra navale).

Mentre l'attuazione di un centro istituzionale per la *governance* del mare richiede il coinvolgimento politico a livello governativo, la Marina potrebbe concorrere proponendo l'istituzione dell'*Hub* strategico presso lo Stato Maggiore della Marina, che diventerebbe un Polo del pensiero strategico marittimo, coordinato dalla Forza armata, atto ad alimentare un movimento concettuale esteso alle collaborazioni con i centri accademici, scuole, università e centri studi, un «movimento di pensiero» peraltro auspicato nelle Linee Guida 2021 del Capo di Stato Maggiore della Marina Militare.

Parimenti, l'*Hub* operativo potrebbe essere implementato presso la Centrale Nazionale Interagenzia di Sorveglianza Marittima del Comando in capo della Squadra Navale (CINCNV). Utilizzando la piattaforma «SMART-Fenix», sviluppata dal «Centro di Telecomunicazioni e informatica principale della Marina» (28), l'*Hub* operativo potrebbe federare tutte le amministrazioni/dicasteri operanti sul mare, evitando così di dover investire ulteriori risorse per lo sviluppo di un sistema di supporto al comando dedicato e capitalizzando, altresì, l'esperienza maturata dalla Forza armata nell'ambito del sistema *Virtual Regional Maritime Traffic Centre & Trans Regional Maritime Network* (VRMTC/T-RMN) (29), grazie al quale la Marina ha una *leadership* riconosciuta e consolidata a livello internazionale. Inoltre, l'*Hub* operativo potrà concorrere anche alla rivitalizzazione del «Dispositivo Interministeriale Integrato di Sorveglianza Marittima» (DIISM) presente a CINCNV da oltre un decennio (30).

La MDA/MSA, rimane, infatti, il principale fattore di potenza per anticipare gli eventi pregiudizievoli la sicurezza marittima nel complesso contesto descritto e primario fattore abilitante dell'impiego ottimale degli assetti militari e dell'avanzata rete dei sensori organici della Marina e di tutti gli altri attori istituzionali che si occupano di sicurezza in mare nel senso più ampio.

Grazie alle peculiari capacità e potenzialità della Marina Militare, l'azione combinata di questi due *Hub* potrebbe rappresentare un ulteriore tangibile passo che determinerebbe un virtuoso coordinamento multidimensionale trasversale affinché i *player* marittimi dispongano: — nel primo caso, di un «perimetro» e, se vogliamo, di una «palestra» per l'esercizio del pensiero strategico si-

tuato al Vertice della Forza armata che, coordinando le discussioni e gli approfondimenti di tematiche legate al mare e alla sua sicurezza «a 360°», potrebbe contribuire a incentivare il dibattito pubblico sulla più ampia «cultura della sicurezza nazionale», rafforzando l'immagine collettiva della Marina, e più in generale della Difesa; — nel secondo caso, di un quadro di situazione completo ottenuto grazie, sia agli avanzati sistemi della Forza armata, sia alle fondamentali attività di presenza, sorveglianza e vigilanza marittima effettuate dalle unità navali.

### Una strategia nazionale marittima

Per poter funzionare nel modo inteso, l'ANSDM dovrà essere supportato dalla già richiamata strategia nazionale marittima, un riferimento istituzionale tassonomico da definire nel perimetro del centro di *governance*, con il supporto dell'*Hub* strategico, nell'esclusivo interesse *in primis* dei suoi componenti, cioè la comunità marittima, interesse che non può che coincidere, per quanto detto in queste pagine, con quello della collettività.

Il fine ultimo di questa strategia, come quello di qualunque strategia, sarà quello di fornire delle raccomandazioni ai decisori di vertice secondo una linea del tempo proiettata fino a un determinato punto del futuro, circa le decisioni da prendere affinché le implicazioni dedotte dall'analisi degli scenari collettivamente individuati possano o meno accadere, promuovendo in tal modo l'approccio preventivo.

In altre parole, quello che a quel punto della linea del tempo è deciso, se perseguito, farà assumere, in proiezione, la conformazione attesa all'ambiente futuro; viceversa, anche la «non-decisione» comporterà parimenti effetti comunque attesi in base all'esercizio del cosiddetto studio previsionale dei futuri (*foresight*) da effettuare, come dicevamo, in maniera collegiale.

Anche se gli eventi imponderabili possono sempre verificarsi, si tratta di un esercizio necessario e indispensabile per esplorare la gamma di casistiche che sia la più ampia possibile — dalle minacce e sfide militari a quelle ambientali, da quelle sanitarie a quelle alimentari, da quelle tecnologiche a quelle socio-demografiche, dai disastri naturali a quelli antropici (solo per fare

alcuni esempi), che già al giorno d'oggi si compongono in pericolosissimi intrecci — cui le varie strutture organizzative e i portati normativi fanno fatica ad adattarsi per porre in essere risposte resilienti, come la crisi pandemica sta dimostrando.

Una tale strategia e la sua successiva traduzione in atti governativi-parlamentari, è necessaria per potenziare la resilienza nazionale, contribuendo a guardare in ottica avanzata e preventiva alla promozione e salvaguardia degli interessi nazionali e per elevare nel mondo contemporaneo il nostro «Sistema-Paese», facendogli assumere una posizione di spicco nello scacchiere internazionale.

Anche la suggestione dei grandi teorizzatori del Potere Marittimo del passato come Aube, Bonamico e Mahan, come abbiamo già osservato, dimostra l'importanza del pensiero marittimo analitico, per comprendere le tendenze future e solo dopo individuare le capacità su cui investire le relative risorse economiche.

Il binomio *centro di governance-strategia* potrebbe diventare quel fondamento istituzionale da cui derivare anche le capacità militari marittime per interventi in molteplici domini sempre più *ex ante*, cioè preventivi, e non *ex post*, cioè reattivi, che siano percepite *necessarie* dalla comunità marittima nazionale e di conseguenza *sostenibili*.

### Conclusioni

La panoramica delle aree di instabilità evidenzia in maniera netta le caratteristiche e la complessità di uno scenario strategico di riferimento, prodotto di una nuova architettura geopolitica contrassegnata da multipolarismo e da rinnovato nazionalismo che, nel momento attuale, sconta anche lo *shock* sistemico della pandemia da Covid-19. Questo è particolarmente evidente nel «Mediterraneo allargato», che conferma la sua centralità strategica e la sua funzione di spazio vitale per la nostra Nazione. In tale contesto, l'impegno della Marina nei campi della difesa e della sicurezza collettiva, della pubblica utilità e della tutela ambientale è destinato a crescere.

Le competenze della Marina Militare (e delle Marine in generale) — il cui perimetro legale anche a livello internazionale rimane indiscusso — sono

consolidate e continueranno a esserlo, per cui andranno mantenute e rafforzate. Si tratta del potere aeronavale (quale uso della forza militare per la difesa dello Stato e degli spazi e interessi marittimi nazionali), della *maritime security* (quale supporto al buon ordine internazionale), della cooperazione internazionale e diplomazia navale (quale rafforzamento delle relazioni e della collaborazione con le altre Marine e Forze armate e quale supporto alle attività della nostra politica estera nel dominio marittimo, potendo essere facilmente proiettata su terra).

Tuttavia, per effettuare un concreto quanto ineludibile salto di qualità nella sicurezza «a tutto tondo», è necessario un approccio collegiale integrato e sinergico, capace di guardare in ottica avanzata e preventiva alla promozione e alla salvaguardia degli interessi nazionali, superando frammentazioni che rimangono foriere di paradigmi ormai incompatibili con le dinamiche globali.

Come ha anche evidenziato il Capo di Stato Maggiore della Marina Militare, ammiraglio di squadra Giuseppe Cavo Dragone, nel suo intervento al *meeting* annuale di Assarmatori del 26/11/2020, occorre lavorare per superare la generale disattenzione verso il mare e la scarsa consapevolezza della sua importanza, un complesso che rientra nella *seablinde*. In tal senso, la Forza armata si può porre quale solido riferimento per il *cluster* marittimo nazionale, nell'ottica di una politica militare del Paese sempre più orientata alla tutela dei vasti interessi nazionali a livello globale, ben oltre l'area del «Mediterraneo allargato» (31).

L'ANSDM per essere efficace necessita sia di una specifica struttura organizzativa, sia di un riferimento che indichi la direzione verso cui convogliare lo sforzo collegiale nell'interesse di tutto il «Sistema-Paese», ovvero una strategia nazionale marittima che, tenendo conto dei fenomeni insorgenti, definisca, tra gli altri, in cosa consistono e dove si collocano gli interessi nazionali marittimi per promuoverli e tutelarli.

A nostro parere, nel condividere medesima opinione di quanti vedono in tale approccio la giusta rotta da seguire, ciò non può che realizzarsi attraverso un'Istituzione che sappia porsi, anche in analogia a quanto accade in altri paesi europei, come centro della *governance* del mare, un'Istituzione che permetta di decli-

**Potere Marittimo ed Evoluzione**

**ACCEZIONE GENERALMENTE CONDIVISA**

“La capacità di uno Stato di utilizzare il mare per i propri fini militari e commerciali e di impedire all'avversario di fare altrettanto”

Dipende da:

1. Produttività (che determina la necessità del commercio internazionale).
2. Flotta mercantile (per il trasporto delle merci).
3. Flotta militare (per la difesa del commercio marittimo, oltre che della madre-patria).
4. Alleanze su tutto il globo (per costituire una rete di basi logistiche da cui proiettare ulteriormente il potere marittimo).



**EVOLUZIONE DEL XXI SECOLO**

1. Strategia Nazionale Marittima (Livello di ambizione e interessi nazionali marittimi definiti).
2. Superiorità Informativa (MDA/MSA).
3. Sicurezza Marittima Avanzata.
4. Governance del mare (approccio sistemico).
5. Rinnovata componente militare quale fattore qualificante, integrativo e abilitante affinché le altre dimensioni possano continuare a esprimersi a vantaggio della collettività.

Specchio riepilogativo sull'evoluzione del concetto di Potere Marittimo nel XXI secolo (Fonte autori).

«quadrati vuoti» ma «posizioni da ricoprire e presidiare», quanto descritto è inteso quale combinazione che andrebbe, da un lato, a moltiplicare gli sforzi a parità di risorse (grazie al centro di *governance/Hub* marittimi), dall'altro, a colmare il vuoto dell'assenza di un primario riferimento istituzionale anche in materia di «Sicurezza Marittima Avanzata» (grazie alla *strategia nazionale marittima*), un combinato essenziale per assumere una posizione di spicco quale compete all'Italia nel mondo con-

temporaneo (pena l'irrelevanza internazionale) e fondamento da cui derivare le capacità future per interventi in molteplici domini che siano sempre più *ex ante*, cioè preventivi, e non *ex post*, cioè reattivi.

nare in modo virtuoso le sfide nel dominio marittimo, all'interno della quale una rinnovata componente militare sarà un fattore qualificante, integrativo e abilitante. Tale approccio dovrà basarsi sul coinvolgimento di tutta la comunità marittima, istituzionale e non, integrata dal mondo dell'industria, della ricerca, dell'accademia, della scuola, del terzo settore, che solo un centro di *governance* istituzionale governativo può movimentare e coordinare.

La difesa e la sicurezza nazionale non possono, infatti, prescindere dalla disponibilità di una struttura organizzativa istituzionale e di una strategia che guardi alla dimensione marittima in modo omnicomprensivo.

Com'è noto, molto è stato già fatto per accrescere la sicurezza collettiva, come molto altro resta ancora da fare per addivenire a un approccio che sia concretamente sistemico, che aumenti l'efficacia e la sostenibilità «a 360°» degli sforzi istituzionali.

Mentre lo sviluppo e l'emanazione di una strategia nazionale marittima e l'istituzione di un centro istituzionale per la *governance* del mare richiedono il coinvolgimento politico a livello governativo, per quanto attiene alla struttura organizzativa dell'ANSDM, la Marina potrebbe concorrere per porne le basi, proponendo l'istituzione sia di un *Hub* strategico — per la disseminazione del pensiero strategico marittimo e della «cultura della marittimità» — sia di un *Hub* operativo — che si interfacci con la comunità marittima per rafforzare la MDA/MSA —, entrambi a conferma che la Forza armata rimane primario riferimento nazionale in materia di difesa e sicurezza marittima, anche in prospettiva dell'istituzione di una Zona Economica Esclusiva italiana.

È nostra opinione che il percorso descritto possa portare — oltre all'ulteriore consolidamento dei rapporti, della collaborazione multidimensionale e delle varie iniziative istituzionali in corso d'opera e di prossimo avvio — a un naturale contributo al neo-avviato processo verso l'integrazione dei concetti di difesa e sicurezza in un'accezione sistemica, come si deduce dalle linee di indirizzo di Vertice politico-militare e da iniziative quali, per esempio, «*Difesa e Sicurezza Sistemica: lavorare insieme*», portata avanti dal Centro Alti Studi della Difesa (32).

Nello scacchiere internazionale in cui non esistono

Nel momento in cui «la velocità dell'azione» vede la propria ultima definizione sul piano cruciale della decisione — abilitante il vantaggio dell'iniziativa — e sulla conoscenza informativa, un simile approccio accrescerebbe le sinergie tra tutti gli attori a vario titolo coinvolti nella sorveglianza e nella sicurezza marittima, rafforzando e moltiplicando gli effetti di tutte le possibili collaborazioni realizzabili non solo a livello nazionale — nei contesti interforze, inter-agenzia e

inter-istituzionali — ma anche in prospettiva internazionale e globale.

Siamo certi che l'ANSDM, se perseguito con convinzione, sarà la soluzione per rilanciare il Potere Marittimo italiano nel contesto geopolitico, geoeconomico

e geostrategico di riferimento attuale e, in base alle tendenze future attese, in proiezione.

«Ci sono tante intelligenze, ma manca un'intelligenza di sistema, cioè la capacità di mettere insieme queste intelligenze e farle fruttare» (Piero Angela). 

#### NOTE

- (1) Accezione introdotta dal prof. Giuseppe Conte, Presidente del Consiglio, in occasione dell'intervento all'Assemblea di CONFITARMA del 31/10/2019.
- (2) Si pensi alla Zona di Protezione Ecologica (ZPE) e della Pesca croata, alla Zona Economica Esclusiva (ZEE) greca, alla ZEE francese, alla ZPE maltese e alla Zona di Protezione della Pesca (ZPP) libica, cui si aggiungono le progettate ZEE tunisina, libica e algerina. A ciò si aggiungono gli accordi *ad hoc*, come quello turco-libico e quello greco-egiziano.
- (3) Pubblicato il 12 dicembre 2019. La Federazione del Sistema Marittimo Italiano (in breve Federazione del mare) è stata costituita nel maggio 1994, riunisce gran parte delle organizzazioni del settore: Accademia Italiana Della Marina Mercantile (formazione), AIDIM (diritto marittimo), ANCIPI (lavoro portuale), ANIA (assicurazione), ASSONAVE (cantieristica navale), ASSOPORTI (amministrazione portuale), ASSORIMORCHIATORI (rimorchio portuale), CETENA (ricerca navale), Collegio Capitani (Stato Maggiore marittimo), Confindustria Nautica (nautica da diporto), CONFITARMA (navigazione mercantile), FEDERAGENTI (agenzia e intermediazione marittime), FEDEPILOTI (pilotaggio), FEDERPESCA (navigazione peschereccia), FEDESPEDI (trasporti internazionali), INAIL/ex-IPSEMA (previdenza marittima) e RINA (certificazione e classificazione). La Federazione del mare, che costituisce il *cluster* marittimo italiano, ha il fine di dare rappresentanza unitaria al mondo marittimo del paese, per consentirne l'apprezzamento come fattore di sviluppo e affermarne la comunanza di valori, di cultura e di interessi, che scaturisce anche dal costante confronto con l'esperienza internazionale.
- (4) L. Sisto, *Senza una regia unica per l'economia del mare l'Italia affonda*, Limes 10/2020, «L'Italia è il mare».
- (5) Trattati da *Italian maritime economy. L'impatto del Covid-19 sui trasporti marittimi: rotte strategiche e scenari globali*, 7° Rapporto annuale, 2020, SRM, Giannini Editore.
- (6) Nel 2019 la domanda di energia in Italia è stata di 169,1 Mtep (36% gas naturale, 34% petrolio, 21% rinnovabile, 5% importazioni nette energia elettrica, 4% combustibili solidi). Mtep: milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (fonte MISE).
- (7) F. Maronta, *Il Virus non è idrofobo, l'impatto del Covid-19 sull'Italia marittima*, Limes cit.
- (8) Ministero della difesa, «Atto di indirizzo 2021 per l'avvio del ciclo integrato di programmazione della performance e di formazione del bilancio di previsione per l'E.F. 2021 e la programmazione pluriennale 2022-2023».
- (9) D. Panebianco, *Le possibili evoluzioni del concetto di difesa del XXI secolo*, Rivista Marittima 12/2019.
- (10) «L'UE sviluppa una politica comune in materia di asilo, immigrazione e controllo delle frontiere esterne, fondata sulla solidarietà tra Stati membri ed equa nei confronti dei cittadini dei paesi terzi» (art. 67 del Trattato sul funzionamento dell'UE, G.U./UE 26.02.2012). «Based on solidarity, Alliance cohesion, and the indivisibility of our security, NATO remains the transatlantic framework for strong collective defence and the essential forum for security consultations and decisions among Allies» (Dichiarazioni di Cardiff 2014/Varsavia 2016).
- (11) Ministero della difesa, «Duplice uso e resilienza. Documento di integrazione concettuale delle Linee Programmatiche ed. 2018», Glossario. [https://www.difesa.it/Content/Documents/2018\\_Ministero\\_Difesa\\_integrazione\\_linee\\_programmatiche.pdf](https://www.difesa.it/Content/Documents/2018_Ministero_Difesa_integrazione_linee_programmatiche.pdf).
- (12) US Joint Chiefs of Staff, *Joint Doctrine Note 1-19 «Competition Continuum»*.
- (13) G. Rizzo, *Disruptive Technologies in Military Affairs*, Brookings Institution & ISPI, 2019.
- (14) «An enabling capability that seeks to deliver the required information superiority in the maritime environment to achieve a common understanding of the maritime situation in order to increase effectiveness in the planning and conduct of operations» (NATO MSA Concept 2008).
- (15) NATO Maritime Security Operations Concept, ed. 2011. EU Maritime Security Operations Concept, ed. 2017.
- (16) (1840-1914). Mahan ha racchiuso il suo pensiero nel libro *The influence of sea power upon History* (1660-1783), che pubblicò nel 1890 e che fu accolto con entusiasmo anche dal giovane presidente Theodore Roosevelt.
- (17) J. Stavridis, *Sea Power, the history and geopolitics of the World's oceans*, Penguin Books, 2018.
- (18) Ministro della Marina francese a fine XIX secolo.
- (19) Ufficiale della Regia Marina, dedicatosi a un'intensa attività editoriale, soprattutto attraverso la *Rivista Marittima*, è ancora ritenuto il massimo pensatore in materia.
- (20) Che allo scoppio del Secondo conflitto contavano i seguenti numeri: Gran Bretagna, 358 navi, di cui 11 portaerei e 17 corazzate; Stati Uniti, 410 navi, di cui 7 portaerei e 17 corazzate; Giappone, 261 navi, di cui 7 portaerei e 10 corazzate; Francia, 227 navi, di cui 3 portaerei e 10 corazzate, Italia, 297 navi, di cui 8 corazzate e 1 porta-idrovolanti; Germania, 170 navi, di cui 8 corazzate. Come termine di paragone, oggi la NATO, nel suo insieme, dispone di circa 400 navi da guerra, appartenenti ai 23 alleati che su 30 dispongono di una Marina (P. Rapalino, *Dalle Alpi all'alto mare, il ruolo della Marina Militare italiana nella tutela degli interessi nazionali (1861-2013)*, In Edibus).
- (21) Federazione del mare. VI Rapporto sull'economia del mare realizzato dal CENSIS.
- (22) P. Kennedy, *Ascesa e Declino delle Grandi Potenze*, ed. Garzanti, 1989.
- (23) Marina Militare *Linee di indirizzo strategico 2019-2034*, Rivista Marittima 04/2019.
- (24) Ministero della Difesa, cit. «Duplice uso e resilienza. Documento di integrazione concettuale delle Linee Programmatiche ed. 2018».
- (25) V. Montanaro, A. Bielli, D. Panebianco, *La Marina militare e la strategia nazionale*, Limes cit.
- (26) EU Maritime Security Strategy (EUMSS) ed. 2014; «The EU as a maritime security provider» 2019 ([www.iss.europa.eu](http://www.iss.europa.eu)).
- (27) [Hyperlink: https://www.difesa.it/SMD\\_CasMD/concetto\\_strategico\\_casmd/Pagine/default.aspx](https://www.difesa.it/SMD_CasMD/concetto_strategico_casmd/Pagine/default.aspx)
- (28) *Service-oriented infrastructure for MARitime Traffic*. Sistema sviluppato dal Centro di Telecomunicazioni e Informatica principale della Marina con l'obiettivo di unire tutte le informazioni marittime e navali provenienti da varie fonti interne/esterne e organizzazioni nazionali/straniere e renderle accessibili a tutti gli utenti, unità terrestri e navali, centri di comando e controllo per assicurare e aggiornare in tempo reale la MSA. Il sistema fornisce: la situazione generale del traffico mercantile (*white picture shipping*); l'impiego di *smart agent* per l'identificazione di unità appartenenti a liste definite o comportamenti predefiniti; una *chat* pubblica/privata in tempo reale; forum per la discussione di argomenti specifici; condivisione di *file*.
- (29) Il V-RMTC è una rete virtuale che collega le centrali operative delle Marine aderenti all'iniziativa. Su questa rete, che sfrutta le capacità di connessione offerte da internet, viaggiano le informazioni non classificate relative al traffico mercantile composto da unità superiori o pari a 300 tonnellate. Le informazioni, inviate secondo un formato (MERSIT) sviluppato dalla Marina, sono raccolte da un *Hub* ubicato presso CINCPAC che le rende disponibili a tutti i partecipanti. Il sistema, sfruttando internet, piattaforme commerciali e *software* sviluppato dalla Marina Militare, si presenta particolarmente economico, di facile gestione e «garantito», nel senso che le informazioni hanno una provenienza «certificata» dalle Marine aderenti, aspetto che a oggi caratterizza solo il V-RMTC.
- (30) Al riguardo, nel 2007, consapevole dell'importanza rivestita dalla disponibilità di una MSA completa, aggiornata, affidabile, unica e condivisa a livello nazionale per lo svolgimento delle attività istituzionali sul mare, la Marina Militare propose all'allora Presidente del Consiglio il Progetto «DIISM» per realizzare un'organizzazione integrata di Sorveglianza Marittima per la gestione di tutte le informazioni raccolte sul mare dai vari dicasteri, attraverso un'unica Centrale Nazionale di Sorveglianza Marittima, ubicata presso il Comando in capo della Squadra navale. Malgrado la realizzazione dell'infrastruttura fisica e tecnologica e il suo impiego reale nel corso dell'operazione *Mare nostrum* (2013-14), la piena implementazione del DIISM non è mai stata raggiunta, per la mancanza di un quadro normativo interministeriale di riferimento, che garantisce la copertura giuridica alla struttura.
- (31) Video disponibile al link seguente: <https://www.youtube.com/watch?v=8xN1iCkHelw>.
- (32) Centro Alti Studi per la Difesa, Iniziativa «Difesa e Sicurezza Sistemica: lavorare insieme. Call for Papers#CASD2020».

# da oriente a occidente

Techdow Pharma:  
la nuova  
via della seta  
per il farmaco

天道



FEDERAZIONE ITALIANA  
SPORT INVERNALI



**Techdow**

Techdow Pharma Italy

**MEDICAL PARTNER**



# Mar Nero, mar Egeo e Mediterraneo centro-orientale nella sicurezza euroatlantica

**Mirko Mussetti**

Il summit NATO di ottobre 2020, in videoconferenza, è stato l'occasione per fare il punto sulle più scottanti problematiche di sicurezza cui l'Alleanza dovrà necessariamente far fronte delineando nuovi ap-

procci futuri. Scarso rilievo purtroppo si è riservato alle minacce provenienti dal fronte Sud, segno questo di una mancata lungimiranza in ambito geostrategico o forse di una eccessiva sproporzione nelle logiche diplomatiche

*«Il Mar Nero è considerato il ventre molle della strategia di contenimento verso la Russia, nonché l'anello debole dell'Iniziativa dei Tre Mari (Trilateralism, I3M). Sia in ambito economico, sia in ambito logistico, sia in ambito energetico» (Fonte immagine: sicurezzainternazionale.luiss.it).*

*Classe '83, analista di geopolitica e geostrategia, laureato in scienze internazionali e istituzioni europee all'Università di Milano. Scrive per Limes, rivista italiana di geopolitica e altri periodici di settore. Area di interesse primario: Mar Nero. Le sue analisi politiche vertono principalmente su Romania, Moldova, Transnistria e Ucraina. Ha pubblicato Axeinos! Geopolitica del Mar Nero (2018) e Némein. L'arte della guerra economica (2019). È vincitore della settima edizione del Premio Voltaire per la saggistica di Lucca (2019).*

interne. Il tutto a relativo vantaggio dei paesi nordici dell'Alleanza. Tuttavia, se il mar Mediterraneo è stato grossolanamente snobbato, la sua appendice nord-orientale ha destato le dovute preoccupazioni e riaffermato il bisogno di una maggiore presenza operativa politico-militare. Il Mar Nero è, infatti, considerato il ventre molle della strategia di contenimento verso la Russia, nonché l'anello debole dell'Iniziativa dei Tre Mari (Trimarium, I3M). Sia in ambito economico, sia in ambito logistico, sia in ambito energetico.

Tra le nazioni maggiormente inclini ad aumentare la presenza militare terrestre e navale vi sono ovviamente i paesi rivieraschi appartenenti all'Alleanza. Ma per differenti ragioni. Se la Romania è genuinamente mossa da un ideale difensivista a causa dello storico timore verso l'assertività russa vera o presunta, i restanti due sono principalmente bramosi di carpire investimenti strutturali (Bulgaria) o di spiccare cospicui margini finanziari (Turchia). In breve si può asserire quanto segue.

Bucarest può ritenersi soddisfatta dall'andamento dei colloqui in seno al vertice. D'altronde sono diversi anni che Palazzo Cotroceni (1) spinge per un maggiore impegno diretto nel Ponto Eusino in chiave anti-russa. Lo spauracchio moscovita è tale che, nella nuova dottrina militare romena (2020), la Federazione Russa compare addirittura nel capitolo delle minacce alla stabilità. La cosa ha naturalmente fatto infuriare il Cremlino, causando una crisi diplomatica difficilmente ricomponibile, almeno pubblicamente. La Romania vede ribadito il proprio ruolo di importante bastione meridionale del fianco orientale della NATO.

Sofia non ha mai apprezzato la dura contrapposizione verso la Russia, sia per motivi di carattere culturale, sia per esigenze di natura energetica. Tuttavia, l'evolversi della situazione geopolitica a seguito dell'affossamento del progetto di gasdotto sottomarino South Stream, che sarebbe dovuto approdare sulle coste

della Bulgaria, ha costretto le autorità bulgare a rimodulare il proprio orientamento di politica estera a una maggiore integrazione nelle strutture politiche occidentali. Maggiori infrastrutture euroatlantiche potrebbero condurre a nuove opportunità di sviluppo nel paese. In questo quadro deve essere ascritta la recente richiesta di risarcimento indirizzata alla Federazione Russa per il ritardo nell'ammodernamento di otto caccia MiG-29 delle forze aeree bulgare. La Bulgaria vuole ritagliarsi un posto al sole in mezzo a due paesi confinanti ritenuti strategicamente più rilevanti.

Ankara agisce da vero *free-rider* senza alcun timore. In particolare la Turchia cerca di sottrarre investimenti — primariamente finanziari — ai paesi rivieraschi del Mediterraneo e del Mar Nero, concepiti nella nuova dottrina *Mavi Vatan* (Patria Blu) come incomodi concorrenti diretti. L'Italia non fa di certo eccezione. Consapevole dell'importanza geostrategica che la penisola anatolica ricopre in seno all'Alleanza, la sovrana degli stretti mette a dura prova la pazienza dei paesi partner con un mix di minacce velate e richieste crescenti. Persino la nazione leader dell'alleanza è oggetto di frequenti ironie.

Il consigliere di Erdoğan, Mesut Hakkı Çağın, ha più volte ventilato la possibilità di negare l'accesso delle truppe statunitensi alle basi NATO sul territorio turco; comprese la stazione radar di Kürecik (provincia di Malatya) e la base aerea di İncirlik (provincia di



La base aerea militare di İncirlik è situata a 12 km da Adana, in Turchia ed è gestita sia dalla United States Air Force (USAF), sia dalla Türk Hava Kuvvetleri (US DoD).



«La presenza della Marina militare statunitense nel mar Egeo permette al contempo di marcare stretto l'ondivago alleato anatolico e di approntare misure di *Anti Access/Area Denial* (A2/AD) nei confronti della proiezione russa verso i mari caldi» (Fonte immagine: thinglink.com).

Adana). Quest'ultima ospita decine di testate nucleari. Tuttavia, secondo Caşın, non avrebbe senso proteggere i militari americani dopo che gli stessi hanno ritirato dal paese le batterie antimissile Patriot. «Esistono basi americane in Bulgaria e Romania. Condoleezza Rice dichiarò che Sofia e Bucarest sono i loro migliori amici. Ebbene, come transiteranno le navi americane verso il Mar Nero quando gli stretti turchi saranno chiusi?». La Turchia concepisce la NATO esclusivamente come un moltiplicatore della propria potenza, ovvero come un mezzo per ripristinare gli antichi fasti della Sublime Porta.

I dilemmi riproposti a più riprese dall'*entourage* di Erdoğan non sono mai stati sottovalutati. E qualche soluzione ottimale è già stata individuata o recepita dagli strateghi del Pentagono. Washington prende ormai in considerazione l'opzione di trasferire i circa 5.000 militari stanziati nella base di İncirlik a Candia (Creta) e di spostare le bombe

nucleari in altre basi NATO, forse a Deveselu (Oltenia) o Câmpia Turzii (Transilvania) in Romania.

Per quanto riguarda il transito non garantito attraverso il Bosforo e i Dardanelli, la soluzione trovata spicca per semplicità: non è necessario attraversarli. Secondo il «ra-soio di Occam», è inutile fare con più ciò che si può fare con meno. Gli statunitensi hanno deciso di investire parecchio sul porto militare di Alessandropoli, nella Tracia occidentale. La presenza della Marina militare statunitense nel mar Egeo permette al contempo di marcare stretto l'ondivago alleato anatolico e di approntare misure di *Anti Access/Area Denial* (A2/AD) nei confronti della proiezione russa verso i mari caldi. Su proposta romana, con fondi NATO verrà costruita una condotta militare per il trasporto di idrocarburi che dal porto di Alessandropoli giungerà alla base 57 «Mihail Kogălniceanu» della NATO nei pressi di Costanza (Romania) sul Mar Nero, toccando le basi NATO in Bulgaria ma scavalcando rigorosamente il territorio turco della Tracia orientale. Il rifornimento alle basi esuse dell'Alleanza sarà dunque garantito grazie a una soluzione mista mare-terra, che escluda ogni coinvolgimento turco.

Gli strateghi americani vogliono evitare rischiosi impegni navali nel Mar Nero, limitando a una saltuaria presenza nel bacino l'azione politica della Marina a stelle e strisce. Per Washington, le cui ambizioni sono oceaniche, il Mar Nero è un piccolo mare semi-chiuso dal basso impatto strategico: non ha senso concentrare preziose risorse in un *cul-de-sac* marittimo, quando è



Il Mar Nero è un mare situato tra l'Europa sud-orientale e l'Asia minore, collegato al Mar d'Azov tramite lo stretto di Kerç' e al Mare di Marmara tramite lo stretto del Bosforo (wikipedia.it).



Navi e aerei in formazione durante l'esercitazione Sea Breeze nel Mar Nero, tenutasi a luglio 2020. Sea Breeze è un'esercitazione annuale organizzata congiuntamente da Stati Uniti e Ucraina e progettata per migliorare l'interoperabilità tra le nazioni partecipanti e rafforzare la sicurezza regionale (Marina ucraina).

meglio indirizzarle in altre zone calde del mondo. La presenza navale americana nel Ponto Eusino sarà dunque simbolica e finalizzata primariamente a rassicurare gli alleati e i partner rivieraschi più fedeli (Romania, Bulgaria, Ucraina) mediante la partecipazione a periodiche esercitazioni congiunte, quali l'annuale *Sea Breeze*. Ciò non toglie che gli Stati Uniti possano incrementare in modo preponderante la propria presenza balcanico-eusina tramite un ampio ventaglio di altri dispositivi: l'aviazione, la missilistica, la cibernetica.

Nel 2021 la Romania si vedrà destinataria del più grande investimento a stelle e strisce in Europa. Con un investimento di 130,5 milioni di dollari, la base



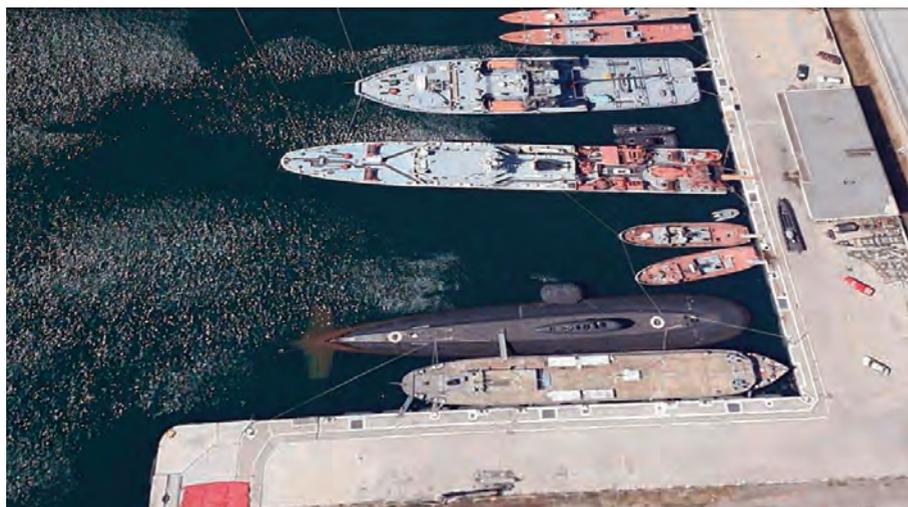
Avril Haines, avvocato americano, funzionario del governo ed esperta analista militare nel campo dei droni (Fonte immagine: independent.co.uk).

aerea 71 «Emanoil Ionescu» di Câmpia Turzii verrà ammodernata, trasformandola in *hub* strategico per le operazioni dell'Air Force nel Sud-Est europeo. La nuova base aeronautica sarà al centro dei programmi del nuovo direttore dell'*intelligence* nazionale americana, Avril Haines, esperta analista militare

nel campo dei droni. Un numero imprecisato di aeromobili a pilotaggio remoto MQ-9 Reaper vi è già stato trasferito. In un prossimo futuro potrebbero atterrare in Transilvania anche uno stormo di nuovi F-35. Uno smacco per Ankara che se li è visti negare a seguito dell'acquisto dei sistemi d'arma antiaereo russi S-400 Triumph. I droni e i caccia dispiegati a Câmpia Turzii hanno una triplice funzione di proiezione di potenza: quella di intervento rapido nei Balcani occidentali, di contenimento della crescente assertività turca nel mar Egeo, di risposta alla minaccia russa in Ucraina e nel



L'aeromobile a pilotaggio remoto MQ-9 Reaper statunitense ha la capacità di trasportare sia bombe a guida di precisione, sia missili aria-terra (en.wikipedia.org).



Navi da guerra della Marina rumena nella base navale di Costanza (Fonte immagine: Google earth).

Mar Nero. Tale proiezione geografica può manifestarsi sia mediante la diretta irruzione nei teatri di guerra (bombardamenti), sia mediante la capillare raccolta di informazioni (*intelligence* militare).

A differenza della base 57 «Mihail Kogălniceanu», la 71 «Emanoil Ionescu» è sufficientemente nell'entroterra da sfuggire a eventuali attacchi dal mare, già simulati negli ultimi anni dalla Marina e Aeronautica russe verso le coste romene. Alla base multinazionale nei pressi di Costanza verrà dunque assegnato un gravoso ruolo di assorbimento del primo attacco proveniente dal mare. La limitata presenza navale alleata nello specchio d'acqua eusino — in gran parte dovuto allo scrupoloso rispetto della Convenzione di Montreux che ne limita il tonnellaggio e ne comprime i tempi di sosta — non impedisce al Pentagono di concepire modalità di intervento militare sufficientemente dissuasive verso i rivali politici della subregione.

Il 19 novembre 2020, nel corso dell'esercitazione congiunta *Rapid Falcon*, tra Stati Uniti e Romania, i militari del 1° Battaglione del Reggimento 77 Artiglieria hanno trasferito, con un aereo cargo Mc-130J, due batterie Himars (*High Mobility Artillery Rocket System*)

dalla base aerea di Ramstein in Germania a un poligono romeno vicino la costa. Dopo il lancio di missili verso il Mar Nero, i preziosi sistemi terra-terra sono immediatamente rientrati in Germania. Questo nuovo concetto di dispiegamento degli armamenti pesanti nell'Europa centro-orientale, che ovvia al più lento trasporto ferroviario e autostradale, preoccupa non poco il Cremlino. La manovra, infatti, è stata interpretata come simulazione di un attacco

diretto e non prevedibile alla penisola di Crimea.

Non deve dunque stupire che la Russia stia fortificando sempre più la contesa Crimea. L'azione del 19 novembre ha spinto il ministro della Difesa russo, Sergej Shoigu a prendere, a dicembre, la decisione di costruire nel 2021 a Sebastopoli una nuova stazione di radiolocalizzazione di tipo Yakhroma, in grado di identificare rapidamente i missili e i droni indirizzati verso la Federazione e il territorio dei suoi alleati (anche repubblicane separatiste). Ma il timore di poter subire un



L'M142 HIMARS (High Mobility Artillery Rocket System) è un lanciarazzi multiplo leggero sviluppato alla fine degli anni Novanta per l'Esercito degli Stati Uniti (Fonte immagine: [nationalinterest.org](http://nationalinterest.org)).

attacco missilistico dalle coste romene, che distano dalla Crimea solo 250 chilometri circa, spingerà con ogni probabilità il potente ministro a ordinare il dispiegamento nella penisola del nuovissimo sistema terra-aria S500 Prometheus, che entrerà nelle disponibilità delle Forze armate russe già nel 2021. Il sistema d'arma è in grado di neutralizzare velivoli e apparecchi ipersonici a una distanza record di 600 chilometri, quindi con una buona capacità d'ingaggio verso le minacce provenienti dalla costa occidentale del Mar Nero e dalla catena carpatica.

Ma la contromisura più significativa in termini di deterrenza sarebbe quella di schierare sul fronte occidentale della Federazione, magari proprio in Crimea, i temibili Iskander-M armati di missili da crociera a capacità nucleare 9M729 Novator, la cui gittata è ormai risaputo essere ben superiore ai 500 chilometri precedentemente proibiti dal trattato INF (*Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty*, del 1987). La misura sarebbe una perfetta risposta simmetrica alle batterie Himars che la Romania, primo paese europeo, riceverà molto presto dagli Stati Uniti e consegnerà all'8ª Brigata Larom «Alexandru Ioan Cuza» di Focșani.

La tentazione delle due grandi potenze nucleari, Stati Uniti e Russia, di creare in modo sottaciuto (e sempre smentibile) una *amity line* lungo l'istmo della penisola

europea — rappresentato dall'asse Kaliningrad-Tiraspol — prende gradualmente forma nella completa e ingenua inconsapevolezza delle cancellerie occidentali. Non più una cortina di ferro lunga e frastagliata fatta di muri e reticolati, ma una retta breve e virtuale delineata da pochi sistemi balistici. Sia Washington, sia Mosca hanno l'evidente interesse a concentrare meno risorse mobili possibili nel vecchio continente, dirottando piuttosto truppe, mezzi e imbarcazioni in altri teatri caldi del nascente mondo multipolare.

In questo quadro deve essere letto il *laissez faire* russo verso il crescente irredentismo romeno nella rumenofona Bessarabia. A parte qualche rimbrotto di mera facciata, il Cremlino è totalmente disinteressato a ripristinare una certa influenza in questo fazzoletto di terra compreso tra i fiumi Prut e Nistru/Dnestr. I costi d'ausilio finanziario verso la Moldavia sarebbero continui, troppo onerosi e, soprattutto, non ricambiati dalla dovuta fedeltà geopolitica. Inoltre, la minoranza russofona si assottiglia sempre più. Discorso ben diverso è invece riservato alla separatista Transnistria, striscia di terra ben russificata posta a est del fiume Nistru che ospita il più grande deposito di munizioni dell'Europa centro-orientale sotto giurisdizione russa. Per Mosca è più che normale concepire il fiume moldavo come il naturale limite occidentale del cosiddetto *Russkij Mir* (Mondo Russo).

Tale linea rossa si estende anche sul mare. Di recente la russa Lukoil ha proposto alla romena Romgaz di cederle le quote maggioritarie per l'esplorazione e la perforazione nel settore Ex-30 Trident nel quadrante nord-occidentale del Mar Nero, ricco di risorse *offshore*. Il settore è stato considerato dalle autorità moscovite troppo propinquo alle coste della nazione neolatina, riconoscendole quindi una sorta di limitata area esclusiva d'azione litoranea. La tacita proposta di Mosca, indirizzata più a Washington che a Bucarest, è quella di spartire in modo quasi millimetrico le sfere di influenza, onde evitare pericolosi incidenti futuri o addirittura irrefrenabili *escalation* poten-



Il 9K720 Iskander è una famiglia di sistemi missilistici balistici tattici ipersonici a corto raggio di fabbricazione russa, entrati in servizio nel 2006 presso le Forze armate russe (Fonte immagine: difesa.it).



L'isola dei Serpenti è la principale isola di un arcipelago di cinque isole del Mar Nero. Si trova a 45 km dalle coste della Romania e dell'Ucraina. La piattaforma continentale dell'isola è particolarmente ricca di petrolio e gas naturale, giacimenti scoperti negli anni Ottanta (Fonte immagine: wikipedia.it/shao).

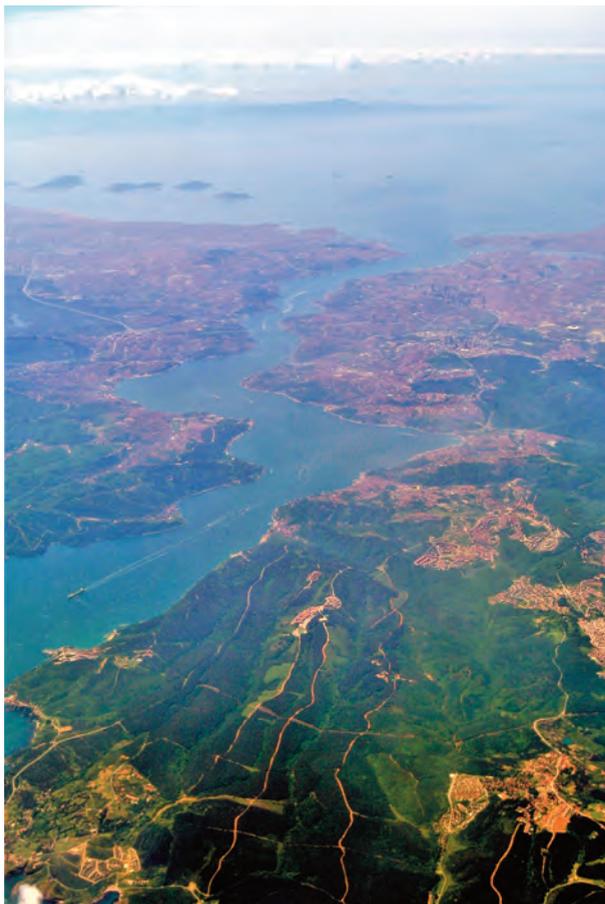
zialmente atomiche. Non bisogna, infatti, dimenticare che lo «scudo stellare», installato nelle basi Nato di Redzikowo in Polonia (attivo dal prossimo anno) e a Deveselu in Romania (già attivo), presenta evidenti caratteristiche *dual use*, che potrebbero permettere una sua rimodulazione a scopi offensivi. Magari alloggiandovi segretamente i tanto scomodi, ma decisivi, ordigni nucleari attualmente stanziati a Încirlik.

L'Ucraina ha mangiato la foglia e teme il conseguente isolamento del porto di Odessa. Onde evitare questo scenario, Kiev costruirà sull'Isola dei Serpenti, a 45 chilometri dalle coste romene, una stazione che entrerà a far parte del Sistema globale di allerta e sicurezza marittima (GMDSS). Ma sono molti gli analisti pronti a scommettere che sulla piccola isola verranno installati anche sistemi missilistici anti-nave di produzione domestica o in *joint venture* con le industrie della difesa turche (Roketsan e Aselsan), proprio per contrastare l'assertività russa nelle acque prospicienti l'importante città portuale ucraina. Kiev troverebbe con buona probabilità il sostegno di Ankara, con la quale già condivide il desiderio inespresso di liberare e reintegrare la Crimea tramite un'intensa collaborazione dei servizi di *intelligence*.

Lo scontro cooperativo in ambito aereo e terrestre è molto più semplice per le due grandi potenze, rispetto all'asimmetrico approccio marittimo. La grande potenza talassocratica (Stati Uniti) può contrastare con

una certa reciprocità d'azione la potenza tellurocratica (Russia), generando equilibrio nell'entroterra dei *rimland*. Più difficile invece è conservare il bilanciamento di potere nei mari occlusi tra la potenza litoranea (Russia) e la potenza oceanica (Stati Uniti). Se per Washington il Mar Nero è solo un bacino senza sbocchi, per Mosca rappresenta invece l'unico irrinunciabile accesso ai mari caldi e alle floride rotte «cindoterranee» (2). Per la prima, il Ponto Eusino ricopre una funzione tattica di disturbo del rivale, per la seconda invece riveste un vitale ruolo strategico di connessione verso il mondo. Per nessuna ragione il Cremlino può rinunciare quindi al controllo assoluto del bacino, a costo di dover affondare vaste e imprudenti flotte nemiche che vi entrino in modo stabile o con intenzioni aggressive. D'altronde, in uno spazio ristretto la grandezza non conta assolutamente nulla. Ragione per cui l'Italia dovrebbe respingere a priori ogni insistente richiesta futura da parte alleata di un impegno delle preziose FREMM in un mare potenzialmente ostile fin dai suoi stretti (Ankara è naturale concorrente geoeconomico e geostrategico di Roma).

Fortunatamente la Guerra Fredda combattuta su fronti opposti ha insegnato a Russia e Stati Uniti a essere attori geopoliticamente responsabili. Washington conosce l'importanza di lasciare sempre alla controparte una seconda scelta distinta dall'*extrema ratio* della guerra diretta. Proprio per questa ragione compie



Il Bosforo è lo stretto che unisce il Mar Nero al Mare di Marmara e segna, assieme allo stretto dei Dardanelli, il confine meridionale tra il continente europeo e quello asiatico. Ha una lunghezza di 31,7 km per una larghezza che va dai 550 ai 3.000 metri. Sulla sponda europea, attorno al Corno d'Oro, si è sviluppata la città di Istanbul, l'antica Costantinopoli, la cui attuale area urbana si estende anche sulla sponda asiatica per circa 18 chilometri (Fonte immagine: [wikipedia.it/adbar](https://it.wikipedia.org/wiki/Adbar)).

ogni investimento necessario nel porto militare di Alessandropoli sul mar Egeo, concedendo alla Marina russa l'indiscutibile monopolio del Mar Nero, limitandosi a rassicurare i paesi alleati e spronandoli all'assunzione di una autonoma ed equilibrata politica navale.

Non deve stupire né preoccupare il ritardo con cui la Romania sta portando avanti il programma delle quattro corvette Gowind 2500 della francese Naval Group, da costruire nei cantieri navali di Costanza, rispetto alle medesime quattro corvette in realizzazione

per l'Egitto ad Alessandria. L'accelerazione impressa ai numerosi programmi navali dalla potenza nordafricana, politicamente vicina alla Russia, va interpretata come risoluta forma di contenimento del rivale anatolico. D'altronde le esercitazioni congiunte «Ponte dell'amicizia 2020» tra le Marine di Egitto e Russia, che si sono tenute a novembre nel Mar Nero, hanno rappresentato un chiarissimo messaggio politico per la sovranità degli stretti. Non solo Il Cairo è entrato per la prima volta con tre imbarcazioni militari (fregata *Alexandria*, nave missilistica *Fahmy*, corvetta *El Fateh*) in quello specchio d'acqua di cui l'erede della Sublime Porta si ritiene custode, ma ha anche mostrato in modo sfacciato di godere della protezione della nazione che nel corso della storia ha sfidato l'Impero turco — almeno una dozzina di volte — vincendo sempre. La diplomazia russa sa come consegnare elegantemente i giusti messaggi, seppur taciti, anche alle controparti più cocciute o smargiasse. Il senso intrinseco delle prime esercitazioni russo-egiziane nel Ponto Eusino è preciso: non solo la Russia può transitare nel Bosforo come e quando vuole, ma anche i suoi alleati possono farlo; se così non fosse, la Turchia dovrebbe rinunciare a sua volta alla navigazione nel canale di Suez.

Il nuovo corso della politica americana potrebbe lasciare a se stesso l'inaffidabile partner turco. L'amministrazione Biden starebbe approntando un graduale e assennato disimpegno dalla penisola anatolica, trasferendo le truppe ivi stanziato verso le basi greche di Candia e Alessandropoli e spostando altrove le bombe nucleari custodite nel paese. I paesi membri della NATO non sarebbero né tenuti né sollecitati a difendere la Turchia in caso di profonde incursioni interne da parte di forze aggredite da Ankara o nel caso di guerre civili interne esogenamente approntate.

Pertanto, il Mar Nero, l'Egeo e il Mediterraneo centro-orientale presentano un quadro molto complesso per la sicurezza euroatlantica e la Turchia rappresenta a oggi la principale incognita per la stabilità dei tre fronti marittimi. ⚓

#### NOTE

(1) Sede della Presidenza della Repubblica Rumena.

(2) Con il termine «cintoditerraneo» si intende quella vasta area marittima che abbraccia oceano Indiano, Mar Cinese Meridionale e mar Mediterraneo, la quale costituisce il principale flusso mercantile del mondo.

# Le sfide globali alla sicurezza marittima

*La dimensione marittima della competizione politica, economica e tecnologica attuale*



Marco Giulio Barone

*L'attuale ondata di tensioni geopolitiche e competizione internazionale comporta una maggiore attenzione alla sfera marittima da parte di tutti gli Stati. La proliferazione tecnologica aumenta il numero di sfide che i paesi a vocazione marittima devono affrontare, in quanto un numero crescente di attori (statali e non) ha accesso a tecnologie in grado di esercitare influenza o controllo sul mare. Ne consegue un aumento degli impegni delle Marine militari, chiamate a garantire presenza costante su teatri multipli.*

**N**ei prossimi decenni, il mare sarà al centro delle attività umane, civili e militari. I dati a disposizione mostrano una grande crescita del commercio marittimo così come un'espansione delle at-

tività estrattive di petrolio, gas e altre materie prime, mentre le attività di pesca diventano un settore critico in un numero crescente di regioni del globo. In questo contesto, alcune aree marittime di grande importanza

---

*Analista geopolitico e politico-militare indipendente. È altresì consulente per organizzazioni governative, aziende, e think tank. Fino al 2018, ha lavorato in ruoli simili per grandi aziende di consulenza strategica, spesso assumendo anche ruoli di team-builder, team-leader, e supervisore. Collabora come corrispondente speciale per il gruppo editoriale Monch Publishing Group (Military Technology, Naval Forces) e per la rivista partner italiana RID – Rivista Italiana Difesa. Laureato in Scienze internazionali all'Università di Torino, con esperienze di studio in Belgio, Gran Bretagna, Israele, Norvegia e Stati Uniti. Ha completato la sua formazione presso l'Hudson Institute's Centre for Political-Military Analysis (Washington, D.C.). Oggi vive e lavora a Parigi.*



La Marina Militare italiana continua ad assicurare la presenza in mare e a operare per garantire la sicurezza marittima in quelle aree sensibili dove, nonostante l'emergenza internazionale, continuano a presentarsi minacce alla sicurezza marittima e alla libera circolazione del traffico mercantile. Ed è in questo contesto che la fregata *LUIGI RIZZO* (F 595) ha operato lo scorso anno nel Golfo di Guinea dove, secondo i dati dell'International Maritime Bureau, nel 2019 ci sono stati 121 attacchi di pirateria che, in alcuni casi, hanno portato al sequestro di 64 marittimi di varie nazionalità.

economica e militare vivono un periodo di aumento delle tensioni politiche, di inasprimento delle contropartite e, in alcuni casi, di crescita delle attività criminali.

### **Premessa fondamentale: gli scenari del periodo 2020-40**

Fare previsioni per un ventennio è molto arduo, soprattutto in questo periodo di eventi e scenari fluidi che sconvolgono anche le pianificazioni più solide. Tuttavia, alcune tendenze che riguardano le relazioni internazionali e, di conseguenza, la postura strategica degli Stati, permettono di delineare alcuni tratti distintivi dei futuri ambienti operativi. D'altronde, oggi più che mai la tecnologia è uno dei *driver* principali, e sono numerose le potenze (prevalentemente grandi e medie) che concepiscono la propria pianificazione proprio in funzione di ciò che le capacità tecnologiche permetteranno

di conseguire. Questo è particolarmente vero in ambiente marittimo e aereo. Al contrario del settore terrestre, gli ostacoli naturali sono limitati — soprattutto in alto mare — e lo sviluppo di dottrine che mettano al centro l'evoluzione tecnologica è molto spesso pagante più che la numerosità o il volume di fuoco esprimibile. Anche se la natura della guerra non cambia nel corso dei secoli, le ragioni alla base dei conflitti e il modo di condurre le operazioni cambiano continuamente. Ciò è particolarmente vero oggi, dal momento che, secondo le stime, ogni settimana sorge una tecnologia potenzialmente «*disruptive*». Considerando questa tendenza e tenendo conto della pianificazione statale a lungo termine, il futuro ambiente operativo sarà caratterizzato da tre tendenze principali.

La prima, a livello strategico, riguarda la geopolitica. Gli Stati e gli attori non statali tendono a utilizzare

le minacce politiche ed economiche per convincere gli avversari a modificare il loro comportamento, piuttosto che la forza. A ciò si aggiunge l'interdipendenza economica dovuta alla globalizzazione, poiché nessuno Stato può danneggiarne un altro senza subirne i rimbalzi della propria economia. Pertanto, la maggior parte degli studi di previsione a lungo termine valuta che i conflitti maggiori tra grandi potenze siano improbabili. Invece il numero di conflitti regionali e locali aumenterà come risultato del gioco di influenze tra più attori. In questi scenari, chi pensa che la rilevanza dello strumento militare diminuirà si sbaglia. In Siria, la Russia ha dimostrato che la costruzione di una bolla A2/AD (*Anti-Access/Area Denial*) può creare una situazione «*de facto*» che altera i termini del confronto, e la Cina si sta comportando in modo simile nel Mar Cinese Meridionale. Gli Stati Uniti stanno già rispondendo con numerosi programmi volti a mantenere un notevole vantaggio tecnologico sui potenziali avversari. Altri paesi come l'India, l'Iran, l'Arabia Saudita e la Turchia sono sempre più ambiziosi e non vogliono perdere la loro influenza regionale nella competizione tra grandi potenze. Infine, paesi europei come Francia e Gran Bretagna (seguite da Germania e Spagna per alcuni aspetti) non vogliono che le potenze emergenti si sviluppino a scapito del loro ruolo tradizionale.

Le Forze armate saranno quindi lo strumento per creare o negare una situazione locale o regionale favorevole all'interesse dei paesi, più che nel recente passato, e in modo molto più dinamico di quanto avvenisse nel secolo scorso nella logica dei due blocchi. Inoltre, lo strumento militare sarà utilizzato per sostenere sforzi diplomatici coercitivi piuttosto che per combattere grandi guerre di teatro per l'annessione di un territorio.

La seconda tendenza principale, a livello operativo, è che — come detto sopra — tutti gli Stati o le coalizioni opereranno sempre in un ambiente conteso. Anche i grandi attori come gli Stati Uniti o la Cina difficilmente godranno di una completa libertà d'azione nei teatri in cui vorranno intervenire. La proliferazione delle tecnologie fa sì che in molti campi — dalla difesa aerea alle operazioni di terra — il vantaggio tecnologico tra gli avversari sarà minimo. Rispetto al passato, gli Stati (ma spesso anche gli attori non statali) che hanno ac-

cesso a tecnologie di prim'ordine, sono molto più numerosi per via della grande disponibilità di tecnologie civili che trovano anche uso militare. Molti analisti ritengono che la differenza tra la vittoria e la sconfitta sarà determinata dal ritmo delle operazioni (*operational tempo*) più che dalla potenza di fuoco. Dunque, il vincitore di una battaglia sarà determinato dal suo livello di consapevolezza della situazione, dalla rapidità e dal coordinamento — naturalmente la guerra civile e gli scenari di conflitto a bassa intensità fanno eccezione.

La terza tendenza è la moltiplicazione degli ambienti operativi. I pianificatori dovranno affrontare contemporaneamente cinque ambienti operativi (terra, aria, mare/sottomarino, spazio e cyberspazio). Elencare tutti gli sviluppi degni di nota in questi cinque campi è quasi impossibile. Ci concentreremo in questa sede sulle conseguenze di queste tre grandi tendenze sugli scenari marittimi, tentando di delineare un quadro completo di quanto succede nel mondo oggi e di cosa comporterà domani.

### Le grandi tendenze della sicurezza marittima

Il concetto di sicurezza marittima è piuttosto ampio, a tal punto che è difficile distinguere chiaramente uno scenario di pace da uno di guerra. Alcune minacce, come quelle del terrorismo e della pirateria, sono presenti in tempo ufficialmente di pace, altre si collocano a un livello intermedio, come per esempio il problema della libera navigazione in scenari regionali tesi dove operano forze in assetto da combattimento. Si pensi, per esempio, alle operazioni militari russe in Siria, la cui dimensione marittima impatta la libera circolazione nel Mediterraneo orientale (i radar russi di fatto monitorano tutti gli aerei e le navi che vi passano). Infine, conflitti regionali in punti specifici del pianeta, per esempio intorno agli stretti di Suez, Bab-el-Mandeb, Hormuz o Malacca possono rappresentare delle vere e proprie sfide per la libertà di navigazione, e in senso lato, per il benessere di buona parte della popolazione mondiale. Molti paesi di ogni continente, tra cui spiccano per volume di traffico i paesi europei (Italia *in primis!*) devono proprio alla loro dimensione marittima gran parte dei loro commerci e dell'importazione di materie prime e idrocarburi. Procedendo con ordine, le sfide che ciascuno Stato con una dimensione marittima

deve affrontare sono riconducibili prevalentemente a tre grandi temi principali:

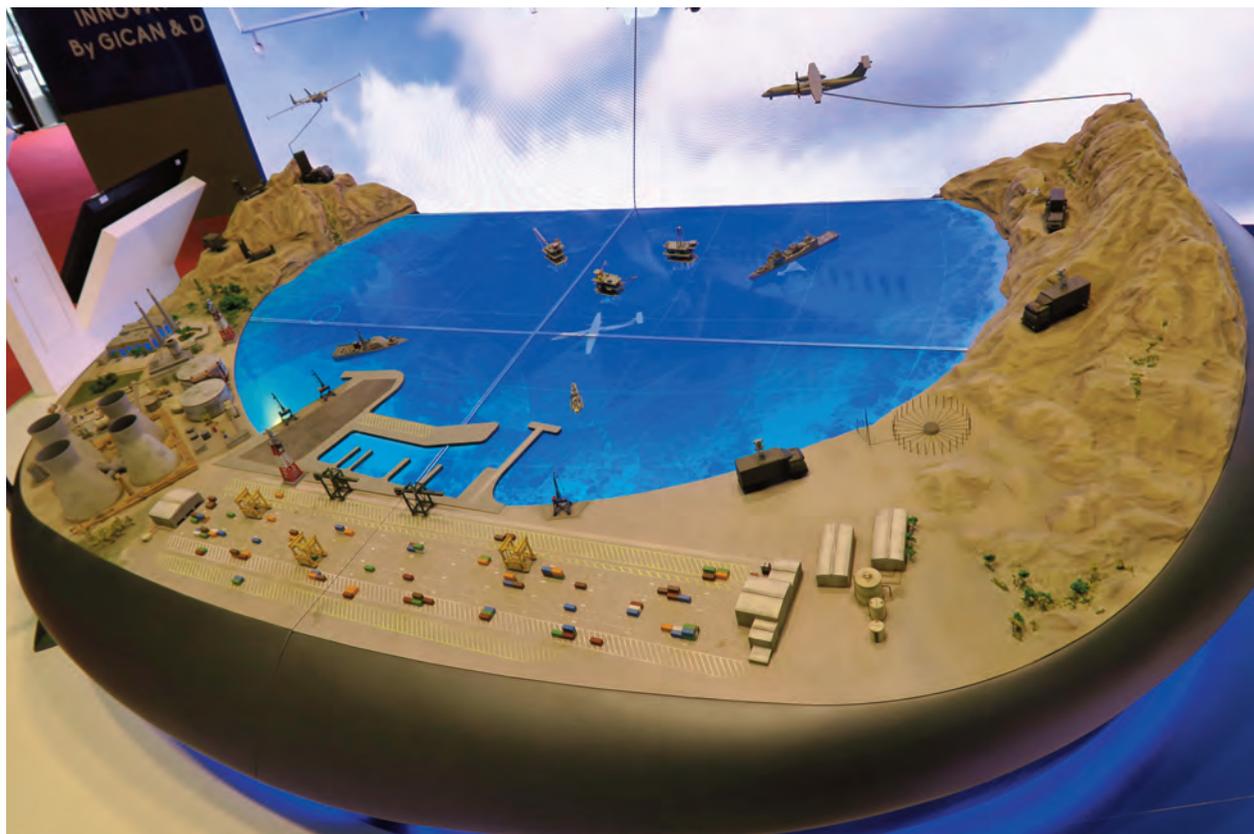
- la riscoperta dell'importanza delle Zone Economiche Esclusive (ZEE) e la loro difesa;
- il ritorno del confronto tra potenze grandi e medie in alto mare;
- il rinnovato interesse per le operazioni anfibe di grande portata.

Ciascuno di questi grandi temi si traduce in nuove missioni da assegnare alle Forze armate, prevalentemente alle Marine militari, oppure in una modifica delle attuali missioni per tararle sui possibili conflitti. In ambedue i casi, ciò comporta anche la revisione di dottrine operative, requisiti per i nuovi sistemi d'arma, e tattiche guidate dall'evoluzione tecnologica.

### La protezione delle ZEE

Secondo diritto, 106 Stati costieri hanno attualmente giurisdizione economica fino al limite di 200 mn (circa

370 km) secondo la Convenzione delle Nazioni unite sul Diritto del mare (UNCLOS). In realtà, solo una minoranza può permettersi gli strumenti per mantenere un buon controllo di vaste zone marine. La sorveglianza delle ZEE è un compito impegnativo che richiede a ciascun paese di svolgere missioni di sicurezza nazionale, sicurezza marittima, applicazione della legge e gestione delle risorse. Si tratta di una missione meno banale di ciò che potrebbe sembrare. Per esempio, si pensi che la maggior parte dei radar a terra per la sorveglianza costiera non può vedere oltre l'orizzonte. Dunque, il monitoraggio di intere ZEE richiede aerei da pattugliamento marittimo (*Maritime Patrol Aircraft*, MPA), unità navali quali pattugliatori d'altura (*Off-Shore Patrol Vessel*, OPV) o corvette, velivoli teleguidati (*Unmanned Aerial Vehicle*, UAV e *Rotary UAV*, RUAV) e sufficienti risorse economiche e tecniche per operare tutte le componenti senza soluzione di continuità. Nonostante il progresso tecnologico sembri abbattere ogni ostacolo sulla carta,



Plastico realizzato dall'azienda israeliana IAI per presentare le proprie soluzioni di sorveglianza della ZEE (Zona Economica Esclusiva). Da notare la complessità dell'architettura proposta, comprendente radar costieri, OPV (*Off-Shore Patrol Vessel*), MPA (*Maritime Patrol Aircraft*), UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*) e altri mezzi (Le immagini del presente articolo sono fornite dall'autore).

la maggior parte delle ZEE non è sottoposta a monitoraggio. Vale la pena ricordare che il 90% del commercio mondiale è trasportato via mare, il 90% del pesce selvatico commerciale proviene dagli oceani (di cui il 99% all'interno della ZEE; il 30% è catturato illegalmente), e il 25% delle riserve di petrolio e gas si trova all'interno della piattaforma continentale (con un potenziale 10 volte maggiore). Il mondo globalizzato può sembrare più piccolo di prima, ma il completo dominio della sfera marittima rimane un'eccezione. Solo pochi Stati possono permettersi una conoscenza globale della situazione nelle loro ZEE, mentre la maggior parte delle acque di importanza economica fondamentale oltre il limite delle 200 mn non è monitorata. Ci sono poi i casi in cui l'istituzione di una ZEE chiara non è possibile in quanto tra gli Stati rivieraschi non ci sono le 400 miglia di distanza sufficienti a garantire a ciascuno la propria ZEE. È il caso, per esempio, dei mari pressoché chiusi come il mar Mediterraneo, il Mar Nero e il mar Baltico, o completamente chiusi come il mar Caspio. In questi casi, la regola generale vigente è quella della cosiddetta «linea di mezzzeria» che dovrebbe dividere linearmente in due parti uguali il braccio di mare interessato. Questo principio, però, non è sempre efficace, soprattutto quando ci sono grandi interessi economici in gioco come le zone più pescose o la presenza di idrocarburi, alla base per esempio delle rinnovate tensioni tra Grecia e Turchia nelle acque cipriote o della difficile normalizzazione delle relazioni tra i 5 paesi che si affacciano sul mar Caspio (Russia, Iran, Azerbaijan, Turkmenistan e Kazakistan). Talvolta perfino le isole possono giocare un ruolo cruciale nelle controversie. Questo è un argomento chiave nel Pacifico, per esempio, con numerose dispute territoriali tra praticamente tutti gli Stati rivieraschi della regione oppure nel caso delle già citate relazioni tra Grecia e Turchia. Ma le isole hanno un impatto notevole anche per paesi apparentemente più tranquilli come Francia e Gran Bretagna. La ZEE francese è la più vasta al mondo (11.691.000 km<sup>2</sup>) grazie ai territori negli oceani Atlantico e Pacifico, spesso insulari, grazie ai quali il paese, pur di dimensioni contenute, dispone di una gigantesca riserva di risorse marine. La Gran Bretagna dispone della quinta ZEE più vasta al mondo per motivi analoghi (6.805.586) e condivide con la Francia la necessità di

monitorare, controllare e difendere enormi zone marittime e, soprattutto, le risorse che vi insistono. In periodo di crescente competizione internazionale, anche Francia e Gran Bretagna devono espandere notevolmente la loro capacità di presidiare le ZEE e al contempo prendere parte a iniziative che promuovano la libertà di navigazione in alto mare per poter assicurare il collegamento con la madrepatria. L'Italia, che pure non ha problemi analoghi in mari lontani (ma potrebbe subire l'effetto delle controversie nei mari vicini) deve tener conto ugualmente allo sviluppo del tema del presidio delle ZEE, in quanto la difesa di principi come la libera navigazione e il rispetto delle norme UNCLOS sulle ZEE è vitale per un paese pesantemente dipendente dalle linee di comunicazione marittime da e per l'Asia.

### Il (difficile) controllo dell'alto mare

L'alto mare è una zona di transito, il che significa che la situazione è sempre evolutiva. Purtroppo per i pianificatori della Difesa, l'unico modo per controllare specifiche rotte commerciali e stretti, o per rilevare le linee di comunicazione marittime di nuovi nemici è la presenza costante in mare. Sebbene le soluzioni satellitari e senza equipaggio (una su tutte gli UAV) siano più persistenti rispetto al passato, il modo più economico e ragionevole per garantire una presenza costante in mare rimane il dispiegamento di un'unità navale. In



Un catamarano glider per acque costiere e interne che utilizza pannelli solari come fonte primaria di energia per i sensori e le eliche. Realizzato da una speciale unità della Marina portoghese con tecnologie civili, dimostra il livello di proliferazione tecnologica.



L'impressionante e capace aereo da pattugliamento marittimo (MPA) giapponese Kawasaki P-1. Il controllo delle ZEE e dell'alto mare continua a essere una grande sfida per le Marine militari.

passato, solo i paesi più ricchi potevano permettersi flotte dedicate in grado di monitorare le attività sensibili. I progressi tecnologici hanno cambiato questo paradigma. Oggi, il flusso di informazioni potenzialmente utili può provenire da qualsiasi fonte, e la sfida è più che altro quella di guardare attraverso il travolgente flusso di informazioni generate dal traffico civile e militare. Basti pensare che, secondo i dati UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development*), nel 2019 sono stati trasportati per mare 11 milioni di tonnellate di merci, di cui il 62% scaricato e il 40% caricato nei porti asiatici. Naturalmente, le missioni puntuali si svolgono ancora, ma il concorso che possono dare alla sicurezza marittima è inferiore rispetto al passato. I primi tentativi di monitorare i mari su base costante risalgono ai sistemi SOSUS (*Sound Surveillance System*) e OSIS (*Ocean Surveillance Information System*), incaricati rispettivamente di monitorare il traffico subacqueo e di superficie. Come ha dimostrato l'esperienza con la Marina militare sovietica, i sensori statici forniscono solo un vantaggio temporaneo. Il nemico si adatta e i fondi per costruire reti sofisticate vengono sprecati. Inoltre, in scenari ibridi, gli attori militari e non sono difficili da identificare. Ciò che fa la differenza non è la bandiera che mostrano (potrebbero essere gruppi anonimi) ma, piuttosto, il comportamento che dimostrano nel tempo. Le soluzioni di oggi promettono di essere più convenienti e più affidabili rispetto a quelle del passato e promettono di fornire una costante

consapevolezza della situazione su una zona di mare di interesse. Per esempio, un OPV sufficientemente grande da poter operare in acque oceaniche e dotato di un buon sistema di gestione del combattimento (*Combat Management System, CMS*) rappresenta un eccellente mezzo per la presenza quotidiana e di *intelligence*. Ma per alcune missioni speciali, comprese quelle di scorta, paesi come il Giappone sono arrivati a commissionare i cutter giganti classe «Shikishima» da 9.300 t (altri due previsti), mentre la Cina ha immesso in servizio le navi classi «Zhoatou» da circa 12.000 t.

Queste navi non sono la norma, ma confermano ancora una volta la validità del concetto operativo, che può essere portato a nuovi sviluppi. L'esigenza di essere presenti virtualmente ovunque nel globo è dettata dalla grande crescita degli strumenti marittimi regionali, soprattutto in Asia, ma con importanti sviluppi anche in Medio Oriente e Mediterraneo. Ci sono due tendenze principali in questo senso. In primo luogo, anche gli OPV più semplici sono oggi dotati di un capace CMS, che può essere dedicato o derivato da quelli in servizio con corvette, fregate e cacciatorpediniere. In secondo luogo, con il surriscaldamento della geopolitica globale, gli OPV vengono aggiornati per diventare navi da combattimento leggere o vengono sostituiti da grandi corvette, giustificando così ulteriormente l'installazione di



Mock-up della nuova classe di fregate della FDI (*Fregates de defense et d'intervention*) progettate da Naval Group per la Marina francese. L'immagine mostra una versione completamente armata pensata per i mercati d'esportazione e denominate Bel@arra.

un CMS modulare, sia per il monitoraggio in tempo di pace, sia per la gestione delle battaglie in tempo di guerra (e la reportistica). Da questo punto di vista, sembra che la scelta operata dalla Marina Militare italiana con il programma Pattugliatore Polivalente d'Altura (PPA) e con le future *European Patrol Corvette* (EPC) sia perfettamente aderente alle necessità.

Un secondo grande *trend* è la crescita dell'attenzione all'ambiente subacqueo. Le tecnologie necessarie per la progettazione di sottomarini sono molto più diffuse che in passato. Al contempo, le Marine militari in grado di operare efficacemente una componente subacquea sono più numerose. In questo decennio l'importanza del sottomarino è stata riscoperta, soprattutto nel suo ruolo di piattaforma estremamente discreta per la raccolta di informazione utile. In contesti come il mar Mediterraneo, il mar Baltico e il Golfo Persico, il tema della crescita delle capacità sottomarine si declina in un aumento del numero dei battelli in servizio (soprattutto sommergibili diesel-elettrici) e in un rinnovato interesse per i cosiddetti «*midget*». In ambedue i casi, l'evoluzione di materiali e tecniche costruttive, per esempio le famose batterie litio-ioni, permettono di superare alcuni limiti intrinseci dei battelli non nucleari. Lo stesso ciclo di innovazione ha reso accessibili i battelli diesel-elettrici di grandi dimensioni per Marine che non dispongono di sottomarini a propulsione nucleare, adeguati a operare in alto mare per lunghi periodi. Si pensi, per esempio, alla classe «*Attack*» in fase di realizzazione per la Royal Australian Navy, al progetto spagnolo S-80 proposto anche all'India, oppure alla classe «*Soryu*» giapponese, il cui ultimo esemplare sperimenta una propulsione totalmente elettrica basata su batterie a grandissima capacità. La crescita numerica e qualitativa delle flotte sottomarine, soprattutto quella cinese, che oggi ha raggiunto le 66 unità (di 8 classi diverse), ha portato l'US Navy a valutare che l'attuale flotta di 55 sottomarini (di cui 14 SSBN, *Submersible Ship Ballistic Nuclear*) è ampiamente insufficiente a garantire il dominio dei mari di cui godeva fino a 15-20 anni fa.

Ma il rinnovato interesse per le capacità sottomarine non si limita ai nuovi battelli e comprende anche il dibattito a livello militare e industriale sulla sorveglianza

delle infrastrutture strategiche sottomarine. Basti pensare che il 95% del flusso di informazioni del mondo passa oggi attraverso 450 cavi sottomarini sul fondo dell'oceano. Eppure, alcuni paesi hanno già la capacità di raggiungere tale profondità per intercettare o intervenire sulle comunicazioni che passano attraverso questi cavi. Il monitoraggio di questi cavi, per garantire l'integrità dei dati, sarà una questione importante in futuro. Finora gli unici veicoli subacquei (perlopiù teleguidati) usati a quelle profondità sono stati impiegati prevalentemente nel settore civile per le attività di ricerca scientifica e nel settore *oil&gas*, ma l'interesse da parte dei militari cresce ogni anno. Perché veicoli come UUV (*Unmanned Underwater Vehicle*), AUV (*Autonomous Underwater Vehicle*) e ROV (*Remotely Operated Vehicle*) siano pienamente compatibili con un uso militare, il loro livello di autonomia deve crescere per non dover dipendere troppo da una nave madre — che diventerebbe un bersaglio pagante in superficie. I veicoli dovrebbero inoltre montare sistemi di comunicazione più sofisticati e sicuri. Alcune aziende, in collaborazione con le Marine militari, si sono impegnate a studiare veicoli subacquei in grado di raggiungere profondità di 6.000 m cui andrebbero aggiunti dei ROV capaci di scendere a profondità simili per poter intervenire, oltreché sorvegliare, su cavi, oleodotti e altre infrastrutture.

### Le operazioni anfibe

Il moltiplicarsi delle tensioni intorno a stretti, arcipelaghi e isole si traduce in un accresciuto interesse per le operazioni anfibe, che si concretizza in numerosi piani di costruzioni di navi da sbarco (LPD - *Landing Platform Dock*, LHD - *Landing Helicopter Dock*, LHA - *Landing Helicopter Assault*, LPH - *Landing Platform Helicopter*) di tutti i tipi e nell'espansione degli organici dei reparti dedicati alle operazioni anfibe. Inoltre, le isole e gli stretti non sono l'unico tema che spinge i pianificatori militari. Incrociando dati di diverse fonti, si scopre che circa il 70% delle aree urbane del mondo si trova nel raggio di 60 km dalla costa e si prevede un ulteriore 10% di crescita dell'urbanizzazione negli anni a venire. Le aree costiere rivestiranno quindi importanza crescente sia per l'attaccante, sia per il difensore di dette aree, con l'impegno che ne consegue per le



Il RHIB remotizzato BAE Systems P950, pensato per la protezione dei porti e, in prospettiva, per la difesa ravvicinata delle navi da sciame di droni. Il numero e tipo di minacce per la sicurezza marittima è in grande crescita.

Forze armate — Marine militari *in primis*. Peraltro, mentre la popolazione e le attività economiche si spostano verso il mare, il cambiamento climatico flagella ulteriormente le zone costiere, richiedendo alle Marine maggiori capacità di operare in soccorso della propria popolazione, oltre che in operazioni propriamente militari. I più grandi piani di espansione delle capacità anfibe riguardano gli Stati Uniti, la Corea del Sud, il Giappone, la Cina e, in misura minore, l'Indonesia. Se le grandi potenze accrescono le loro capacità anfibe, un numero crescente di paesi piccoli non lesina gli sforzi per poter costruire capacità di questo genere, pur contenute. Si pensi, per esempio, all'acquisizione da parte di Algeria e Qatar di LPD classe «Improved San



Il RUAV (Rotary UAV) AWHERO proposto da Leonardo alla Marina Militare e a clienti esteri. I velivoli teleguidati e autonomi rivestono un ruolo crescente nelle missioni di sorveglianza.

Giusto» (derivate proprio dalle unità in servizio con la Marina Militare) oppure al grande successo riscosso dalle LPD classe «Makassar» di concezione sudcoreana e di costruzione indonesiana, adottate da Indonesia, Malesia, Myanmar, Brasile, Filippine e Perù.

### Considerazioni conclusive

La breve disamina delle sfide alla sicurezza globale sui mari ha dovuto adottare un approccio olistico per via della quantità e complessità delle sfide di natura marittima che si prevedono per gli anni a venire. Tutto questo senza tenere in considerazione l'eventualità di operazioni militari di proiezione. In effetti, le tre grandi sfide che abbiamo trattato riguardano prevalentemente il tempo di pace o, nel caso delle operazioni anfibe, missioni puntuali con scopi limitati. Si tratterà dell'ordinaria amministrazione delle Marine militari, che dovranno garantire impegno costante in aree geografiche multiple senza soluzione di continuità. Inoltre, i livelli di conflittualità attuali spingono la maggior parte delle grandi e medie potenze a rivalorizzare le loro capacità alturiere con programmi maggiori per unità portaerei/portaeromobili, cacciatorpediniere e fregate. La capacità di proiettare potenza sul e dal mare si aggiunge alle missioni da garantire per difendere gli interessi vitali degli Stati. Da questo contesto deriva un'esplosione del numero di missioni che le Marine militari si vedranno assegnate negli anni a venire. In generale, ciò si tradurrà nell'aumento del numero di unità navali che le Marine richiederanno per assolvere alla miriade di compiti assegnati. Il tema della numerosità è già centrale nelle Marine maggiori quali quelle di Stati Uniti, Cina, Giappone, Corea del Sud e India, ma costringerà a ruota anche i paesi asiatici, europei e mediorientali che non vorranno essere tagliati fuori dai giochi a non rimanere indietro. Nel caso dell'Italia, come spesso preconizzato dai vertici della Marina Militare, i traguardi raggiunti dalla Legge Navale sono da intendersi come il minimo per mantenere le capacità operative ai loro livelli tradizionali. Tuttavia, per rimanere al passo con i tempi e continuare, perlomeno, a mantenere il ruolo attuale del paese nella sfera marittima senza rimanere indietro, nel prossimo futuro saranno necessari ulteriori sforzi. ⚓

# Le funzioni di Guardia costiera e l'azione dello Stato sul mare



**Alessandro Trivisonne**

Nave **BERGAMINI**, impegnata nell'operazione EUNAVFOR Atalanta, intenta in attività di cooperazione con la Marina degli Stati Uniti, ai fini del mantenimento della sicurezza marittima.

**I**n principio fu la portata delle bocche da fuoco, con le sue 6 e 12 miglia, a rappresentare l'estensione della sovranità territoriale di uno Stato sul mare. E questa geometria è stata nel tempo pantografata di concerto con il progresso tecnologico dello strumento bellico e più in generale delle Marine.

Una logica che ha avuto il proprio suggello nella teorizzazione della *gunboat diplomacy* dell'ammiraglio Nelson al disperdersi della *fog of war* nella battaglia di Copenaghen, ma anche una sua evoluzione, di pari passo con l'affermazione dello Stato di Diritto dello scenario *post-vestfaliano*.

*Capitano di fregata, nato a Chiaravalle (AN) il 2 settembre 1978. Dopo la maturità scientifica — conseguita presso l'allora Collegio Navale "F. Morosini" — è entrato in Accademia navale, dove ha frequentato il Corso Normale per ufficiali di vascello tra il 1997 e il 2002. Specializzato in Direzione del Tiro e Tattica navale, ha comandato il Pattugliatore d'Altura Libra (2011-13) e la Classe del Corso Normale dell'Accademia di Livorno (2013-16), oltre a prendere parte alle Operazioni Active Endeavour, Enduring Freedom, Ocean Shield e UNIFIL. Destinato presso il 3° Reparto dello Stato Maggiore della Marina (2017- 20), è stato impegnato nell'ambito della politica marittima, prendendo tra l'altro parte ai lavori dell'European Coast Guard Functions Forum quale delegato nazionale. Dal 10 giugno 2020 è il comandante di nave Antonio Marcegaglia. È laureato in Scienze politiche a indirizzo internazionale all'Università di Pisa, oltre ad aver conseguito il master di II livello in Studi strategici e Sicurezza internazionale presso l'Università Cà Foscari di Venezia. Sul piano specialistico, ha frequentato il Corso Normale di Stato Maggiore presso l'Istituto di Studi Militari Marittimi e il Senior Course presso il NATO Defence College.*

Un *continuum* che parte dall'accezione di *Mare liberum* di Ugo Grozio e arriva sino ai nostri giorni, ove l'alto mare è interessato da una lenta ma inesorabile contrazione, in una sorta di territorializzazione degli spazi marittimi.

In tempi più recenti, con la pervasività del Diritto correlata all'interesse delle nazioni a sfruttare economicamente gli spazi marittimi e contestualmente alla necessità di tutelare gli interessi nazionali in tale dominio, il concetto di sovranità si è affiancato a quello di «azione dello stato» sul mare. Un'azione che, per l'Italia, non può che inquadrarsi nel più ampio contesto della dimensione europea, laddove il Mediterraneo, cosiddetto confine «liquido» d'Europa — geograficamente «chiuso» ma strategicamente «aperto» lungo due prolungamenti principali, a Est, verso il Mar Rosso, il Medio Oriente e il Mar Arabico (MOMA) e a Ovest, nel vicino Atlantico fino al golfo di Guinea — rappresenta un bacino di importanza globale in termini sia di portata dei flussi commerciali, sia di numero di nazioni e continenti che ne definiscono il perimetro e che da esso sono, quindi, raccordati.

La dimensione economica del «nostro mare», che in termini di estensione rappresenta solo l'1% del complesso degli spazi marittimi, assume un rilievo assolutamente globale se si pensa alla portata e alla qualità dei flussi che lo attraversano; tra questi vale la pena menzionare:

- il 19% del traffico marittimo mondiale, con percentuali in costante progressione;
- il 30% dei flussi petroliferi;
- il 67% delle risorse energetiche di altro tipo, destinate ad alimentare il sistema produttivo nazionale ed europeo (1).

Il nostro paese vi si protende in posizione baricentrica, con circa 8.000 km di costa e una vocazione alla marittimità molto pronunciata, che si manifesta secondo molteplici direttrici di sviluppo. L'Italia possiede, inoltre, la quinta flotta mercantile (2) e la seconda flotta peschereccia in Europa (3), oltre a

essere dotata di una delle principali flotte di traghetti al mondo (4).

Il *cluster* marittimo, ovvero l'insieme delle attività produttive associate con lo sfruttamento del mare o delle linee di comunicazione marittima (cantieristica e relativo indotto, attività nautiche e turistico-balneari, settore ittico), concorre per circa il 3% al PIL italiano, producendo un valore aggiunto da 46,7 miliardi di euro (5).

Ciò assume ancora maggiore valenza se si considera che l'Italia è, di fatto, un paese sostanzialmente manifatturiero, che insiste su un territorio sprovvisto delle risorse necessarie per alimentare, in maniera endogena, il proprio sistema economico. In questo senso, la prosperità del paese risulta intimamente — e vulnerabilmente — dipendente dalla disponibilità di un flusso di approvvigionamenti costante, affidabile e proporzionato alle esigenze dell'industria nazionale. I numeri lo testimoniano: l'84% dell'export e il 80% dell'import avvengono via mare (6).

Ecco quindi che il mare — nella sua accezione di risorsa ai fini commerciali e di sviluppo economico — deve necessariamente essere inteso quale *global common*, al centro degli equilibri mondiali. Il mare, da sempre percepito come fattore aggregante tra civiltà e popoli lontani, assume ora nuove valenze che, di fatto, ne fanno il più grande mercato globale (oltre l'80% degli scambi commerciali mondiali avvengono via mare). L'ambiente marittimo svolge quindi un ruolo centrale per la società, influenzandone — direttamente



Il Presidente di Assoarmatori, ing. Stefano Messina, incontra il Capo di Stato Maggiore della Marina, ammiraglio di squadra Giuseppe Cavo Dragone, per discutere di cooperazione nel campo della sicurezza marittima, con riferimento alla problematica della pirateria nel golfo di Guinea e nell'oceano Indiano.

e indirettamente — la maggior parte degli aspetti della vita quotidiana, condizionando lo sviluppo, l'economia e il benessere anche di paesi che non hanno un accesso diretto al mare.

L'immenso ambiente marino è però uno spazio di difficile governabilità nel quale — e attraverso il quale — i vari attori illegali possono condurre agevolmente le loro azioni. In particolare, la minaccia terroristica internazionale, mediante l'uso di mezzi poco costosi ma altamente efficaci, può colpire i trasporti e i porti via mare, condizionando o compromettendo i flussi vitali per l'economia, oltre che le sue infrastrutture critiche di approvvigionamento energetico. A ciò si aggiunge la minaccia criminale (dalla pirateria al traffico illegale di esseri umani, armi e sostanze stupefacenti), quella ambientale con le sue potenziali conseguenze sugli ecosistemi, e la nuova minaccia cibernetica sempre più caratterizzata da un elevato grado di eterogeneità e dinamismo tecnologico (7).

Ma in questo contesto vanno inquadrate anche le tradizionali ambizioni delle nazioni che, nel cercare di estendere con magnitudine sempre maggiore il proprio controllo sull'Alto mare, portano oggi a un lento ma inesorabile processo di territorializzazione di quello che sino a ora era un *global common*, con continue rivendicazioni — così come avviene nel caso delle dichiarazioni unilaterali di Zone esclusive a vario titolo (pesca, protezione ambientale, ecc.) — rese talvolta di ancora maggiore difficile inquadramento, quando, per esempio, a essere rivendicate, sono risorse energetiche che si trovano al di sotto del fondale marino, con confini di non semplice delineamento.

In uno scenario così complesso va pertanto inquadrata l'azione dell'Unione europea che — affiancandosi alla tradizionale proattività dei singoli Stati membri — ha nel tempo riservato una sempre maggiore attenzione al dominio marittimo e nello specifico alla sua salvaguardia tanto come *global common* — con una strategia dedicata alla cosiddetta *blue economy* in un'ottica di utilizzo sostenibile del grande patrimonio che i mari custodiscono — quanto quale frontiera, aperta e prospetticamente proiettata all'esterno, nel quale promuovere e perseguire la sicurezza *tout court*, intesa nella sua duplice accezione di *safety* e *security*.

Con un approccio al dominio marittimo che potremmo definire di tipo «reattivo», in ambito europeo, una prima importante discussione sul tema si è avuta a valle degli incidenti che interessarono le *M/N Erika* e *Prestige*, con pesanti ricadute in termini di inquinamento ambientale, e che portarono nel 2002 alla creazione della *European Maritime Safety Agency* (EMSA). Questo ha dato avvio a una stagione di riflessione sulla più ampia progettualità circa la possibilità di istituire una «Guardia costiera europea». Nel merito, la riflessione aperta in ambito europeo — attinente alla direttiva 2005/35/CE relativa all'inquinamento provocato dalle navi, articolo 118 (8) — ha impegnato la Commissione europea a presentare al Parlamento europeo e al Consiglio uno studio di fattibilità sulla costituzione di un Corpo di guardia costiera europeo incaricato di prevenire e affrontare l'inquinamento, precisandone i costi e i benefici. Tale studio è stato successivamente esteso alla possibilità di istituire un Corpo europeo dedicato al controllo delle frontiere esterne, alla ricerca e soccorso (SAR) e a tutti gli aspetti riguardanti la sicurezza (*safety*) del trasporto marittimo e la protezione dell'ambiente e delle risorse marine disciplinati dai pertinenti regolamenti comunitari.

In tale ambito, è però emersa — in considerazione dell'eterogenea disciplina della materia nell'ambito di ciascun paese UE — l'impossibilità di individuare organizzazioni omologhe, qualificabili come «corpi nazionali di Guardia costiera» che, unitamente alla marginalità del modello organizzativo italiano adottato con il D.M. 8 giugno 1989, con il quale è stata istituita la Guardia costiera, ha portato la Commissione a elaborare il più ampio concetto di «funzione di Guardia costiera», inteso come insieme delle attività svolte a vario titolo dai molteplici soggetti statuali civili o militari a tutela degli interessi strategici connessi con la sicurezza della navigazione nella sua più ampia accezione (*safety* e *security*).

Per quanto attiene al quadro di riferimento nazionale, possiamo rifarci alla definizione di «funzioni di Guardia costiera» presente nella pubblicazione SMM 4 «Istruzioni di diritto marittimo per i Comandi navali» che recita come di seguito: «*tutte le funzioni non militari esercitabili dalla Marina Militare negli spazi ma-*



Sessione plenaria dell'European Coast Guard Functions Forum edizione 2019, in occasione della presidenza italiana. L'evento è stato presieduto dai rappresentanti dei referenti per le funzioni di Guardia costiera nazionali (Marina, Corpo delle capitanerie di porto-Guardia costiera e Guardia di Finanza). Per la Marina era presente il Sottocapo di Stato Maggiore, ammiraglio di squadra Aurelio De Carolis.

dal ministero dello Sviluppo economico, in applicazione delle disposizioni del Codice dell'Ordinamento militare (Decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66) e di leggi speciali e in relazione alle specifiche capacità operative».

Una trattazione più schematica è invece quella riservata alla materia sempre dall'ambito europeo dove, a partire dal 2009, hanno pesantemente influenzato la materia i lavori dell'European Coast Guard Functions Forum (ECGFF), piattaforma di discussione non vincolante, volontaria e indipendente che riunisce i rappresentanti delle amministrazioni

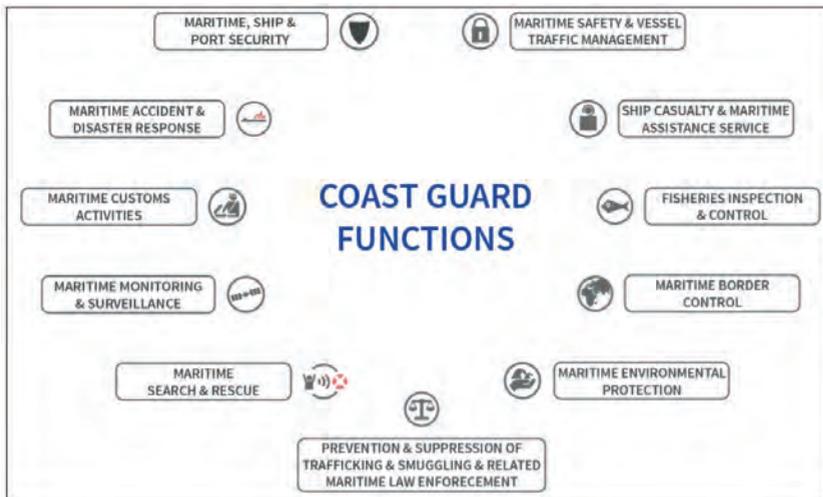
*rittimi in materia di safety e security marittima compresa la ricerca e il soccorso ai fini della salvaguardia della vita umana in mare (SAR), nonché la tutela dell'ambiente marino e della energy security, attribuite alle navi da guerra, in concorso o non con il Corpo delle capitanerie di corpo, nell'ambito della dipendenza funzionale dal ministero dell'Interno, dal ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, dal ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, dal ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestale, ministero dei Beni e delle attività culturali e*

che svolgono funzioni di Guardia costiera (CGF) dei paesi europei (9), cui la Commissione UE ha attribuito il compito di supportare la propria azione nel settore della *maritime security*.

A tal proposito, uno dei risultati maggiori dell'iniziativa è stata la definizione, in maniera schematica appunto, delle 12 *Coast Guard Function* (CGF), di seguito elencate, che coprono una vasta gamma di questioni marittime a corollario del più ampio concetto di «sicurezza del mare» nella sua duplice accezione di *safety e security*:



European Coast Guard Functions Forum edizione 2019, esercitazione congiunta sul tema delle Multifunctions Maritime Operations al largo delle coste della Sicilia, presenti il pattugliatore d'altura COMANDANTE BETTICA e unità della Guardia costiera.



Le funzioni di Guardia costiera, così come definite dall'Unione europea.

- sicurezza marittima e gestione del traffico navale (*maritime safety and vessel traffic management*);
- sicurezza marittima e portuale (*maritime, ship and port security*);
- attività doganali marittime (*maritime customs activities*);
- prevenzione e repressione della tratta e del contrabbando delle vite umane- traffici illeciti (*prevention and suppression of trafficking/smuggling - maritime law enforcement*);
- controllo delle frontiere marittime (*maritime border control*);
- monitoraggio e sorveglianza marittima (*maritime monitoring and surveillance*);
- protezione e risposta ambientale marittima (*maritime environmental protection*);
- ricerca e salvataggio marittimi (*maritime search and rescue- SAR*);
- sinistri marittimi (*ship casualty*);
- incidente marittimo e risposta alle catastrofi (*maritime accident and disaster response*);
- ispezione e controllo della pesca (*fisheries inspection and control*);
- ogni attività complementare alle funzioni di Guardia costiera sopra elencate (*activities related to the above Coast Guard Functions*).

Per quanto attiene alla pertinenza delle CGF in ambito nazionale, la Marina Militare svolge le funzioni

previste secondo i dettami del COM (articoli 111 e 115), con riferimento alla sorveglianza marittima, alla ricerca e al soccorso, alla vigilanza sulle attività ittiche, alla protezione dell'ambiente marino ed al controllo dei flussi migratori marittimi. L'art. 111 del COM, in particolare, nel prefigurare la centralità della Marina Militare nell'ambito delle funzioni *constabulary* connessa alla c.d. *Maritime Law Enforcement*, attribuisce alla Forza armata la vigilanza a tutela degli interessi nazionali e delle vie di comunicazione marittime al di là del limite esterno del mare territoriale,

l'esercizio delle funzioni di polizia dell'alto mare e di salvaguardia dalle minacce negli spazi marittimi internazionali, ivi compreso il contrasto alla pirateria, nonché il concorso ai fini di prevenzione e di contrasto del traffico dei migranti via mare nelle acque internazionali e nell'ambito della cooperazione operativa tra gli Stati membri dell'Unione europea finora coordinata da Frontex (Agenzia europea della guardia di frontiera e costiera). Alla Marina Militare è assegnata la responsabilità del coordinamento della sorveglianza in alto mare, al di là della cosiddetta «fascia di coordinamento» (che si estende dalle 12 alle 24 miglia dalla linea di base). La suddetta funzione si estrinseca attraverso una attività di sorveglianza basata su «localizzazione», «identificazione» e «tracciamento» di natanti sospettati di traffico/trasporto di clandestini. All'interno della suindicata fascia di coordinamento di 24 miglia dalla linea di base (di fatto una «Zona contigua» parziale stabilita dall'art.12 comma 9-bis del D.LGS. 25 luglio 1998, n. 286) (10), il coordinamento operativo è esercitato dalle Forze di Polizia e le unità navali della Marina Militare che possono concorrere nelle attività.

A tal riguardo, devono considerarsi altresì le «nuove» competenze attribuite alla Guardia di frontiera e costiera europea in materia di contrasto della criminalità transfrontaliera, inclusi il passaggio non autorizzato delle frontiere, il traffico di esseri umani, il terrorismo e le minacce ibride (articoli 1, 2, 4, 14 del Regolamento eu-

ropeo COM(2015) 671). Obiettivo della proposta di quest'ultimo era istituire una Guardia costiera e di frontiera europea per provvedere a una gestione europea integrata delle frontiere esterne dell'Unione, allo scopo di gestire efficacemente la migrazione e garantire un livello elevato di sicurezza nell'Unione, salvaguardando al contempo la libera circolazione delle persone al suo interno. La proposta è stata definitivamente approvata il 13 settembre 2016 come regolamento 2014/1624/UE in parallelo con le modifiche dell'Agenzia europea per la sicurezza marittima (EMSA) e l'Agenzia europea per la pesca (EFCA).

Oltre a quanto già evidenziato, merita una specifica riflessione la disposizione di cui al comma 2 dell'art. 5 del D.P.R. n. 662 del 28 settembre 1994 relativo alla salvaguardia della vita umana in mare. Tale norma si riferisce alle operazioni di soccorso marittimo durante le quali possono essere chiamati a operare sinergicamente i mezzi navali o aerei della Marina Militare, dell'Aeronautica Militare e delle altre amministrazioni con i centri di soccorso marittimo responsabili del soccorso e del coordinamento. In questo caso, il comando e il controllo operativo è esercitato dai rispettivi comandi competenti per giurisdizione, che dovranno tenere informati i centri di soccorso marittimo secondo le rispettive competenze. Inoltre, a mente dell'articolo 5, comma 3 del citato D.P.R., il compito di «comandante sul posto» (OSC - ufficiale in Comando tattico)

dei mezzi della Marina e delle altre amministrazioni eventualmente concorrenti, è assegnato al comandante del mezzo navale della Marina Militare o del Corpo delle capitanerie di porto, di maggiore anzianità di grado. Pertanto, anche nella materia del soccorso in mare — nella quale il Comando generale delle Capitanerie di porto agisce nella sua veste di *Italian Maritime Rescue Coordination Centre*, ai sensi della convenzione SAR del 1978 — siamo in presenza di un complesso ordito normativo, «a geometria variabile», in cui le concrete specifiche funzioni di Guardia costiera (in questo caso relative al soccorso in mare) sono svolte non già in modo esclusivo da un singolo Corpo, bensì in modo congiunto e cooperativo, anche da parte di assetti militari della Marina Militare.

Inoltre, accanto alle funzioni sopra indicate, merita una menzione anche l'attività idrografica, per la sua strategicità, specie nell'attuale e citato contesto di crescente confronto tra le ambizioni degli Stati sull'alto mare. L'attività idrografica, ai sensi dell'art. 117 del D.P.R. n. 90/2010, è svolta dall'Istituto Idrografico della Marina Militare che opera *ex lege* nel settore dell'idrografia, come definita dall'Organizzazione idrografica internazionale, in accordo con le pertinenti normative internazionali recepite in ambito nazionale, e in particolare con la convenzione di Londra del 1969 sulla sicurezza della navigazione (SOLAS 1969), concorrendo alla conoscenza e valorizzazione di tutto

quanto legato all'ambiente marino da un punto di vista scientifico, tecnologico e ambientale.

Ma, tornando al contesto di riferimento europeo, al fianco e con pari enfasi dello sviluppo testé delineato nell'*Area of Freedom, Security and Justice* (AFSJ), si è assistito a una attenzione sempre crescente dell'Unione al dominio marittimo per quanto attiene agli aspetti di *Common Security and Defence Policy* (CSDP), che ha portato nel 2014 ad approvare l'*European Maritime Security Strategy* (EUMSS) cui è seguito nel 2018 l'*Action Plan* (AP)



Meeting annuale della *community* che aderisce *Virtual Regional Maritime Traffic Center*, iniziativa italiana a guida della Marina, che riunisce 45 nazioni nell'alveo della cooperazione finalizzata alla sicurezza marittima.

finalizzato a darle una rapida e concreta applicazione in senso programmatico e fattuale.

Se si guarda con attenzione alle misure previste nell'ambito dell'AP — che perseguono un approccio di tipo cross-settoriale (che include cioè la cooperazione civile-civile, civile-militare e militare-militare) e trasversalmente inclusivo rispetto all'organizzazione interna di ciascun paese membro — queste sono volte a tutelare tanto gli aspetti interni quanto quelli esterni della *maritime security* (MS) dell'Unione, a testimonianza del fatto che non esistano confini tra tali elementi e che pertanto la MS, e in termini più generali la sicurezza, debba intendersi come un *continuum* che parte dal territorio dell'Unione e sul mare si proietta in maniera estensiva sin dove i suoi interessi si protendono.

In un tale quadro di riferimento l'Italia, caratterizzata da interessi vitali e strategici fortemente distribuiti, nonché da un posizionamento di rango sul piano internazionale, non può relegarsi nella condizione di «paese consumatore di sicurezza garantita da altri» ma ha il dovere di proporsi quale «fornitore» di sicurezza, con l'obiettivo di promuovere una condizione di pace e stabilità diffusa, per favorire la propria prosperità e in armonia con il ruolo storico di «nazione avanzata» che da sempre riveste in seno alla comunità internazionale.

A tal proposito, vale evidenziare il ruolo attivo assunto dal paese in occasione della presidenza di turno dell'ECGFF nel 2019, i cui lavori sono stati strutturati su tre *workshop* tematici «*A new European Environmental Commitment*», «*Coast Guard Functions in the framework of Maritime Security*» e «*Multifunction Maritime Operations*» unitamente a una esercitazione in mare, denominata Coastex 19. In tale contesto, la Marina — oltre che nei lavori del consesso — ha avuto parte attiva nell'esercitazione in mare, con la partecipazione di nave *Bettica*, che ha condotto attività di *Vessel Board Search and Seizure* (VBSS) in un contesto di *law enforcement*, a riprova delle abilitanti capacità della Forza armata anche nei ruoli di tipo *constabulary*.

Sempre in tale ambito, è emersa l'opportunità di un coinvolgimento attivo della Difesa nello sviluppo del quadro legislativo e organizzativo comunitario, attualmente in fase di rapida evoluzione, con un approccio quanto più possibile integrato, soprattutto nelle dimen-

sioni inter-istituzionale e inter-agenzia in aderenza ai principi dell'EUMSS, con la possibilità di:

— investire nello sviluppo di competenze e capacità in grado di fronteggiare le minacce correlate al dominio *cyber*, sempre più attuali nel contesto marittimo e nel peculiare settore dello *shipping*, anche in relazione alla non lontana introduzione di mezzi di trasporto via mare di tipo *unmanned*;

— contribuire attraverso il Corpo delle capitanerie di porto e nell'ambito dell'agenzia Frontex, all'implementazione di un Corpo permanente dell'UE — per sostenere i paesi membri nel controllo delle frontiere, nei rimpatri e nella lotta alla criminalità transfrontaliera — fino al raggiungimento di un organico pari a 10.000 unità operative entro il 2027;

— far perno sulla fondamentale funzione delle Marine, di presenza e sorveglianza dell'Alto mare, unita al citato ruolo *constabulary*, per dare risposta alla crescente spinta verso la territorializzazione dei mari, soprattutto in bacini chiusi come quello mediterraneo, dove le legittime pretese dei paesi rivieraschi finiscono per confliggere con il principio del «libero utilizzo degli spazi marittimi», finalità per la quale è indispensabile disporre di una rete di condivisione delle informazioni centrata su *hub* nazionali come quello italiano del Dispositivo interministeriale integrato di sorveglianza marittima (DIISM) (11).

In sintesi, ci si trova in uno scenario nel quale vi è piena consapevolezza — a livello tanto dell'UE che dei paesi membri — dell'urgente necessità di essere attori attivi, anche in chiave strategica, nel campo della MS e più in generale nel dominio marittimo in un quadro però da armonizzare con le strutture organizzative e i processi funzionali nazionali.

A tal proposito, guardando alle CGF e più in generale all'azione dello Stato sul mare, si è in presenza a livello nazionale di un *framework* normativo in parte frammentario e talvolta non completamente attuato, che soffre la mancanza di un elemento di *governance* del mare, trasversale e inter-agenzia, capace di armonizzare e disciplinare le diverse agenzie dello Stato che, a vario titolo, operano sul mare.

In quest'ottica risulterebbe pertanto vantaggioso poter promuovere iniziative per capitalizzare appieno

## Le funzioni di Guardia costiera e l'azione dello Stato sul mare



Nave *LUIGI RIZZO*, impegnata in attività di sicurezza marittima nel golfo di Guinea, si prepara a un'attività di esercitazione congiunta con la M/N *GRANDE DAKAR*, della compagnia di navigazione Grimaldi.



La M/N *GRANDE DAKAR* ripresa dall'elicottero di nave *LUIGI RIZZO*. Da notare le predisposizioni di autodifesa poste in essere dall'unità mercantile, tra cui i getti d'acqua ad alta pressione, al fine di ridurre il rischio di attacco da parte dei pirati.

anche l'esperienza maturata nel tempo da altri paesi, come la Francia, la cui Marina è in grado di esercitare efficacemente l'azione dello Stato sul mare, sia grazie a uno strumento operativo che include al proprio interno la «funzione di Guardia costiera» — così come già parzialmente in essere nel contesto nazionale — sia potendo avvalersi di un sistema articolato di prefetture marittime pienamente integrate nella Forza armata attraverso il Segretariato generale del mare, incardinato nell'ufficio del Primo ministro, che sovrintende — di concerto con il neo costituito ministero del Mare (12) — alla disciplina dell'azione dello Stato nel dominio marittimo.

Una convergenza questa, tra attività militari in alto mare e funzioni di Guardia costiera — che già trova riscontro anche nel Codice dell'Ordinamento militare, agli articoli 111 e 115, e nel relativo regolamento, all'articolo 98 (comma 1, lettere e, f) — e che dovrebbe essere rafforzata in un'ottica di ottimizzazione dell'impiego delle risorse e rafforzamento dell'efficacia dello strumento militare nel suo complesso e della Marina nel particolare, tramite la sua duplice articolazione nella Squadra navale e nel Corpo delle capitanerie di porto.

Nel merito, al fine di eliminare le residue incertezze determinate da un dato normativo così «frastagliato», un significativo passo in avanti potrebbe conseguirsi con l'esercizio della delega volta ad assicurare un

maggior coordinamento tra le forze operanti in mare ai sensi dell'art. 8, comma 1, lett. b) della «legge Madia» (7 agosto 2015, n. 124), che sarebbe auspicabile rivitalizzare. Come noto, infatti, ai sensi del citato art. 8, comma 1, lett. b) era altresì prevista l'emana-zione di apposita normativa legislativa, con riferimento alle forze operanti in mare, fermi restando l'organizzazione, anche logistica, e lo svolgimento delle funzioni e dei compiti di polizia da parte delle Forze di polizia; l'eliminazione delle duplicazioni organizzative, logistiche e funzionali, nonché l'ottimizzazione di mezzi e infrastrutture, anche mediante forme obbligatorie di gestione associata, con rafforzamento del coordinamento tra Corpo delle capitanerie di porto e Marina Militare, nella prospettiva di un'eventuale maggiore integrazione.

*De iure condendo*, ove sussistesse l'opportunità di un nuovo esercizio della delega legislativa sopra menzionata, si potrebbe pertanto ricorrere al citato modello francese del *Secrétariat Général de la Mer* e sovraordinato alle *Préfectures Maritimes*, dirette ciascuna da un ammiraglio della Marina Militare francese che — in qualità di «Prefetto marittimo» — agisce per conto del Governo e sovrintende alle missioni assegnate non solo ai mezzi della *Marine Nationale* ma anche ad assetti inquadrati nella *Gendarmerie Maritime*, nella *Direction des Affaires Maritimes et des Gens de la Mer* e nelle *Douanes Maritimes*. 

#### NOTE

(1) Centro studi e ricerche Mezzogiorno (SRM), *MED & Italian Energy Report*, 1° Rapporto annuale, 2019.

(2) Confitarma, Relazione a valle dell'*Annual General Meeting* del 19 giugno 2019.

(3) *European Fleet Register* (dati al dicembre 2019).

(4) Confitarma, Relazione a valle dell'*Annual General Meeting* del 19 giugno 2019.

(5) Si. Camera - Unioncamere, VIII Rapporto sull'Economia del mare, 2019.

(6) Confitarma, Relazione a valle dell'*Annual General Meeting* del 19 giugno 2019.

(7) A tal proposito, vale citare i recenti attacchi informatici che hanno provocato il blocco dell'intero sistema automatizzato che sovrintende alla logistica portuale della compagnia MSC per il mese di aprile 2020 (<https://www.wsj.com/articles/mediterranean-shipping-co-hit-by-network-outage-considering-potential-cyberattack-11586523861>).

(8) Articolo 11 della direttiva 2005/35/CE (Studio di fattibilità): «La Commissione presenta, prima della fine del 2006, al Parlamento europeo e al Consiglio uno studio di fattibilità su un Corpo di guardia costiera europeo incaricato di prevenire e affrontare l'inquinamento, precisandone i costi e i benefici».

(9) Per l'Italia ne fanno pariteticamente parte la Marina Militare, il Corpo delle capitanerie di corpo-Guardia costiera e la Guardia di Finanza (cfr. ECGFF *Terms of Reference* del sesso, Annex 1).

(10) Art. 12, comma 9-bis: «La nave italiana in servizio di polizia, che incontri nel mare territoriale o nella Zona contigua, una nave, di cui si ha fondato motivo di ritenere che sia adibita o coinvolta nel trasporto illecito di migranti, può fermarla, sottoporla a ispezione e, se vengono rinvenuti elementi che confermino il coinvolgimento della nave in un traffico di migranti, sequestrarla conducendo la stessa in un porto dello Stato».

(11) Cfr. F. Manenti e F. Tosato, *Il Dispositivo interministeriale integrato di sorveglianza marittima* (DIISM), Ce.S.I. (Centro Studi Internazionali) n. 47 - marzo 2014, disponibile su <http://www.parlamento.it/osservatoriointernazionale>.

(12) Nel merito, allo stato attuale il ministero del Mare — costituito con Decreto presidenziale in data 15 luglio 2020 (<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042121416/>) — è responsabile degli aspetti prettamente afferenti alla policy nazionale relativa alla pianificazione degli spazi marittimi, allo sfruttamento delle risorse minerarie ivi presenti a fini economici, oltre che allo sviluppo della strategia di «influenza» sugli oceani; rimangono in capo al Segretariato del mare le attribuzioni più squisitamente operative, con riferimento alla sicurezza del mare. Purtuttavia, non si possono escludere sviluppi ed evoluzioni in merito alle competenze del citato ministero, in un'ottica di sempre maggiore sinergia con il segretario.

PEOPLE  
COME  
FIRST



**marraffa**  
HEAVY TRANSPORT & LIFTING

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



## Le vie dei codici civili e il codice civile cinese

Sandro Schipani

*Milano 11 aprile 1940. Professore Emerito nella Facoltà di Giurisprudenza dell'Università «La Sapienza» (Roma). È un giurista italiano, professore di diritto romano alla «Sapienza» Università di Roma dal 2007 nonché direttore dell'Osservatorio sulla Codificazione e sulla Formazione del Giurista in Cina nel quadro del Sistema Giuridico Romanistico. Inoltre, ricopre l'incarico di professore onorario presso l'Università della Cina di Giurisprudenza e Scienze Politiche-Pechino. È promotore della traduzione italiana e cinese dei Digesta di Giustiniano.*

«Oggi la Cina ha superato la percezione maturata nell'Ottocento secondo cui il mondo occidentale è una forza minacciosa che vuole distruggere la Cina; essa sente ed è un membro della comunità internazionale di pari posizione e di pari dignità con tutti gli altri paesi e anche per il diritto si sviluppa un dialogo fra pari» (Fonte immagine: amazon.com).

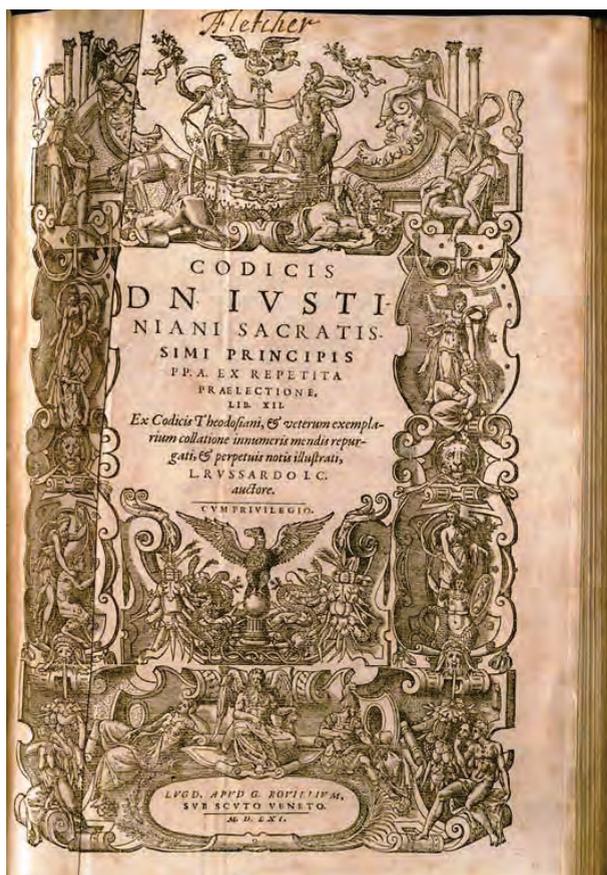


*Il presente testo, con alcune modifiche formali e l'aggiunta di alcune note, è frutto di una mia lezione offerta al Corso sulle codificazioni organizzato dall'Istituto Italo-Cinese della «Sapienza» Università di Roma-ZhongNan Università di Wuhan in occasione della entrata in vigore del Codice civile cinese (Ccc) il 1° gennaio 2021. Nel ringraziare la Rivista Marittima per avermi invitato di nuovo, mi permetto di richiamare il mio articolo, «Sistema del diritto romano comune in Cina», pubblicato nel giugno 2019, 22ss., in cui già faccio un riferimento alla Parte generale del codice civile cinese che era già entrato in vigore e ora, con lievissime modifiche, ne costituisce il Libro primo.*

**H**o scelto il riferimento alle «vie» perché Roma era stata fondata tracciando un solco lungo il quale vennero costruite delle mura; il solco e le mura non potevano essere scavalcati, ma il solco veniva interrotto dove venivano aperte delle porte; dalle porte iniziavano delle vie che collegavano i romani con il territorio, con altri uomini e con altri popoli e lungo le quali giungevano altri uomini e popoli con tutti i quali Roma aveva «molti diritti comuni» e nei confronti dei quali era aperta anche alla accoglienza come uguali. Ho scelto questo riferimento anche perché i fili sottili della seta erano giunti a Roma dalla Cina nel I sec. a.C., ed erano stati molto apprezzati; hanno poi guidato lungo la loro via una delegazione romana che nel 284-85 d.C. recò doni all'imperatore Wu (1). Le vie della seta si erano incontrate con le vie romane e da allora tanti furono i fili di una relazione diretta che vennero raccolti: quello della «*iustitia*/giustizia» dell'Imperatore di cui il Gran Khan chiese notizie a Marco Polo (2); quello dell'«amicizia», secondo il titolo del primo libro in cinese del gesuita Matteo Ricci (3), che a Roma aveva anche iniziato studi di diritto romano, e l'«amicizia» era, per Roma, anche quella con altri popoli che, appunto, diventavano «amici», ecc. Vi fu anche una via attraverso le Indie americane, del galeone di linea *Acapulco-Manila* e delle navi che da Macao andavano e tornavano con *Manila*, dove si formò una numerosa colonia cinese (4), ecc. Ma soprattutto ho scelto il riferimento alle vie perché, in questo tempo che un autorevole collega cinese ha qualificato del «risorgere dello spirito del diritto romano in Cina» e che io ho ritenuto di qualificare «tempo dei giuristi» (5), i codici sono un sostegno lungo la via che percorriamo per cercare insieme ciò che è «buono e produttivo di uguaglianza» per gli uomini, secondo la definizione del giurista romano Celso, posta poi all'inizio del codice dei *Digesta* (6) e allo sviluppo del comune scopo del quale il nuovo Codice civile dà un importante contributo.

### **La via della rivoluzione politica e del riemergere del ruolo dei con-cittadini**

Sul Codice civile francese del 1804 mi limito quindi a due brevi osservazioni.



Il Codice giustiniano (in latino *Codex Iustinianus* o *Iustiniani*) è una raccolta ufficiale di costituzioni imperiali redatta per ordine dell'imperatore romano d'Oriente Giustiniano, a opera di una commissione da lui nominata. Fa parte della raccolta di leggi e massime di diritto nota come *Corpus Iuris Civilis* (wikipedia.it).

La prima osservazione riguarda R.J. Pothier (1699-1772). Nelle «Note» per la lettura dei volumi già pubblicati delle traduzioni in cinese dei libri dei *Digesti*, io ho riferito il «nuovo ordine» che egli dà ai frammenti dei giuristi ivi raccolti dalla commissione guidata da Triboniano (7). L'ho fatto anche per il grande ruolo di tale suo lavoro per la codificazione civile.

L'opera di Pothier, *Pandette di Giustiniano poste in nuovo ordine*, Parigi 1748-52 svolge, in effetti, un ruolo di cerniera fra i codici di Giustiniano, le riletture di essi svolte dalla Glossa in poi e la ri-codificazione moderna. Pothier ritorna a leggere direttamente il testo dei codici giustiniane, come veniva fatto agli inizi degli studi dell'Università di Bologna, quando tale testo stava anche fisicamente, al centro delle glosse di commento. Pothier conosce e fa uso degli sviluppi dottrinali e delle riscritture dei testi sviluppate nei secoli

a lui anteriori, ma esprime una esigenza di ritorno a tale testo e su di esso immette un ordine secondo il filo ricostruttivo razionale, interno a ciascun istituto e che presume incluso, attento altresì a dare risposte ai problemi del suo tempo.

Pothier, inoltre, nel riordinare il Titolo D. 50,17 «Su diverse regole del diritto antico», fa di più: egli accresce la quantità di regole raccolte in esso, includendone un numero assai maggiore che ivi trae separandole dai contesti originari e che ricontestualizza secondo l'ordine dei manuali Istituzioni di Gaio-Giustiniano, che arricchisce di altri titoli e divisioni in sezioni. Quest'opera di Pothier si affianca a quelle di autori di manuali di *Istituzioni*. Certo, non si devono dimenticare altri contributi oltre a questi (8); ma sono i giuristi formati su queste opere ed è la serie di regole raccolte e riordinate nel nuovo D. 50,17 che costituiscono un fondamentale presupposto di persone e di dottrina per il cod. civ. francese e di una generazione di codici che vanno anche ben oltre di esso.

La seconda osservazione riguarda un altro presupposto.

J-É M. Portalis (1746-1807) è il giurista che guidò i lavori della Commissione che compose il Codice civile francese del 1804 a cui Napoleone diede il suo nome. Egli, nel *Discorso* del 1801 (9), si riferì al percorso della grande rivoluzione politica del 1789 e distinse l'azione svolta durante gli anni degli sconvolgimenti rivoluzionari e il periodo in cui si elaborava il codice civile. Egli qualificò gli attori del primo periodo come «con-federati», che agivano uniti da una sorta di patto internazionale nell'ambito del quale ciascuno cercava l'affermazione del proprio progetto; egli qualificò invece gli attori del secondo periodo come «con-cittadini» che, quali componenti di un popolo, si relazionavano per volere insieme un codice civile, un codice dei «con-cittadini» che ponesse le regole del loro ugualitario status nei rapporti della vita quotidiana.

Devo richiamare, preliminarmente, l'origine del termine: «*cives/cittadini*». *Cives* è termine-concetto che, all'origine, indica colui che si pone rispetto agli altri uomini che abitano Roma in un rapporto di reciprocità e mutualità, cioè, colui che è «con-cittadino» con gli altri. Da questo concetto deriva «cittadi-



Jean-Étienne-Marie Portalis (1746-1807) è stato un giurista francese, «uno dei protagonisti della redazione della grande codificazione voluta da Napoleone I» (Paolo Grossi, *Mitologie giuridiche della modernità*, Milano, Giuffrè Editore, 2005, II ed., p. 89) - (wikipedia.it).

nanza», che designa lo «status di coloro che sono concittadini fra loro» che fissano insieme le regole di tale loro status, essendo legislatori di se stessi e che sono aperti a riconoscere ad altri (10). Portalis, giurista-romanista, richiama puntualmente i «con-cittadini», il popolo-legislatore che vuole il proprio codice.

I giuristi della commissione di redazione del codice operano in sinergia con i concittadini-legislatori: raccolgono i risultati della «rilettura» delle fonti romane compiuta da Pothier e dagli autori di manuali di Istituzioni; li accrescono in base alle leggi del periodo della rivoluzione che ne sostengono la spinta alla uguaglianza. La macrosequenza del codice che poneva per primo il libro delle persone; la permanente immersione del codice nel sistema del diritto romano; il ruolo dei giuristi nella composizione e nella etero-integrazione del codice per quanto esso non avesse previsto («un co-

dice non può regolare tutto», sottolinea Portalis), orientano il messaggio che da esso è scaturito (11).

Legge e lavoro del giurista si incontrano e, come è stato per i codici di Giustiniano e dei suoi giuristi, la formazione del giurista stesso è parte del processo di codificazione; è un obiettivo immediatamente perseguito con la riforma degli studi giuridici (Legge 13 marzo 1804 di riforma delle Scuole di Diritto, e connesso Decreto 21 settembre stesso anno, poi trasformate in Facoltà dal 1808). Nel nuovo piano di studi, codice e diritto romano si integrano reciprocamente e così pure nei libri da studiare: il corso di «Diritto romano nei suoi rapporti con il diritto francese» si basa sulle Istituzioni di Giustiniano e le nuove opere si pongono in una linea di continuità con le precedenti (12). Entrambe le fonti però proseguono anche il loro lavoro indipendentemente l'una dall'altra.

La Francia rivoluzionaria assediata dalle monarchie dell'*Ancien Régime* richiese la reciprocità diplomatica per concedere agli stranieri la tutela dei diritti previsti dal codice; i cittadini guardavano però oltre: di questo sguardo è testimonianza l'affermazione risuonata nell'Assemblea: «Non è per questo piccolo pezzo di terra che viene chiamato Francia che noi abbiamo fatto la conquista della libertà!». E il codice dei concittadini fu recepito in molti paesi, che qui non posso dedicarmi a richiamare (d'ora in avanti userò cittadini nel senso di «concittadini»).

### **La via delle rivoluzioni dell'indipendenza in America Latina e della «trasfusione» del diritto romano; verso nuovi obiettivi di uguaglianza; il riconoscimento del sottosistema**

Nelle Indie occidentali-America furono spesso le Assemblies municipali il luogo delle «Dichiarazioni di indipendenza» (13). In esse, i cittadini del continente esprimevano la decisione che il loro stare insieme si dovesse basare su ciò che essi stessi volevano. I codici civili sono stati spesso previsti dalle stesse prime costituzioni delle nuove repubbliche (14) e ne hanno rappresentato «la vera costituzione» (Bolívar).

Parallelamente, i giuristi si sono messi all'opera. Essi hanno incardinato i codici nel sistema del diritto romano completandone la «trasfusione» nel continente

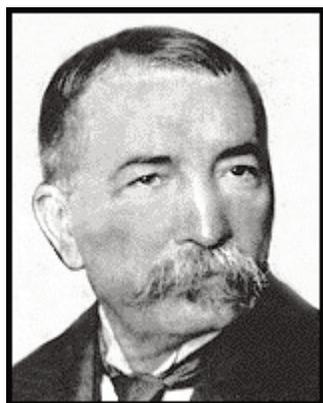
(Díaz Biallet); si sono confrontati sia con la necessità di «purificarlo dalle macchie che contrasse sotto il malfico influsso del dispotismo» (Bello), sia con la aspirazione a garantire la «ambita unità sociale del continente» (Arcizar), «repubblica di repubbliche» (Bolívar), unificata nel nome proprio di «America Latina» (Bilbao e Torres Caicedo) (15).



Ritratto di Andrés de Jesús María y José Bello López (1781-1865), poeta, filosofo, educatore e giurista venezuelano (wikipedia.it).

Dopo i primi codici fortemente dipendenti da quello francese, con il cod. civ. del Perù (del 1852) si inizia una codificazione specifica del continente. A esso segue il cod. civ. del Cile (del 1857), opera del giurista venezuelano Andrés

Bello. Esso fu preceduto dal ripristino dello studio del diritto romano per la formazione dei giuristi, curato personalmente dallo stesso Bello e dalla creazione dell'Università del Cile, sempre opera di Bello che ne fu il primo Rettore. Al centro ideale di questa, come delle altre Università che ne seguirono il modello, stava la formazione degli «avvocati» che vennero a costituire un gruppo professionale con una formazione unitaria, portatori della «lingua comune» delle relazioni giuridiche reciproche e mutualistiche fra i cittadini del continente.



Clovis Beviláqua, scrittore brasiliano nato a Viçosa (stato di Ceará) nel 1859. Professore di diritto, fu consultore giuridico del ministero degli Affari esteri (wikipedia.it).

Ometto la menzione di altri codici (le traduzioni effettuate dal collega Xu Diyu del cod. civ. di Bello e del cod. civ. dell'Argentina di Vélez Sarsfield valgono di più delle mie parole). Con il cod. civ. del Brasile (del 1917) di Beviláqua si conclude questa prima generazione di codici. Essi sono da designare come

«codici dei cittadini, delle rivoluzioni dell'indipendenza dell'America Latina, della trasfusione del diritto romano» (16).

La successiva generazione di codici civili si caratterizza per l'orientamento a perseguire nuovi obiettivi di uguaglianza. Per primo il cod. civ. del Messico (del 1926), in coerenza con la Rivoluzione e la Costituzione del 1917, si apre, fra l'altro, alle istituzioni di origine pre-colombiana e contadina con specifiche leggi esterne al cod. civ. ma coordinate da esso con norme di principi e rinvio. Inizia così la ricerca degli strumenti, collegati ai codici civili, adeguati a una uguaglianza dei cittadini non solo prescritta da norme uniformi per tutti, ma da costruire anche attraverso diversità normative (17).

Alla fine dell'Ottocento, l'avvio degli studi di diritto comparato e sui grandi sistemi giuridici portò il brasiliano Beviláqua a individuare l'unità e specificità del sistema giuridico latino-americano nel quadro del sistema giuridico del diritto romano (18). Si è acquisita l'idea del ruolo determinante dell'unità dell'America Latina e dell'incontro in essa di cittadini di provenienze diverse («Raza cosmica» secondo la qualificazione del messicano J. Vasconcelos Calderón). Incontro vivo nel produrre i caratteri del diritto latinoamericano come sottosistema di quello romano, con principi del diritto propri che in esso svolgono uno specifico ruolo unificante, radicato in un forte romanismo da cui il sottosistema trae l'altrettanto forte universalismo (si noti il dato normativo secondo cui i codici latinoamericani riconoscono a tutti gli stranieri la tutela dei diritti prevista per i cittadini senza esigere alcuna reciprocità) (19). Questo carattere si integra con la maggiore resistenza allo statual-legalismo e al «nazionalismo giuridico che schiavizza l'Europa» (A. Valencia Zea) e con il maggiore impegno per processi di armonizzazione/unificazione del diritto (20). La forte base romanistica ha poi offerto altresì il principio del «fare uso delle proprie leggi entro il quadro del diritto comune», che ha guidato a un altro carattere proprio del sottosistema, già menzionato e in corso di più approfondito sviluppo, quello per cui i codici si sono aperti alle istituzioni e alla co-movisione indigena di origine precolombiana. La vigenza di esse può offrire, per esempio, rispetto agli

interdetti popolari del diritto romano per la tutela dell'aria o dell'acqua, un contributo di macrocategorie per la armonica crescita del sistema in materia di ambiente.

### La via del «calcolare con i concetti» del diritto romano (dal razionalismo alla Pandettistica e al BGB - *Bürgerliches Gesetzbuch*)

G.W. Leibniz aveva osservato che «negli scritti dei giuristi romani» riconosceva «*dimostrazioni certissime e quasi matematiche*», che costituiscono, al suo tempo,



Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716) è stato un filosofo, matematico, scienziato, logico, teologo, linguista, glottoteta, diplomatico, giurista, storico, magistrato tedesco. È uno dei massimi esponenti del pensiero occidentale, nonché una delle poche figure di «genio universale»; la sua applicazione intellettuale a pressoché tutte le discipline del sapere ne rende l'opera vastissima e studiata ancor oggi (wikipedia.it).

l'esempio massimo di scientificità. Ch. Wolff (1679-1754), che fu discepolo di Leibniz, elabora una esposizione razionale del diritto romano e predispone i concetti per un suo sviluppo logico-deduttivo, come egli enuncia già nel sottotitolo del suo manuale:

*Istituzioni di Diritto naturale e delle genti, in cui «tutti gli obblighi e i diritti vengono derivati dalla natura dell'uomo con continui coerenti collegamenti».* Di Wolff, Kant scrisse che «*diede l'esempio [...] del modo in cui si deve prendere il cammino sicuro di una scienza, stabilendo dei principi con valore di leggi, determinando chiaramente i concetti, cercando il rigore nelle dimostrazioni, evitando i salti arditi nelle illusioni*» (21).



Christian Wolff (1679-1754) è stato un eminente filosofo e giurista tedesco nel periodo tra Leibniz e Kant (wikipedia.it).

In area centro-europea, l'esperienza del *Diritto generale territoriale per gli Stati prussiani-*

ALR/1794, costituì una unilaterale utilizzazione del messaggio dottrinale del razionalismo. In Prussia, infatti, i giuristi-funzionari Svarez e Klein, allievi di Wolff, avevano compiuto (1780) una completa rilettura dei Codici di Giustiniano, ma da essi estrassero solo del «materiale», come isolati mattoni della diversa costruzione voluta da Federico II e finalizzata alla sostituzione del diritto romano comune con quello prussiano, che conservava la prospettiva dei diritti particolari delle diverse regioni; della divisione della popolazione in ceti; della esclusione di qualsiasi ruolo dei cittadini e dei giuristi. Il razionalismo, da solo, dimostrò così la possibilità di essere piegato alla razionalizzazione del potere assoluto del sovrano.

Ma l'Ottocento avviò una rilettura che collegava il razionalismo con il diritto romano comune codificato dalla sinergia dei «giuristi» romani con in «cittadini».

Il «calcolare con i concetti» di F.K. von Savigny raccoglie il messaggio di Quinto Mucio, di Servio, del *Système* (termine greco per tradurre il termine «Digesti»), di Leibniz, di Wolff ma, a differenza da questi due ultimi, non deduce i concetti da principi filosofici, bensì «rilegge direttamente» le fonti, riparte da quell'inizio sinergico e, con tecnica e filologia raffinata, procede induttivamente da esso nella ricostruzione dei concetti vecchi e nuovi (22). Dal sistema di concetti così ricostruito, la Pandettistica deduce regole coerenti e produce la massima possibile certezza della normativa del diritto romano, in funzione delle nuove esigenze della industrializzazione in sviluppo nella vita giuridica di una pluralità di Stati in via di unificazione nella Germania dell'Ottocento al servizio della dimensione di esso quale diritto comune di cui, però, dominata dall'idea di «nazione» che si stava trasformando in «nazionalismo», non recupera la dimensione aperta nei confronti di tutti gli uomini. Alcuni Stati tedeschi promulgano altresì nuovi propri codici, come la Sassonia nel 1865, ma ciò non ferma l'unificazione giuridica che, dopo la creazione dell'Impero germanico (1871), perviene a un codice approvato dalla Dieta imperiale elettiva a suffragio universale diretto (solo maschile): il BGB/1900 del *Bürger* /«cittadino», al quale si affianca la persona giuridica, costruzione di raffinata architettura che usa in modo nuovo fonti antiche, per dare risposte a esigenze

«odierne», come anche per esempio per il negozio giuridico (costruzioni entrambe ricche di potenziale e di ragioni di dubbi), ma che non recupera la dimensione aperta nei confronti di tutti gli uomini.

Questo codice è espressione dell'elevato livello di questa scienza giuridica calcolante con i concetti del diritto romano o su di esso costruiti; è dotato di una celebre parte generale nonché su quattro parti speciali: — rapporti obbligatori, — diritti reali, — famiglia e successioni la cui derivazione dai blocchi di materia delle *Istitutiones* è nota.

Questo metodo scientifico si espande nel codice svizzero, nel quale però, diviso in due, non realizza la parte generale. Esso si espande soprattutto nella dottrina di altri paesi e, con aggiustamenti e rielaborazioni, costituisce un grande patrimonio comune del sistema che da un lato è fiancheggiato da una corrente di studi storico-giuridici romanistici, d'altro lato offre strumenti per sviluppi metodologici che ne superino i limiti.

### **La via della rivoluzione degli operai e dei contadini (un altro sistema o un altro sottosistema?) (23)**

Fra Mosca Terza Roma e gli svolgimenti della scienza giuridica di origine bolognese, dalla fine del Seicento era iniziato un percorso di re-incontro con fasi alterne.

Nel 1882, lo zar Alessandro III aveva istituito una commissione che ha prodotto il progetto del 1903 di Codice civile russo. Esso aderiva a molte scelte dell'allora recente BGB del 1900 e in primo luogo alla sistematica di questo, fra cui la Parte generale, mentre per la materia delle obbligazioni seguiva il Codice svizzero delle obbligazioni del 1874. Il governo russo istituì a proprie spese nel 1887 a Berlino il Seminario Imperiale Russo di Diritto Romano, sotto la guida di H. Dernburg. Il seminario svolse la sua attività per quasi un decennio e vi troviamo studenti russi che furono i traduttori in russo di numerose opere della Pandettistica. Fra questi, ricordo Paul E. E. von Sokolovskij (1860-1934) che tradusse le *Pandette* di Dernburg e scrisse altresì un adattamento della ottava edizione di esse (1911) e che sosteneva il ruolo del diritto romano per la modernizzazione del diritto russo (24).

Ma mancavano i cittadini.

Con la Rivoluzione, dal novembre 1917 al dicembre 1918, i decreti sulla giustizia e i tribunali soppressero l'apparato giudiziario zarista, esclusero dal novero delle fonti il diritto russo prerivoluzionario, le fonti non statuali del diritto e il ruolo degli interpreti. L'ordinamento fu concentrato nel governo dei Soviet degli operai, dei contadini e dei soldati. Già nel 1918 A.G. Gojchbarg portò alla approvazione un Codice sugli atti dello stato civile, sul matrimonio, famiglia, tutela; esso fu rifatto nel 1926. Nello stesso 1918, un decreto aveva soppresso la successione ereditaria, che però venne reintrodotta nel cod. civ. del 1922. Nel 1918 era stato anche approvato il Codice del lavoro, che nel 1922 fu riformato.

Per rispondere alle esigenze della Nuova Politica Economica-NEP (1922-28), si ritenne che l'edificazione del comunismo richiedesse strumenti normativi sempre molto centralisticamente governabili attraverso le interpretazioni da parte del Partito, ma attenti ai più complessi equilibri istituzionali. Nel 1922 fu approvato il Cc della Repubblica Socialista Federativa Sovietica Russa-RSFSR redatto da una Commissione coordinata da Gojchbarg. Centrale è certamente, l'art. 4 co. 2, con cui inizia la trattazione del diritto delle persone: esso afferma che «*il sesso, la razza, la nazionalità, la religione, l'origine non hanno alcuna influenza sull'estensione della capacità civile*», civile-del cittadino. Esso costituisce la definitiva sanzione di una trasformazione essenziale della società russa verso il pieno recupero del comune sistema del diritto romano che sta alle basi della Terza Roma: la tensione verso l'uguaglianza dei cittadini, la reciprocità, la mutualità.

Di grande importanza sono gli sviluppi successivi che, dopo la Seconda guerra mondiale, vedono nell'Unione Sovietica il rinnovarsi dello slancio verso la codificazione con la produzione dei «Principi federali della legislazione del diritto civile» del 1961 e con l'elaborazione del cod. civ. (1964), che viene affiancato da altri Cc delle Repubbliche. Il rapporto fra Principi e Codici esprime una significativa tendenza a conciliare uniformità e specificità del diritto delle diverse Repubbliche. Tra il 1976 e il 1985, è stato pubblicato lo *Svod Zakonov* («Codice di leggi») dell'Unione Sovietica contenente tutte le Basi e i rispettivi codici.

Parallela a questa fase è non solo la ripresa dello stu-

dio del diritto romano nelle Università, ma anche l'emblematica traduzione in russo di testi dei Digesti posti anche a disposizione di studenti ivi presenti da tante parti del mondo che così raccoglievano l'eredità della Terza Roma. Questo tradurre le fonti e renderle facilmente accessibili a molti era oggettivamente il segno della necessità di «un'altra lettura» di esse, una rilettura diffusa che, dopo che è stata vinta l'eredità dell'individualismo, elaborasse ulteriori accrescimenti sulla via che guarda ai cittadini e a tutti gli uomini (25).

Questo complesso di codici civili ha posto anche un problema sistemologico rispetto al quale la già acquisita elaborazione per l'America Latina, di una possibile pluralità di sottosistemi, offriva una quadro scientifico percorribile. Mentre alcuni studiosi hanno ritenuto che il diritto dei paesi socialisti configurasse un sistema giuridico diverso da quello del diritto romano, altri riconoscevano in esso piuttosto un sottosistema del sistema del diritto romano caratterizzato dalla presenza in tali ordinamenti non solo dei codici, ma anche di altri fondamentali profili concettuali e metodologici del sistema giuridico romanistico radicati in un apparato di termini-concetti, in una forte affermazione dell'interesse della repubblica a che ciascuno usi bene del suo e, più in generale, della rilevanza della mutualità fra cittadini, della permanenza del diritto comune e del suo valore per tutti, di cui il Codice civile di Cuba del 1987 è un interessante testimone (26).

### La via del cittadino della repubblica fondata sul lavoro (cod. civ. italiano del 1942/ Statuto dei lavoratori del 1970)

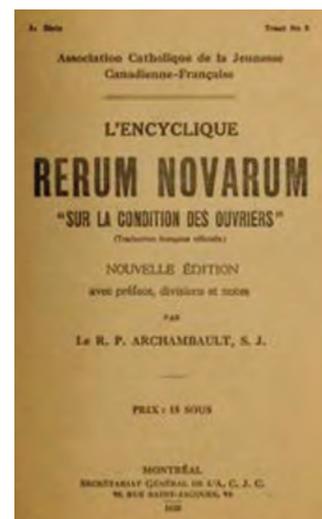
L'art. 1 comma 1 della Costituzione della Repubblica italiana del 1949 recita: «L'Italia è una repubblica democratica fondata sul lavoro». Esso è il sofferto risultato di una dialettica e di una convergenza di impostazioni giuridiche, di una selezione di riletture del sistema che hanno percorso in Italia gli ultimi decenni dell'Ottocento e la prima metà del secolo passato.

Il processo di industrializzazione dell'Italia si accentuò dopo l'unificazione del Regno (1861) e fece emergere la inadeguatezza della normativa in materia del lavoro, nel cod. civ. italiano del 1865 ancora inquadrata nella locazione di opere. Gli ultimi decenni dell'Ottocento videro

lo sviluppo del solidarismo nelle forme giuridiche del mutuo soccorso e del cooperativismo; videro altresì il convergere su queste tematiche della corrente del socialismo giuridico e del pensiero cattolico, a proposito del quale va ricordata l'enciclica del 1891 *Rerum novarum* del Papa Leone XIII sulla «questione sociale». Così, nel Codice di commercio (del 1882) furono introdotte le cooperative (art. 219 ss.) e negli anni seguenti vi furono alcune importanti

leggi sociali. Fra le conseguenze della Prima guerra mondiale sono certo da segnalare modifiche nella normativa in materia di famiglia e l'ingresso delle masse lavoratrici nella dialettica politica del paese. A questo il fascismo si dimostrò attento, ma con risposte distorte che portarono alla Carta del lavoro del 1927, all'organizzazione corporativa, al divieto di serrata e di sciopero.

Parallelamente stava maturando un nuovo cod. civ. italiano. La dottrina giuridica, sostenuta dal nazionalismo, veniva egemonizzata dal positivismo statual-legalista (27), ma anche dalla ricerca di spazi metodologici per il necessario contributo dei giuristi e per il loro confrontarsi con tale egemonia. Veniva compiuta, in questo quadro, una nuova rilettura delle fonti del diritto romano, attenta al superamento della lettura individualistica di esso, anche se a volte non senza ambiguità (per esempio, il ruolo anche «politico» e non proprietario della potestà nella famiglia; la definizione di proprietà; la rilevanza della buona fede, della sopravvenienza, ecc.). È stata una rilettura che scopriva inoltre la maggiore varietà di prospettive in esse aperte e presenti e che la affiancò con il dialogo per il *Progetto italo-francese di Codice delle obbligazioni e dei contratti* del 1928 che stimolò, più che una mediazione fra esperienza francese e tedesca, un superamento. Sia il



*Rerum Novarum* (Delle cose nuove) è un'enciclica sociale promulgata il 15 maggio 1891 da papa Leone XIII con la quale per la prima volta la Chiesa cattolica prese posizione in ordine alle questioni sociali e fondò la moderna dottrina sociale della Chiesa.

Libro delle Obbligazioni che includeva nella logica civilistica parti del diritto commerciale, sia la creazione del Libro V del cod. civ. italiano (1942) dedicato a «Del lavoro» sono segni di un movimento in corso che va letto tenendo conto in modo specifico, per il secondo, che la realtà, che si interpretava giuridicamente includendo anch'essa nella logica civilistica, era in movimento fra tensioni profonde. Quel libro va quindi letto alla luce sia delle modifiche al codice stesso immediatamente apportate dopo la fine della guerra, sia del referendum del 1946 istitutivo della Repubblica e della posteriore Costituzione e, per lo specifico tema del lavoro, anche degli interventi legislativi culminati nella Legge «Statuto del lavoratori» del 1970.

La nuova affermazione compiuta con il Titolo sul lavoro nel cod. civ. italiano (1942) combinato con il citato art. 1 co. 1 della Costituzione, è che con tale inserimento di quella macrocategoria nella macrosequenza del codice civile si sottolinea lo stretto legame dei «cittadini» e del loro codice con le norme che regolano tale fondamentale attività. I cittadini, in particolare nel rapporto obbligatorio del lavoro subordinato, non alienano una «particella della propria libertà» (Grozio), ma tale «loro libertà» (28) devono poter realizzare nel quadro delle loro strutturali relazioni di reciprocità e mutualità. Il coordinamento della normativa sul lavoro con il primato delle persone, affermato dalla macrosequenza che ordina il Cc e che tratta delle persone nel Libro I, è un importante linea di prospettiva interpretativa, la cui operazionalità andrebbe approfondita.

### La via del codice civile cinese: cittadini e persone

La Repubblica Popolare Cinese ha messo in cantiere il Cc subito dopo la sua costituzione. Alla scelta del sistema del diritto romano concorsero in particolare le scelte dei due secoli scorsi, dalla terminologia (29) alle traduzioni (30), alla formazione universitaria dei giuristi (31); dall'avvio e realizzazione del progetto del 1911 e della parallela inchiesta sulle consuetudini vigenti al Cc degli anni 1930 e il dialogo con Mosca Terza Roma all'inizio degli anni 1950 (32). La decisione più recente fu quella presa nella Quarta sessione plenaria del XVIII Comitato Centrale del Partito Comunista Cinese il 23 ottobre e pubblicata il 28 dello

stesso mese del 2016, in cui è stato dichiarato che il governo, per far avanzare lo stato di diritto, «codificherà».

Voglio sottolineare una specifica consonanza che la Cina ha trovato con il diritto romano in quello che mi sembra il principale passo avanti che questo codice ha compiuto.

La parte generale del Codice civile è in vigore da due anni; essa è ora il primo di sette libri. Ma mi soffermo rapidamente solo su due punti:

— mi permetto, prima, una incursione in una lingua che, ahimè!, non conosco e vi prego di correggermi, se sbaglio. Codice civile, cioè, codice del cittadino e dei suoi rapporti. Il termine cinese «民事 *minshi*»/«civile» ricorre alcune centinaia di volte nel codice civile e ha in comune con «公民 *gongmin*»/«cittadino» e con «公民身份»/«cittadinanza, il carattere «民 *min*» e quindi un valore semantico di base che si riferisce a «persona», «popolo» (tale valore accomuna altresì «公民同胞»/«*gōng mīn tóng bāo*»/«concittadino», in cui però, forse, il profilo etnico è presente, mentre non lo è nel latino che, come visto, fin dalla famiglia riflette delle relazioni che da tale base possono prescindere). Diverso è il termine «城市 *chéng shì*»/«città».

Ho già richiamato come il termine latino «*cives*»/«cittadini» significhi propriamente «con-cittadini», implichi il valore di «reciprocità», di «mutualità» e il maturare del suo significato si sia accompagnato al plasmare i contenuti attraverso leggi e sia naturale che esso sfoci nel codice che viene elaborato in sinergia fra cittadini-popolo legislatore e giuristi. Grazie all'esistenza di tale carattere-significato comune «*min*» mi sembra che anche «民事 *minshi*» rimandi ai «公民 *gongmin*» che, attraverso la ANP (Assemblea Nazionale del Popolo) hanno voluto il codice che articolasse tali valori di «reciprocità», di «mutualità» secondo un *mos sinicus*/un «uso cinese (del diritto)»;

— l'art. 2 della Parte generale contiene una novità per il testo dell'articolato di un codice. Mentre l'art. 2 dei *Principi generali del diritto civile* del 1986 recitava: «*Il diritto civile regola i rapporti patrimoniali e quelli personali*», l'art. 2 dei *Principi* del nuovo codice recita: «*Il diritto civile regola i rapporti personali e patrimoniali tra persone fisiche e/o persone giuridiche e/o organizzazioni senza personalità giuridica quali soggetti in posizione di uguaglianza*».

È stato rilevato che il testo del 1986 «*esprimeva una prospettiva patrimonialistica*»; il testo del nuovo codice, che su questo punto segue quanto accolto da tutti i recenti progetti, con l'inversione compiuta fra «rapporti personali» e «patrimoniali» e con il porre quelli personali al primo posto, accoglie l'indicazione di «*J. 1,2,12, come anche di D. 1,5,2, che pongono i rapporti personali come primo oggetto del diritto civile e a seguire pongono i rapporti patrimoniali, per il fatto che i rapporti che riguardano le proprietà sono funzionali a quelli che riguardano le persone, il che rappresenta una prospettiva umanistica del diritto civile*» (33).

Questa affermazione, antica, ma nuova ed estremamente significativa in un Cc, segue e sintetizza un largo dibattito che si è concluso con una generale convergenza sulla nuova formulazione che, si noti, prosegue affermando la posizione di uguaglianza fra le persone. Essa, quindi, riflette gli obiettivi propri sia della identità cinese, sia della rivoluzione in atto in Cina e che il codice civile corona.

Invero, l'attenzione all'«*economia socialista di mercato*» è stata il primo obiettivo per rivolgersi al «diritto romano» in conseguenza della svolta politica del 1978 che, in questo nostro comune sistema del diritto romano, trovava la guida del sinallagma fra soggetti uguali, della equivalenza delle prestazioni, della buona fede e del parametro di essa, il «*vir bonus*»/«*uomo probo, corretto, onesto*», funzionale a un corretto scambio. Uno scambio che veniva riaperto alla proprietà dei cittadini anche, in misura che sarebbe stata crescente, di parte degli strumenti della produzione e altresì della distribuzione, la rilevanza della quale è in aumento, con l'obiettivo della costruzione di «un socialismo dalle caratteristiche cinesi», obiettivo che ribadiva la centralità del momento «sociale», cioè, degli uomini (34). L'inversione compiuta mi sembra essere la traduzione tecnico-giuridica di ciò, proponendo che il codificare sia fissare concetti, istituti e regole per cercare ciò che è «buono e produttivo di uguaglianza», per gli uomini, secondo la definizione di Celso e le puntualizzazioni di Gaio e di Ermogeniano fatte proprie dalla codificazione giustiniana (35).

La precisazione realizzata in tale articolo è una guida alla strutturazione e alla lettura del diritto civile. Essa manifesta una sua immediata incisività nell'art. 9, che

è il primo che si riferisce alle cose e che prescrive «*la conservazione delle risorse naturali e la protezione dell'ambiente*», con una disposizione a cui si collega sia la già esistente, sia la futura normativa di settore in una materia che, da questo collegamento, vede crescere la sua rilevanza nella gerarchia degli obiettivi del sistema. Essa altresì commisura più in generale l'uso e godimento delle cose a tale primato delle persone nelle loro relazioni reciproche che guardano anche il futuro e propone uno sviluppo del troppo trascurato principio «*è, infatti, interesse della organizzazione del popolo che nessuno usi malamente del suo*» (J. 1,8,2) (36).

Tale precisazione dell'art. 2 incide, come detto, anche sulla lettura di tutto il codice. Così, possiamo già osservare che, nello stesso Libro I, essa ha prodotto un coerente ordine nella elencazione dei diritti contenuta nel Titolo V: questo, infatti, inizia, art. 109-112, indicando la tutela di diritti relativi alle persone e solo successivamente, art. 113 ss., elenca i diritti patrimoniali, per i quali sottolinea subito l'uguaglianza fra i diversi soggetti di diritto in rapporto a essi.

Tale precisazione è poi certo coerente, in primo luogo, con l'inserimento della categoria dei «diritti della personalità» fra le altre macro-categorie che inquadrano la materia dei diversi settori del diritto civile. Questa non è macrocategoria nuova in assoluto (37), ma nuovo è il ruolo che assume intitolando un libro. Il dibattito sull'inserimento nel codice di essa in tale ruolo è stato assai vivace in dottrina cinese, e ha coinvolto lo stesso Ufficio Politico del Comitato centrale che ha espresso la sua approvazione.

La realizzazione di un tale libro mi sembra un risultato assai interessante per tutti i giuristi del sistema. In esso, vedo raccogliere e accrescere, il significato della tutela nei confronti di «atti ingiusti contro la persona» maturata nel diritto romano a partire dalle XII Tavole fino a D. 47,10, in cui sono tutelate: la integrità e inviolabilità della persona, salute, libera espressione della propria volontà; l'immagine; la reputazione e l'onore; la riservatezza e la protezione di informazioni personali (38). Tale tutela nei confronti degli atti ingiusti contro la persona non si traduce poi in una valutazione di danno in senso proprio perché «*la persona fisica non ha un valore patrimoniale*» (39), ma piuttosto in una «riparazione» alla stregua della buona fede (40), che può anche consistere in una quantità

di denaro e che non va confusa con l'eventuale risarcimento del danno costituito da spese o mancato guadagno conseguente agli atti ingiusti stessi (41).

## La via della convergenza, nel XXI secolo, dei codici civili e del rinnovamento del diritto comune

«Oggi la Cina ha superato la percezione maturata nell'Ottocento secondo cui il mondo occidentale è una forza minacciosa che vuole distruggere la Cina; essa sente ed è un membro della comunità internazionale di pari posizione e di pari dignità con tutti gli altri paesi e anche per il diritto si sviluppa un dialogo fra pari» (42). Codificare il diritto civile è di per sé un contributo al comune diritto romano che ha compreso se stesso come sistema frutto della collaborazione dei cittadini e dei giuristi che, nei codici, si è saldata in un risultato sinergico. Cittadini e giuristi devono ora continuare anche ciascuno il proprio distinto ruolo di fonte del diritto, e

ciò è fondamentale. Le diverse vie percorse non sono come rami che divergono da un tronco, ma sono contributi che concorrono a un unico risultato, che è il diritto comune che si accresce costantemente; che può anche differenziarsi, ma continua a comunicare; sono vie nella comunicazione del sistema che cresce. Ciascun codice, se non si imprigiona nel nazionalismo statual-legalistico, migliora per la presenza dei nuovi contributi provenienti dagli altri nella comunicazione del sistema, e migliora gli altri. Attraverso i principi generali che vengono enucleati nella interpretazione sistematica in senso pieno dell'intero sistema stesso, richiamati anche dall'art. 38,1c, dello Statuto della Corte Internazionale di Giustizia dell'Aja, queste vie hanno alimentato il vigente diritto comune (43). Con il Codice civile cinese che sta per entrare tutto in vigore, il popolo cinese attraverso la propria ANP e in sinergia con i giuristi cinesi, ha prodotto un contributo di cui siamo tutti a loro grati. 

### NOTE

- (1) Cfr. S. Del Lungo, *Gli itinerari tra l'Europa e la Cina dall'Antichità classica al Medioevo*, in *L'impresa di Marco Polo. Cartografia, viaggi, percezione*, a cura di C. Palagiano ed altri, *Collana «Marco Polo» 750 anni*, Roma 2007, 78ss.
- (2) Cito da *Il libro di Marco Polo detto Milione. Nella versione trecentesca dell'«ottimo»*, Torino 1954.
- (3) Beijing 1601.
- (4) Erano alcune migliaia i cinesi che lavoravano a Manila per il lavoro indotto dal viaggio del galeone. A essi, fu anche dedicato il Titolo 6,18 delle *Leyes de Indias*. A Manila fu anche fondata la *Universidad de Santo Tomás*, la prima nell'area; in essa veniva anche insegnato il diritto romano; cfr. D.F. Esborraz, *L'altra Via della Seta: la rotta transpacifico del «Galeone di Manila» (1565-1815). Aspetti storico-giuridici*, in *Roma e America*, 39/2018, 121ss.; S. Schipani, *Il sistema del diritto romano comune in Cina*, in *Eurasia*, 55/3, 2019, 34.
- (5) Cfr. Jiang Ping, *Il risorgere dello spirito del diritto romano in Cina (Discorso di apertura del [Primo] Congresso Internazionale Diritto romano, diritto cinese e codificazione del diritto civile. Pechino 1994*, in *Index*, 24, 1996, 447ss. = in *Luomafa zhongguofa he minfa fadianhua*, a cura di Yang Zhenshang-Sandro Schipani, Pechino, 1995; S. Schipani, *Marco Polo, 750 anni: un «tempo dei giuristi?»*, in *Marco Polo 750 anni. Il viaggio. Il libro. Il diritto*, a cura di F. Masini-F. Salvatori-S. Schipani, *Collana «Marco Polo» 750 anni*, 1, Roma 2006, 21ss.; Id., *Un tempo dei giuristi: sistema del diritto romano comune in Cina*, in *Studi in onore di Jiang Ping*, Beijing 2019, 68ss.
- (6) D. 1,1,1pr. (per i testi dei *Digesti*, cfr. in generale Iustiniani Augusti *Digesta seu Pandectae. Digesti o Pandette dell'Imperatore Giustiniano. Testo e traduzione*, I-V.1 (Libri 1-32), a cura di Sandro Schipani, Milano 2005-14 (continua: vol V.2, Torino 2021), o il sito: Traduzione in italiano dei *Digesti di Giustiniano* (Sapienza - Dipartimento di Scienze Giuridiche; oppure il sito: <http://dbtvm1.ilc.cnr.it/digesto>).
- (7) Fr. *Corpus Iuris Civilis*, trad. in cinese coord. e con *Note introduttive* per ogni volume di S. Schipani, Pechino; le *Note* sono ristampate in S. Schipani, *Scritti di diritto romano pubblicati in cinese*, Pechino 2010, 333ss.; *Scritti di diritto romano pubblicati in cinese (2010-2019)*, Pechino 2019, 119ss.
- (8) Mi riferisco in particolare all'opera di Domat, che dava un ordine complessivo a tutto il diritto; all'idea di codice proposta da Daguessau nella sua *Memoria per la riforma della giustizia* e alle grandi Ordinanze dello stesso su donazioni (1731), testamenti (1735) e fedecommissi (1747).
- (9) P.A. Fenet, *Recueil complet des travaux préparatoires du Code Civil*, 1, Parigi (rist. Osnabrück, 1968).
- (10) S. Schipani, *La codificazione del diritto romano comune e l'accrescimento del sistema. Appunti delle lezioni, cap. II, parte prima*, in *Liber Amicorum per Massimo Panebianco*, Napoli 2020, 1383ss.
- (11) L'impostazione come codice dei cittadini, invero, si scontra con l'interpretazione dello stesso diritto romano guidata dall'individualismo illuministico che emerge soprattutto nella definizione della proprietà, come diritto «assoluto» (art. 544); nella definizione del «contratto» dell'art. 1101, definizione bandiera della volontà, in contrasto con quella dell'art. 1108, che richiede anche la causa, e in consonanza con l'omissione delle figure di atto illecito non fondate sulla colpa, ma su altri criteri di imputazione; ecc.. L'interprete si è così trovato di fronte a possibilità di lettura alternative rispetto alla linea generale prescritta dalla macrosequenza che lo orienta come codice del cittadino, e che ne accentua il ruolo e la responsabilità.
- (12) Cfr. per esempio A.M.J.J. Dupin, *Recitationes in Elementa juris civilis secundum ordinem Institutionum J. G. Heineccii*, 2 vol., Parigi 1810, con «note e osservazioni con le quali si spiega il testo o lo si emenda o lo si illustra e con le quali si sviluppa il confronto continuo fra il diritto romano e francese» e per la redazione delle quali l'autore precisa che «da me sono state svolte privatamente a casa negli ultimi tre anni lezioni di Diritto romano confrontando le Recitationes di Eineccio con il Codice Napoleone alle cui norme le lezioni devono riferirsi; da tali riflessioni è scaturita una grande quantità di annotazioni che ho controllato attentamente per tre anni e che ho apposto al testo di Eineccio»; e anche A.-T. Desquiron de Saint-Agnan, *L'esprit des Institutes de l'Empereur Justinien comparé avec les principes du Code Napoléon*, 2 vol., Paris 1807; J.A. Perreau, *Examen ad juris romani elementa, juxta iustinianae Institutiones, et quaedam a jure nostro selecta*, Paris 1810; Cl.-E. Delvincourt, *Iuris Romani elementa secundum ordinem Institutionum Iustiniani, cum notis, ad textum explicationem eiusque cum iure Gallico collationem, compositis*, Paris 1814, ecc.
- (13) Cfr. una piccola raccolta dei primi testi di questi atti, curata da D. Esborraz, in *Roma e America*, 29/2010, 293ss.: «*Documentos relativos a los primeros actos hacia la independencia de América Latina*»: Cabildo de Caracas, 19 aprile 1810; Cabildo de Buenos Aires, 25 maggio 1810 e Instalación de la Junta provisoria gubernativa, 25 maggio 1810; Cabildo de Bogotá, 20 luglio 1810 e Instalación de la Junta Gubernativa, 18 settembre 1810; Discurso de Miguel Infante, Cabildo de Santiago de Chile, 18 settembre 1810; Discurso de Miguel Hidalgo, e Proclama, 16 settembre 1810.
- (14) Cfr. il riferimento a «código» nei primi documenti costituzionali latinoamericani, in *Roma e America*, 12/2001, 371ss.
- (15) Cfr. S. Schipani, *Il diritto romano nel nuovo mondo*, in *Il diritto dei nuovi mondi. Congresso Genova 1992* (a cura di G. Visintini), Padova 1994, 55ss.

- (16) Cfr. S. Schipani, *Voce Codici civili nel sistema latinoamericano*, in *Digesto delle Discipline Privatistiche. Sezione Civile. Aggiornamento*, Torino 2010 e le trad. di Xu Diyu, CcCh/1857, Wuhan 2003; Id., CcArg/1871, Pechino, 2006; Id., CcPerù/1984, Pechino, 2017; di Qi Jun, CcBras/2003, Pechino, 2009 e le mie *Note* in ciascuno dei vol. cit. e in *Scritti cit.*, 139ss.; 150ss.; 164ss.; 181ss.
- (17) Cfr. S. Schipani, *Suis legibus uti/Avvalersi delle proprie leggi*, in *I diritti dei popoli indigeni in America Latina*, a cura di S. Lanni, Napoli 2011, 439ss.
- (18) Cfr. la individuazione della specificità delle legislazioni dell'America in C. Bevilacqua, nel suo *Resumo das Lições de Legislação Comparada sobre o Direito Privado* (2 ed., Bahia, 1897); su cui P. Catalano, *Diritto romano attuale, sistemi giuridici, diritto latinoamericano*, in Id., *Diritto e persone*, I, Torino 1990, 89 ss.; D.F. Esborraz, *La individualización del Subsistema jurídico latinoamericano como desarrollo interno propio del Sistema jurídico romanista: (I) La labor de la Ciencia jurídica brasileña entre fines del siglo XIX y principios del siglo XX; (II) La contribución de la Ciencia jurídica argentina en la primera mitad del siglo XX*, in *Roma e America*, 21/2006, 42 ss. e 24/2007, 33ss.; Id., *La «Università degli avvocati» e l'individuazione di un sottosistema giuridico latinoamericano*, in *Roma e America*, 35/2014, 377ss.; S. Lanni, *Il diritto nell'America Latina*, Napoli 2017.
- (19) Cfr. S. Schipani, *Il diritto romano nel nuovo mondo cit.*, 80ss.; Id., *Codici civili del Risorgimento cit.*; S. Lanni, *Voce Sistema giuridico latinoamericano*, in *Digesto delle Discipline Privatistiche. Aggiornamento*, 10, Torino, 711ss.
- (20) Cfr. S. Schipani, *Il modello giuridico – scientifico e legislativo – «italiano» in America Latina: il riconoscimento del sistema*, in *Il modello giuridico – scientifico e legislativo – italiano fuori dell'Europa. Atti del II Congresso Nazionale della SIRD. Siena 2012*, a cura di S. Lanni-P. Sirena, Napoli 2013, 339ss.; A. Saccoccio, *Europa y América Latina: dos continentes, un solo derecho, in Europa e America Latina, due continenti, un solo diritto. Unità e specificità del sistema giuridico latinoamericano*, 2 vol. a cura di A. Saccoccio, Torino 2020, 1ss.
- (21) I. Kant, «Prefazione» in *Critica della ragione pura*, 2 ed., 1787.
- (22) F. K. von Savigny, *Das Recht des Besitzes*, Giessen, 1822; Id., *System des heutigen römischen Rechts*, 8 vol., Berlino, 1840-1849 (trad. it. di V. Scialoja, Torino, 1886-1898) e Id., *Obligationenrecht*, 1851-1856 (tr. it. di G. Pacchioni, Torino 1912-15).
- (23) G. Ajani, *Diritto dell'Europa Orientale*, Torino 1996; M. Avenarius, *Fremde Traditionen des römischen Rechts des römischen Rechts. Einfluss, Wahrnehmung und Argument des «rimское право» im russischen Zarenreich des 19. Jahrhunderts*, Göttingen 2014.
- (24) Cfr. M. Avenarius, *Fremde Traditionen cit.*, 342ss.
- (25) Cfr. Atti del *Internationalen Kolloquium 'Römische Geschichte, Römisches Recht und aktuelles Recht. Methodologische Grundfragen. Die Erforschung des Römischen Rechts in den sozialistischen Ländern anlässlich der 2730 Wiederkehr der sagenhaften Gründung Roms am 21. April 753 v.u.Z.*, (svolto presso la Karl-Marx-Universität nel 1977 a Lipsia), in Klio (Berlino), 61, 1979. Su tale Colloquio cfr. le Note di Topolski, e Hanga, e l'introduzione di Catalano in *Inhaltliche Schwerpunkte des Kolloquium am 1977 in Leipzig*, in *Index*, 7, 1977, 225ss. Vedi in varie annate di *Index* anche le successive notizie su tale serie dei «Colloqui dei romanisti dei paesi socialisti e d'Italia» e numerosi i contributi.
- (26) Cfr., a favore della individuazione di una famiglia di diritto socialista, R. David, *Les grands Systèmes* tr. it. cit., 55ss.; I. Szabó, *The Socialist Conception of Law*, e V. M. Yschchikvadze-S.L. Zivs, *The System of Socialist Law*, in *International Encyclopedia of Comparative Law. 2, The Legal Systems of The World. Their Comparison and Unification*, rispettivamente. 1. *The different Conceptions of the Law* e 2.2, *Structure and the Divisions of the law*, rispettivamente 1, 1975, 49ss.; 2, 1974, 115ss.; contra, R. Sacco, *Il substrato romanistico del diritto civile dei Paesi socialisti*, in *St. in Onore di G. Grosso*, 4, Torino, 1971, 737ss. e, soprattutto, la linea di ricerca sviluppata dal Gruppo di ricerca sulla diffusione del diritto romano e sfociata nei «Colloqui» cit. n. precedente, 1977-88 su cui sintesi in P. Catalano, *Introduzione ai lavori del XII Colloquio*, in *Index*, 38, 2010, 478 ss.; cfr. anche Id., *I Paesi socialisti, Europa centro-orientale*, in *Index*, 30, 2002, 34 ss.). Sul cod. civ. di Cuba (del 1987), cfr. S. Schipani, *La codificazione del diritto romano comune: riflessioni a proposito del Codice civile di Cuba*, in *Costituzione e diritto privato. Una riforma per Cuba (Atti del Congresso di Roma del 2019)*, a cura di A. Barenghi-L.B. Pérez Gallardo-M. Proto, Napoli 2019, 53ss.
- (27) Un segno di questa egemonia e chiusura del diritto dello Stato su se stesso è emblematicamente espressa dal cambiamento della interpretazione del rinvio ai «principi generali del diritto» che da essere quelli del «sistema del diritto romano» come vennero intesi al momento della unificazione del paese, vengono successivamente trasformati in duelli dell'«ordinamento dello Stato», come vengono codificati nel CcIt/1942, Disposizioni preliminari, art. 12 co.2. (cfr. S. Schipani, *La codificazione cit.*, 155ss.). Non si può omettere dal sottolineare che lo statual-legalismo non include una dialettica di fonti diverse che consentano una critica giuridica interna al diritto stesso, e quelli furono anni in cui anche la capacità giuridica delle persone subì drammaticamente «limitazioni derivanti dall'appartenenza a determinate razze» (Ccit/1942, art. 1 co.3, e precedente legislazione razziale).
- (28) Sul rapporto obbligatorio, cfr. S. Schipani, *Obligaciones e sistemática. Cenni sul ruolo ordinante della categoria*, in *Linguaggio e sistemática nella prospettiva di un romanista. Atti della Giornata di studi in onore di L. Lantella (Torino, 22 marzo 2013)*, Napoli 2014, 123ss.
- (29) Cfr. S. Porcelli, *Diritto cinese e tradizione romanistica. Terminologia e sistema*, in *Bullettino dell'Istituto di Diritto Romano-BIDR*, 110, 2016, 253ss.
- (30) Cfr. Ding Mei, *Introduzione al diritto cinese contemporaneo*, in *Diritto cinese e Sistema giuridico romanistico. Contributi*, a cura di L. Formichella-G. Terracina-E. Toti, Torino 2005, 101ss. che segnala il momento delle traduzioni dal russo (p. 103).
- (31) Cfr. L. Formichella, *Fondamenti romanistici e insegnamento del diritto cinese*, in *BIDR*, cit., 219ss.
- (32) Cfr. Fei Anling, *Gli sviluppi storici del diritto cinese dal 1911 fino ad oggi. Lineamenti di una analisi relativa al diritto privato*, in *Roma e America*, 23/2007, 111ss.; L. Colangelo, *L'introduzione del diritto romano in Cina: evoluzione storica e recenti sviluppi relativi alla traduzione e produzione di testi e all'insegnamento*, in *Roma e America*, 36/2015, 175 ss.; Huang Meiling, *Yanbicheng Roma (言必称罗马): i fondamenti romanistici del diritto civile cinese*; S. Schipani, *Fondamenti romanistici e diritto cinese (riflessioni su un comune lavoro nell'accrescimento del sistema)*; M. Timoteo, *La lunga marcia della codificazione civile nella Cina contemporanea*; Xue Jun, *La codificazione del diritto civile cinese e il diritto romano*; L. Colangelo, *La ricezione del sistema giuridico romanistico e la relativa produzione di testi in Cina all'inizio del XX secolo: le fonti del diritto romano in due dei primi manuali in lingua cinese*, in *BIDR*, cit., rispettivamente, 241ss.; 7ss.; 35ss.; 73ss.; 195ss.
- (33) Cfr. Xu Guodong, *La base romanistica della Parte generale del Codice civile cinese*, in *BIDR* cit., 49 ss.
- (34) Cfr. S. Schipani, *Voce Diritto romano in Cina*, in *XXI Secolo. Norme e idee*, Enc. Italiana-Treccani, Roma 2009, 527ss.; G. Terracina, *Bibliografia romanistica pubblicata in Cina (1978-2003). Introduzione*, in *Index*, 32, 2004, 259ss.
- (35) Cfr. Cost. 6 (supra n. 30): il comparativo di maggioranza esprime con semplicità la costante ricerca del miglioramento.
- (36) Troviamo una prima formulazione del principio in Gai. 1,53: «non dobbiamo infatti usare male del nostro diritto». Esso non può essere inteso solo come divieto di abuso del diritto perché è addotto anche come la ratio della norma secondo cui già le XII Tavole 5,7c (D. 27,10,1pr.) «interdicevano ai prodighi l'amministrazione dei loro beni», perché ne avrebbero usato male. Sugli sviluppi della formulazione, cfr. Coll. 3,3,2-3; D. 1,6,2; e infine J. 1,8,2.
- (37) Il riconoscimento di questa categoria di diritti è stato all'inizio controverso: cfr., per l'Italia, per tutti, P. Rescigno, *Manuale del Diritto privato italiano*, 6ed., Napoli 1984, 223ss.; Id., s.v. *Diritti della personalità*, in *Enciclopedia giuridica*, Treccani, 1994.
- (38) Cfr. S. Schipani, *Orfani dell'actio iniuriarum. Rileggere i Digesti: contributi romanistici per una riflessione sulla tutela giuridica della persona*, in *Roma e America*, 30/2010, 43ss. (trad. in cinese, in *Digestum*, 4, Pechino 2012, 204ss.).
- (39) Fondamentale l'affermazione che *liberum corpus aestimationem non recipit* «il corpo di una persona libera non riceve stima giudiziale di danno» (D. 9,1,3; D. 9,3,7; D. 14,2,2,2).
- (40) Cfr. D. 47,10,17,2 (cfr. anche D. 44,7,34 pr.; D. 47,10,18 pr.); O. Lenel, *Das Edictum perpetuum*, 3 ed. Leipzig, 1927, Titolo 35. Sulla condanna, cfr. anche Gai. 3,223 ss.; J. 4,4,7 ss.
- (41) Per il passaggio dalla prospettiva del diritto romano a quella del «risarcimento del danno» per gli atti ingiusti contro la persona, si deve esaminare il processo di trasformazione in età moderna in Francia delle pene private o in pene pubbliche previste dal codice penale, o in semplice «risarcimento di danni» e la creazione a opera della dottrina del concetto di «danno morale» proprio per colmare la lacuna legislativa creatasi con la cancellazione appunto dell'azione privata per atti ingiusti contro la persona; e si deve altresì riprendere l'esame della intrinseca contraddittorietà del sintagma «danno morale».
- (42) Xue Jun, *Dialogare con la cultura romana attraverso il diritto romano pubblico*, in *Index*, 44, 2016, 508ss.
- (43) Sulla interpretazione sistematica in senso pieno, cfr. da ultimo S. Schipani, *Fundamentos romanísticos y derecho chino. Un 'tiempo de juristas': el crecimiento del sistema de Derecho romano, in China y Mexico: 45 años de relaciones diplomáticas y culturales*, coord. A. Vargas, Mexico, 2019. 205ss.; Id., *Sistema del diritto romano. Sistema latinoamericano. Interpretazione sistematica in senso pieno. Giuristi, cittadini, uomini, in Europa e America Latina: due continenti e un solo diritto. Unità e specificità del sistema giuridico latinoamericano*, a cura di A. Saccoccio e S. Cacace, I, Torino 2020, 21ss.



## Euronaval 2020

La prima volta online ... e speriamo l'ultima

Michele Cosentino

**L**a pandemia che ha colpito il pianeta in questo sfortunato 2020 ha avuto fra le sue vittime più illustri anche Euronaval, la tradizionale esposizione degli armamenti navali che ogni due anni ha luogo alla periferia settentrionale di Parigi. Gli organizzatori hanno tentato fino a poche settimane prima dell'evento di mantenerlo in presenza, ma la dramma-

tica situazione sanitaria esplosa in Francia, soprattutto nella capitale, li ha costretti a ripiegare sull'alternativa online, protrattasi dal 20 al 23 ottobre. Dal punto di vista pratico, si è trattato senza dubbio di una scelta poco felice per vari motivi: in primo luogo, numerose aziende, soprattutto non francesi, hanno rinunciato ad allestire gli stand virtuali — situazione non certamente

*Contrammiraglio (r) del Genio Navale. Ha frequentato l'Accademia navale nel 1974-78 e ha successivamente conseguito la laurea in Ingegneria navale e meccanica presso l'Università «Federico II» di Napoli. In seguito, ha ricoperto vari incarichi a bordo dei sottomarini Carlo Fecia Di Cossato, Leonardo Da Vinci e Guglielmo Marconi e della fregata Perseo. È stato successivamente impiegato a Roma presso la Direzione generale degli armamenti navali, il segretariato generale della Difesa/Direzione nazionale degli armamenti e lo Stato Maggiore della Marina. Nel periodo 1993-96 è stato destinato al Quartier generale della NATO a Bruxelles; nel periodo 2005-11 ha lavorato al «Central Office» dell'Organisation Conjointe pour la Cooperation en matiere d'Armaments (OCCAR) a Bonn. Ha lasciato il servizio a settembre 2012, è transitato nella riserva della Marina Militare e nel 2016 è stato eletto consigliere nazionale dell'ANMI per il Lazio settentrionale. Dal 1987 collabora con numerose riviste militari italiane e straniere (Rivista Marittima, Storia Militare, Rivista Italiana Difesa, Difesa Oggi, Tecnologia & Difesa, Panorama Difesa, Warship, Proceedings, ecc.) e ha pubblicato oltre 600 fra articoli, saggi monografici, ricerche e libri su tematiche di politica e tecnologia navale, politica internazionale, difesa e sicurezza e storia navale.*

semplice —, rinviando ai loro portali istituzionali, spesso avari in tal senso, la presentazione di eventuali novità in materia di piattaforme e sistemi navali. In secondo luogo, il poco tempo per la preparazione dell'esposizione virtuale si è riflesso sulla difficoltà ad accedere alle diverse aree tematiche allestite per l'occasione. Nella sostanza, Euronaval 2020 online è consistita in una serie di seminari, conferenze e tavole rotonde, condotte su piattaforme telematiche, a cui gli interessati potevano accedere per ascoltare gli interventi e formulare domande, in diretta o tramite *chat*, e anche questa scelta, peraltro obbligata, merita un paio di considerazioni. La prima è la sovrapposizione temporale degli eventi nell'arco mattinale e in quello pomeridiano, circostanza che obbligava gli interessati, giornalisti e professionisti del settore, a scegliere la partecipazione a questo o quell'evento; la seconda considerazione riguarda la preparazione stessa degli eventi a cura delle aziende, con alcune di esse ben abituate agli incontri virtuali e altre un po' meno. A fattore comune di tutti gli eventi, è stata la preponderanza di aziende ed enti francesi impegnati nelle attività virtuali, mentre le altre si sono per lo più limitate alla diffusione di comunicati stampa. In sintesi, pur mantenendo il formato digitale, un rinvio di qualche settimana e una maggior distribuzione degli eventi mediatici nell'arco di ciascuna giornata ne avrebbe probabilmente garantito una migliore fruizione.

## Le novità di Naval Group

In questo scenario, Naval Group, prima società cantieristica militare francese ha avuto gioco facile a recitare la parte del leone, essendosi organizzata in tempo a fare del suo meglio per pubblicizzare nuovi concetti e idee, il tutto all'insegna dell'innovazione. Proprio nell'alveo dell'innovazione, s'inquadra un nuovo processo di dialogo — noto come Concept Lab — incardinato nella più ampia strategia di soddisfazione del cliente e che coinvolge sul versante di Naval Group un team di ex-ufficiali della Marine Nationale e ingegneri specializzati in piattaforme e sistemi. Concept Lab prevede tre fasi, di cui la prima relativa alla raccolta di informazioni provenienti dagli utenti, cioè le Marine militari, al fine di verificare se i requisiti sono soddisfatti in ma-

niera corretta. Durante questa fase, si passa dall'analisi delle esigenze operative all'esame di come le Marine vogliono fronteggiare le minacce che esse sono chiamate a contrastare, nel breve e nel medio termine: gli aspetti esaminati in questa fase riguardano le condizioni di vita a bordo delle unità navali, le interazioni necessarie con i sistemi imbarcati, i requisiti in campo addestrativo e di supporto a terra e a bordo. La seconda fase di Concept Lab vede gli esperti di Naval Group interagire con le Marine clienti per definire le capacità militari da sviluppare, per esempio mobilità, autonomia, resilienza e a discrezione della piattaforma, l'abilità nel comunicare, identificare e comprendere una situazione complessa, e infine decidere e attuare le misure più appropriate da intraprendere. Nella terza fase, il processo prevede il coinvolgimento, gestito da Naval Group (e dei suoi centri di ricerca e sviluppo creati in Australia e Singapore), di piccole e medie imprese, laboratori e università in grado di sviluppare soluzioni e tecnologie all'avanguardia, fermo restando che l'utente finale rimane al centro di tutto il processo evolutivo.

L'attività di Concept Lab prevede poi lo sviluppo progettuale vero e proprio di una piattaforma, tenendo conto di quattro scenari di missione — contrasto antisommersibile, difesa antiaerea e antimissile, protezione di assetti strategici *off-shore* e salvataggio/evacuazione di personale civile e militare — basati sui requisiti operativi espressi dalla Marina cliente. Per ciascuno dei quattro scenari vengono sviluppati e comparati due modelli, di cui uno distribuito e concernente unità di piccole dimensioni, intercambiabili e agenti in cooperazione, e l'altro di natura centralizzata e relativo a naviglio di grandi dimensioni.

Vivo interesse ha suscitato la presentazione, sempre a cura di Naval Group, del concetto SMX31E, un'evoluzione di un'analogo iniziativa divulgata due anni or-



Immagine al computer del concetto SMX31E, presentato da Naval Group e relativo a un sottomarino a propulsione convenzionale dalle forme molto avviate e che fa interamente ricorso all'energia elettrica fornita da batterie agli ioni di litio (Naval Group).

sono e riguardante un sottomarino dalle innovative forme idrodinamiche e propulso unicamente tramite energia elettrica — da cui la lettera «E» — conservata in batterie agli ioni di litio. Secondo Naval Group, a differenza del concetto presentato nel 2018, quello relativo all'SMX31E è maggiormente realistico e incentrato su tecnologie più mature, riflettendo quello che potrebbe essere un battello a propulsione non nucleare nel 2040. Al di là del suo tratto concettuale, il battello ha dimensioni considerevoli: con una lunghezza di 77 metri e una larghezza dello scafo di circa 12 metri, l'SMX31E ha un dislocamento di 3.200 tonnellate ed è quindi più grande delle unità classe «Scorpène» che Naval Group ha realizzato per le Marine di Cile, Malesia, Brasile e India. Nonostante le dimensioni, per il concetto SMX31E è stato ipotizzato un equipaggio di 15 effettivi, facendo grande affidamento su un elevato livello di automazione, sull'intelligenza artificiale e sulla minimizzazione delle manutenzioni eseguite in mare nel corso della missione: a bordo vi è comunque spazio per alloggiare 10-12 operatori delle Forze speciali.

Il *payload* dell'SMX31E si articola su una combinazione di 24 fra siluri e missili, lanciabili dai quattro tubi prodieri da 533 mm, nonché da una «*mission bay*» sistemata a poppa; il concetto prevede anche tubi di lancio poppieri, impiegabili non solo per lanciare armi ma anche veicoli subacquei e sistemi acustici a controllo remoto e collocati fra le superfici di governo poppiere a «X». Nella zona centrale del battello sono presenti anche due ulteriori «*mission bay*» per il lancio e il recupero di mezzi subacquei a controllo remoto di grandi dimensioni, ancora da sviluppare, ma in grado di ampliare le capacità complessive del battello. Altri recessi collocati fra lo scafo resistente e quello leggero ospitano sensori filabili a controllo remoto per le comunicazioni e la sorveglianza, riducendo dunque le dimensioni della falsatorre allo spazio necessario, unicamente al personale di guardia in plancia durante la navigazione in superficie.

Un aspetto chiave del concetto SMX31E riguarda la generazione e la distribuzione dell'energia elettrica. Il varo, a cura della Marina giapponese, del primo sottomarino equipaggiato con batterie agli ioni di litio ha evidenziato i progressi fatti in questo settore, recepiti da

Naval Group e applicati sull'SMX31E. Infatti, su esso l'energia elettrica è totalmente conservata all'interno di batterie agli ioni di litio, posizionate in gruppi all'interno e all'esterno dello scafo resistente e progettate con criteri di ridondanza e semplicità di sostituzione e potenziamento. Sull'SMX31E non vi è dunque nessun gruppo diesel-alternatore per la ricarica delle batterie, né impianto anaerobico per la produzione di energia elettrica anche in immersione, e né casse per il combustibile. Fra le utenze alimentate dalle batterie, particolare importanza hanno i due propulsori elettrici sistemati in altrettanti sgusci poppieri, a proravia delle superfici di governo. Naval Group afferma che le batterie sviluppano energia sufficiente a 60 giorni di autonomia in immersione a 5 nodi, con un profilo di missione che prevede da 7 a 10 giorni di transito verso la e dall'area di operazioni (per un totale di 14-20 giorni) e il resto in zona d'operazioni. Naval Group ribadisce che l'autonomia dell'SMX31E è simile a quella di un battello a propulsione nucleare, ma va detto che il concetto francese non permette verosimilmente spunti di velocità potenzialmente necessari in situazione operative «complicate». Inoltre, la collocazione dei propulsori elettrici a proravia delle superfici di governo poppiere potrebbe degradarne le prestazioni, con un impatto non indifferente sulla manovrabilità di un battello di dimensioni comunque rilevanti; ancora, per la manutenzione dei propulsori elettrici con il battello in banchina è previsto l'impiego di droni subacquei, una soluzione certamente più costosa e complessa del più semplice ricorso al bacino. Naval Group ha posto molta enfasi anche sulle doti d'indiscrezione acustica del concetto SMX31, il cui scafo è ricoperto da materiali fonoassorbenti, probabilmente metamateriali, e da vernici polimeriche che, impedendo o rallentando la formazione di microrganismi, contribuiscono a minimizzare l'insorgenza di piccoli vortici e ad abbattere, per quanto di poco, la resistenza all'avanzamento e il rumore irradiato. Naval Group potrà sviluppare il concetto SMX31E come un progetto vero e proprio soltanto se vi sarà interesse da parte di qualche Marina: l'obiettivo dichiarato dall'azienda francese raggruppa le forze subacquee di India, Canada e, potenzialmente anche Australia, quest'ultima alle prese con un programma



Il sottomarino nucleare d'attacco *SUFFREN*, ripreso durante le prove in mare, da poco conclusi. Il battello è stato consegnato alla Delegation Generale de l'Armement all'inizio di novembre ed entrerà successivamente in linea nella Marine Nationale (Naval Group).

subacqueo sotto l'egida proprio di Naval Group che sta incontrando non poche difficoltà già prima dell'avvio della costruzione dei battelli. Sulla scia della presentazione del concetto SMX31E, è dovere di cronaca ricordare che una settimana dopo la conclusione di Euronaval 2020, Naval Group ha consegnato il sottomarino d'attacco a propulsione nucleare *Suffren* alla Delegation Generale de l'Armement, DGA, l'ente statale responsabile del *procurement* militare francese), nel corso di una breve cerimonia a partecipazione ridotta a causa dell'emergenza sanitaria. Il *Suffren* è il primo esemplare di una classe che comprenderà sei unità; prima della consegna, il battello è stato sottoposto a otto mesi di prove in banchina e sei mesi di prove in mare comprensive di qualificazione dei sistemi d'arma e, al termine di una navigazione di lunga durata, sarà trasferito alla Marine Nationale.

### La cooperazione franco-belga e le contromisure mine

Anche nel settore della cooperazione industriale, Euronaval 2020 ha confermato il ruolo chiave di Naval Group in un'articolata cooperazione con alcune realtà cantieristiche minori francesi, e con ECA Group (1) per la realizzazione della nuova classe di cacciamine dedicate alle Marine di Belgio e Olanda. Il programma riguarda la realizzazione di dodici esemplari, assegnate al consorzio Belgian Naval & Robotics (BNR), formato da Naval Group ed ECA Group: la costruzione

vera e propria delle unità è stata affidata alla società francese Kership — frutto di un precedente accordo ancora fra Naval Group e Piriou —, a cura di cantieri bretoni situati a Concarneau e a Lanester. Il primo esemplare dei nuovi cacciamine, destinato alla Marina belga, dovrebbe essere varato nel primo semestre del 2021 ed essere consegnato a maggio 2024; il secondo esemplare seguirà nel 2025 e andrà alla Marina olandese, mentre quelli successivi saranno realizzati a un intervallo di sei mesi l'uno dall'altro. Queste scadenze temporali sono ovviamente legate alle prove cui verrà sottoposta la prima unità, mentre la suddivisione prevede sei cacciamine per ciascuna delle due Marine e la conclusione del programma entro il 2030.



Rappresentazione pittorica del concetto d'impiego dei futuri cacciamine belga-olandesi, fondato su un massiccio impiego di mezzi autonomi e a controllo remoto. Il programma prevede la realizzazione di 12 unità, assegnate al consorzio Belgian Naval & Robotics (BNR), formato da Naval Group e ECA Group (BNR).

Lunghi circa 81 metri e con un dislocamento a pieno carico di ben 2.700 tonnellate, i nuovi cacciamine potranno accogliere a bordo 63 effettivi: il *payload* di missione è forse l'elemento più interessante del programma perché le navi sono considerate delle vere e proprie «*tool box*» (scatole degli attrezzi), potendo essere equipaggiate con un'ampia e diversificata gamma di mezzi subacquei autonomi e a controllo remoto (AUV e UUV, *Autonomous Underwater Vehicle* e *Unmanned Underwater Vehicle*), mezzi di superficie e aerei a controllo remoto (rispettivamente, USV e UAV, *Unmanned Surface Vehicle* e *Unmanned Aerial Vehicle*). Parallelamente agli studi sulla piattaforma si sta lavorando allo sviluppo del sistema per la messa a mare e il recupero degli USV, genericamente noto come LARS (*Launch And Recovery System*), già oggetto di prove in vasca in Olanda e di cui due esemplari saranno presenti a bordo di ciascun'unità. In linea di principio, ogni cacciamine è dimensionato per imbarcare, in configurazione massima, due USV tipo «Inspector 125» (equipaggiati con un sonar rimorchiato o con un proprio mezzo subacqueo autonomo), due sonar rimorchiati T-18M, tre mezzi subacquei autonomi A-18M, tre mezzi subacquei telecomandati «Seascan» per l'identificazione delle mine, quaranta mezzi subacquei telecomandati «K-Ster C» per la neutralizzazione degli ordigni, un elicottero a controllo remoto «Skeldar» e due ulteriori robot telecomandati «Remus». In sostanza, si tratta di una panoplia di assetti molto ampia e diversificata, in grado di assicurare elevate e ridondanti doti capacitive per la scoperta, la classificazione, l'identificazione e la neutralizzazione in sicurezza delle mine marine. Questi nuovi cacciamine sostituiranno le precedenti unità classe «Tripartito» in servizio nelle due Marine sopra citate e in quella francese, mentre quest'ultima è invece orientata allo sviluppo di un sistema con mezzi a controllo remoto da dispiegare da terra o da una nave madre, al momento non identificata.

### Le proposte dei cantieri minori

Diversi cantieri minori della galassia industriale francese hanno sfruttato Euronaval 2020 online come un'opportunità per presen-

tare alcuni progetti certamente interessanti, orientati non solo per le esigenze della Marine Nationale ma anche verso il mercato dell'export. Il gruppo CNIM (Chantiers Constructions Industrielles de la Méditerranée, erede dei cantieri realizzati alla fine del XIX secolo sulla costa francese mediterranea) presenta due novità, sviluppate con l'esperienza acquisita grazie ai mezzi da sbarco veloci con scafo a catamarano realizzati per la Marina francese. La prima riguarda una versione aggiornata dell'LCX, un mezzo già presentato a Euronaval 2018 e adattato per ampliare la gamma di missioni per cui era stato inizialmente concepito: con una lunghezza di circa 30 metri, l'LCX si distingue dagli altri mezzi della famiglia CNIM perché ha la prora chiusa come quella di una nave tradizionale e una rampa poppiera per l'imbarco di veicoli e personale. Una peculiarità dell'LCX è la plancia, sistemata a prora e con una visuale sui 360° per sfruttare al massimo le doti di manovrabilità e tenuta al mare del mezzo, dotato di un equipaggio formato da quattro uomini. La principale caratteristica dell'LCX riguarda la sua multifunzionalità, per due aspetti principali: il carico utile è pari a 40 tonnellate e, oltre ai veicoli sopra citati, esso può comprendere assetti diversi quali moduli e personale specializzati nelle operazioni antisommersibili e nelle contromisure mine. In aggiunta, l'elevata velocità massima raggiungibile (variabile dai 20 ai 35 nodi, in funzione del carico), consente al mezzo di spostarsi rapidamente e rischierarsi adeguatamente per il dispiegamento degli assetti imbarcati; infine, va ricordato che le dimensioni dell'LCX lo rendono idoneo all'imbarco sulle principali unità anfibe



Immagine al computer della versione aggiornata dell'LCX, un mezzo da sbarco veloce già presentato a Euronaval 2018 dalla società CNIM e ora adattato per ampliare la gamma di missioni per cui era stato inizialmente concepito (CNIM).



Immagine al computer di un mezzo da sbarco veloce con scafo a catamarano «L-CAT Mk.2», evoluzione progettuale maturata dopo i report dal campo a cura delle Marine che lo impiegano nella versione base (CNIM).

delle Marine NATO dotate di bacino allagabile. L'LCX è stato concepito anche per fornire supporto logistico a operazioni *expeditionary* condotte assieme ad altri mezzi veloci da trasporto e sbarco, in primo luogo quelli con scafo a catamarano già realizzati e proposti da CNIM.

La seconda novità presentata durante Euronaval 2020 online riguarda una variante più veloce e maggiormente protetta del mezzo da sbarco a catamarano noto L-CAT, e quindi indicata come L-CAT Mk.22(2). Maturata dopo i ritorni dal campo delle Marine francese ed egiziana (le cui unità da trasporto e sbarco classe «Mistral» sono equipaggiate con i mezzi di CNIM), la versione Mk.2 dell'L-CAT è il risultato del potenziamento di alcune aree progettuali. Il sistema propulsivo eroga una potenza superiore del 20% rispetto a quanto installato sull'L-CAT originario, e ciò grazie alla presenza di quattro motori diesel da 1,34 MW ciascuno; la dinamica dello scafo è stata migliorata con l'aggiunta, a prora, di una superficie mobile posta fra i due semiscafi, sotto la linea di galleggiamento. L'effetto combinato di queste due migliorie consente all'L-CAT Mk.2 di raggiungere una velocità massima di 25 nodi a pieno carico, che arrivano a 30 in assenza di carico. La timoneria è stata ampliata ed equipaggiata con piastre di corazzatura per proteggere l'equipaggio da potenziali attacchi durante la fase critica di sbarco: il sistema d'arma si articola su due impianti da 20 mm a controllo remoto e altrettante mitragliatrici da 12,7 mm. Contattato in proposito dall'autore, un responsabile di CNIM ha dichiarato che l'L-CAT Mk.2 non è stato proposto per la Marine Nationale, che non prevede l'ammodernamento dei suoi mezzi da sbarco L-

CAT entrati in linea nel 2011-12, bensì per il mercato dell'export, in quanto esistono diverse Forze navali interessate a mezzi da sbarco veloci. In sostanza, l'L-CAT Mk.2 viene visto come un diretto competitore dell'LCAC statunitense di Textron che, usando il cuscino d'aria, ha superiori costi d'acquisizione e manutenzione, ma prestazioni sostanzialmente comparabili.

Rimanendo nel settore dell'alta velocità, la società Constructions Mécaniques de Normandie (CMN), con base a Cherbourg, propone una famiglia di pattugliatori d'altura denominata «Vigilante Mk II» e che succede alla precedente generazione di naviglio in servizio con le Marine di Francia, Brasile e Oman. Classificata dal Bureau Veritas, la famiglia «Vigilante Mk II» viene offerta in modelli diversi fra loro per la lunghezza (da 45 a 75 metri), dunque in grado di soddisfare i requisiti di Marine e Guardia costiera in tema di sorveglianza e protezione delle zone costiere e delle zone economiche esclusive. Si tratta dunque di naviglio alturiero, con buona autonomia, e anche una famiglia di piattaforme polivalenti atte a svolgere un'ampia gamma di missioni quali la protezione e la sorveglianza della ZEE, la lotta contro i traffici illeciti e l'inquinamento marino, la ricerca e soccorso, l'assistenza alle popolazioni civili colpite da calamità naturali, attività ISTAR (*intelligence*, sorveglianza, acquisizioni bersagli e ricognizione) e dispiegamento di Forze speciali.

La famiglia «Vigilante Mk II» è il risultato di studi condotti da CMN nel settore della fluidodinamica e che ha portato alla scelta di uno scafo con prora «ad ascia» (*axe bow*), con un bulbo di nuovo modello e con geometrie tali da migliorare la tenuta al mare e la resistenza all'avanzamento: il tutto si traduce in un minor consumo di carburante a parità di velocità e a un miglior confort per l'equipaggio, perché le forme di scafo riducono i movimenti della piattaforma e gli effetti dello *slamming* (3). La prora ad ascia consente inoltre una maggiore visibilità in avanti, mentre la disposizione della plancia consente una visuale sui 360°; lo scafo dei «Vigilante Mk II» è in acciaio ed è dotato di un sistema passivo per la stabilizzazione della piattaforma, mentre le sovrastrutture sono in alluminio.

Interessanti sono le capacità militari vere e proprie, concepite per contesti operativi a rischio e per rispondere alle crescenti problematiche di sicurezza contro le mi-



Il «Vigilante CL 75 Mk.2» è la versione da 75 metri di lunghezza di una nuova famiglia di pattugliatori proposta dalla società CMN (*Constructions Mécaniques de Normandie*, con sede a Cherbourg) composta da tre versioni per soddisfare i requisiti di diverse Marine e Guardie costiere (CMN).

nacce, terroristiche e convenzionali, soprattutto se esse non possono essere affrontate e contrastate da unità combattenti di prima linea come cacciatorpediniere e fregate. Pertanto, CMN ha sviluppato questi nuovi pattugliatori d'altura con una robusta dotazione per l'autodifesa, ovviamente da scegliere a cura del cliente. L'armamento può comprendere diversi modelli di sistemi d'arma, dagli impianti a controllo remoto da 20 e 30 mm, alla torretta da 76 mm di Leonardo/OTO, ma anche sistemi missilistici superficie-aria e superficie-superficie; nel campo dei sensori, la scelta è fra differenti modelli per la sorveglianza e la guerra elettronica. Oltre alle missioni tipiche abitualmente assegnate ai pattugliatori d'altura e dunque svolte in scenari marittimi caratterizzati da un ridotto o assente livello di conflittualità, le unità della famiglia «Vigilante Mk. II» sono state concepite anche per operare in zone a rischio, assicurando per esempio la scorta a naviglio mercantile e la protezione d'installazioni costiere vulnerabili, per esempio le piattaforme *off-shore*. In funzione delle missioni e delle capacità d'intervento richieste, la zona poppiera modulare si presta a diverse combinazioni di configurazione: vi è una rampa poppiera per mettere in acqua e recuperare uno o due gommoni a chiglia rigida da 9 metri, un'area per lo stoccaggio di container e una piattaforma per un elicottero leggero e un UAV.

Dimensioni e prestazioni principali dei tre modelli della famiglia «Vigilante Mk. II» sono riassunte nella tabella seguente.

	CL 75 Mk. II	CL 65 Mk. II	CL 55 Mk. II
Dimensioni principali	75 x 12,5 x 4 m	64,8 x 10,3 x 2,7 m	54 x 8,7 x 2,6 m
Velocità massima	22 nodi	21 nodi	22 nodi
Autonomia	7.000 mg a 12 nodi	5.500 mg a 12 nodi	3.500 mg a 12 nodi
Equipaggio	65 effettivi	45 effettivi	41 effettivi
Combustibile	215 m <sup>3</sup>	104 m <sup>3</sup>	65 m <sup>3</sup>



Il progetto aggiornato per un'unità da supporto logistico e proiezione denominata LSPV 90 (*Logistic Support & Projection Vessel*) viene proposto dal consorzio Kership, tenendo conto dell'esperienza acquisita nella realizzazione di naviglio alturiero per la Marine Nationale e dislocato nei territori francesi d'oltremare (Kership).

Oltre a partecipare al programma per i nuovi cacciamine belgi e olandesi, il consorzio Kership — assai impegnato nel settore dei pattugliatori costieri e d'altura — ha migliorato un suo progetto per un'unità da supporto logistico e proiezione denominata LSPV 90 (*Logistic Support & Projection Vessel*), presentato in precedenza. Le migliorie apportate sono il frutto di capacità ottimizzate in funzione dei ritorni sul campo e dell'evoluzione dei requisiti operativi. Questa nuova versione dell'LSPV 90 presenta scafo e sovrastrutture in acciaio, ma con la plancia in alluminio: la lunghezza è pari a 94,5 metri, la larghezza di 16,7 metri e il dislocamento rimane nell'ordine delle 3.000 tonnellate. Concepita come una piattaforma per operazioni d'altura, polivalente e riconfigurabile in funzione della missione, l'LSPV 90 ha un equipaggio di 45 persone, ma può accoglierne ulteriori 150; grazie a uno spazio modulare, la capacità d'accoglienza complessiva sale a 443. La presenza di un ospedale NATO Role 2 con sala operatoria e otto posti letto agevola le missioni di soccorso, così come la presenza di una gru da 12 tonnellate e un ponte di volo da 400 metri quadrati dimensionato per un elicottero medio; l'assenza di hangar non ha però impedito di ricavare nella sovrastruttura un ricovero per un paio di mezzi aerei a controllo remoto, per la sorveglianza in mare e a terra. Nella zona poppiera vi è una rampa per mettere a mare imbarcazioni da 9 metri, impiegabili anche per operazioni speciali; in tema di sensori, l'LSPV 90 è equipaggiato con un radar di sorveglianza, un sistema elettro-ottico, uno

per la guerra elettronica e un Link-11, mentre l'autodifesa è affidata a un cannone da 30 mm e a mitragliatrici da 12,7 mm. L'apparato motore comprende due motori diesel e altrettanti assi con eliche a passo variabile, che permette di raggiungere una velocità massima di 16,5 nodi e un'autonomia di 11.000 miglia a 12 nodi; in funzione del numero di persone imbarcate, l'LSPV 90 può operare senza rifornimenti per periodi compresi fra 10 e 45 giorni.

### **European Patrol Corvette e la presenza italiana**

Un momento interessante di Euronaval 2020 online è stato la presentazione virtuale del programma *European Patrol Corvette* (EPC), che vede la cooperazione fra le Marine di Italia, Francia e Spagna da un lato e fra le industrie delle tre nazioni dall'altro. Il programma EPC è fra quelli avviati nell'ambito dell'iniziativa PESCO (PERmanent Structured Cooperation) dell'Unione Europea; alla partecipazione iniziale di Italia e Francia, si è aggiunta quella della Spagna e della Grecia, mentre il Portogallo aderisce al momento come osservatore. Lo scenario industriale comprende adesso Naviris (la *joint venture* tra Fincantieri e Naval Group annunciata due anni fa, in occasione di Euronaval 2018) e la società spagnola Navantia (4).

Il programma EPC corre attualmente su due binari, uno relativo alla definizione e all'acquisizione dei finanziamenti e l'altro riguardante gli aspetti tecnico/operativi, di seguito analizzato. Attraverso un costante dialogo con le Marine coinvolte, il consorzio



Un'ipotesi progettuale di massima di una *European Patrol Corvette* (EPC), oggetto di un programma di cooperazione sotto l'egida della PESCO (PERmanent Structured Cooperation), cui partecipano al momento le Marine e le industrie di Italia, Spagna, Grecia e Spagna (UE/PESCO).

industriale Naviris/Navantia sta raccogliendo tutte le informazioni concernenti gli *High Level Requirements*, HLRs nazionali, suddivise in quattro macroaree: per ciascuna di esse sono stati raggruppati HLR basilari e potenziati/desiderati. Nella macroarea «missioni», i primi comprendono il pattugliamento e la sorveglianza, le operazioni d'interdizione marittima e la vigilanza delle attività ittiche, mentre fra i secondi si annoverano l'assistenza alla popolazione civile, il contrasto anti-sommersibili e antinave, il supporto a operazioni speciali e il pattugliamento oceanico. Esistono ovviamente diversità di requisiti fra le Marine coinvolte, legate anche alle esigenze di sostituzione di naviglio già in linea e ai compiti a questo affidati, e ai teatri operativi d'impiego delle nuove unità (5).

I requisiti basilari e potenziati/desiderati sono raggruppati anche per le altre tre macroaree, cioè caratteristiche della piattaforma, sistema d'arma e dotazioni, e sensori. In sostanza, esiste una convergenza per diversi elementi al momento generici (per esempio cannone di medio calibro, gommoni a chiglia rigida, radar di sorveglianza tridimensionale, autodifesa contro minacce aeree, ecc.), mentre in materia di sistema propulsivo il requisito di base riguarda una soluzione tuttodiesel in configurazione CODAD (*Combined diesel and diesel*), che diventa CODLAG (*COmbined Diesel-eLectric And Gas*), (dunque anche con motori elettrici e turbina a gas) nel requisito desiderato/potenziato. L'attività del consorzio industriale è adesso concentrata sullo sviluppo di un EPC concettuale — ma sarebbe meglio dire un progetto di massima — basato su un elevato livello di modularità e riconfigurabilità per adattarsi ai requisiti specifici delle Marine, da cui deriva una gamma di soluzioni avente a fattore comune il maggior numero di HLR condivisi, compresa quella che prevede una piattaforma dimensionalmente più «generosa» per soddisfare i requisiti più stringenti. In quest'ambito rientra anche la definizione di differenti «pacchetti di missione» — in pratica, soluzioni modulari — per soddisfare specifiche capacità operative su una piattaforma realizzata con una data configurazione.

Il consorzio Naviris/Navantia ha sviluppato cinque configurazioni di partenza, relative ad altrettante missioni/funzioni (pattugliamento, sorveglianza oceanica,

ingaggio multimissione, multimissione a lungo raggio, ingaggio multidominio), e da cui sono scaturite altrettante serie di caratteristiche dimensionali, prestazioni e dotazioni/equipaggiamenti. A titolo di esempio, il dislocamento è variabile in una gamma centrata su 3.000 tonnellate, così come la lunghezza, variabile intorno a 100 metri; l'equipaggio è centrato su 80 effettivi, mentre la velocità massima oscilla fra 21 e 24 nodi. Una maggiore differenza esiste invece nei sistemi d'arma, ma appare esservi convergenza su un impianto da 76 mm di Leonardo/OTO quale sistema d'artiglieria principale. In termini architettonici, le illustrazioni finora divulgate per l'EPC prevedono uno scafo a ponte continuo, suddiviso al suo interno su tre ponti, con un blocco sovrastrutture di cui fa parte un albero a sezione troncopiramidale sormontato da un radome sferico per il sensore di sorveglianza principale. A centronave e sotto il ponte di volo sono collocate due aree modulari riconfigurabili mediante container, mentre gommoni a chiglia rigida sono previsti a proravia dell'hangar e sotto il ponte di volo.

Il percorso concernente il finanziamento del programma EPC fa affidamento sull'impiego dell'*European Defence Fund* (EDF): si prevede che esso possa finanziare le attività iniziali e svolte in comune, stimate al 10% dei costi totali del programma. Tuttavia, prima di disporre di questi fondi, il consorzio industriale dovrà soddisfare determinati criteri, in modo da poter avviare la fase progettuale vera e propria (all'inizio del 2022) e la costruzione del primo esemplare di EPC (all'inizio del 2024), in modo da consegnarlo entro il 2026. È chiaro che al momento queste scadenze sono il frutto di previsioni, da affinare nel tempo e attraverso un serrato dialogo fra nazioni/Marine, industrie e Unione Europea, mentre per quanto riguarda la gestione del programma si potrebbe prospettare una soluzione OCCAR (Organizzazione congiunta per la cooperazione in materia di armamenti), auspicabilmente incentrata sul dovuto equilibrio fra le nazioni partecipanti.

Il programma EPC rappresenta dunque un'ottima opportunità per l'industria ita-

liana della Difesa, con Leonardo in veste di potenziale fornitore di sensori e sistemi, almeno per le otto unità pianificate per la Marina Militare. In occasione di Euronaval 2020 online Leonardo ha presentato la famiglia d'impianti d'artiglieria «Lionfish» a controllo remoto, comprendente quattro modelli, di cui tre da 12,7 mm (note come «Ultralight», «Inner Reloading» e «Top») e uno da 20 mm. Caratterizzata da un'architettura comune, la famiglia «Lionfish» si basa sulla compattezza e sulla leggerezza, con i differenti modelli idonei all'imbarco di diversi tipi di unità navali, come sistema d'artiglieria principale o secondario. Secondo Leonardo, il ricorso a un'interfaccia uomo-macchina tecnologicamente avanzata consente di ridurre i tempi d'addestramento e di manutenzione e garantire un'eccellente affidabilità. Il modello «Ultralight» è quello caratterizzato dal minor numero di interfacce con la piattaforma ed è concepito per l'uso a bordo di naviglio minore per l'interdizione di traffici marittimi illeciti, il controllo marittimo e l'autodifesa; funzioni analoghe sono previste per il modello «Inner Reloading», che consente all'operatore di ricaricare l'impianto rimanendo in posizione protetta, sottocoperta. Grazie a una dotazione di colpi più ampia e a prestazioni specifiche, il modello «Top» è invece destinato a soddisfare requisiti più importanti, nell'ambito di scenari particolari quali il contrasto antipirateria e la polizia marittima in zone contese. Il modello da 20 mm possiede un mag-



In occasione di Euronaval 2020 Online la società Leonardo ha presentato la famiglia d'impianti d'artiglieria «Lionfish» a controllo remoto, comprendente quattro modelli, di cui tre da 12,7 mm (nell'immagine un modello raffigurato a bordo di un mezzo veloce) e uno da 20 mm (Leonardo).

gior raggio d'azione dei precedenti e un'elevata cadenza di fuoco; in virtù delle sue dimensioni compatte, esso consente a naviglio veloce sottile di neutralizzare minacce asimmetriche di superficie (barchini) e aeree (elicotteri e droni), oltre a poter costituire l'armamento secondario di unità maggiori.

Impegnata nella costruzione di cacciamine per la Marina algerina, Intermarine ha presentato una nuova famiglia di unità per le contromisure mine, anch'esse concepite come «*tool boxes*» equipaggiate con un'ampia gamma di sistemi specialistici. La nuova generazione di cacciamine proposta da Intermarine (6) è articolata su tre piattaforme di differenti dimensioni: «80 m offshore NG MCMV» per operazioni in altura e anche nell'ambito di un gruppo navale *expeditionary*, «60 m coastal NG MCMV» per operazioni costiere e «52,5 m NG MCMV», anch'essa per operazioni costiere, ma con una dotazione e un costo più contenuti. A fattori comune fra le tre versioni vi è la capacità di impiegare mezzi subacquei e di superficie a controllo remoto per la scoperta, l'identificazione e la neutralizzazione delle mine; naturalmente, più grande è la piattaforma, più ampia è la dotazione dei mezzi, con la versione da 80 metri che dispone anche di un ponte di volo e hangar per le operazioni di un elicottero a controllo remoto. La possibilità, nei modelli più grandi, d'imbarcare moduli containerizzati consente un maggior livello di flessibilità rispetto al modello da 52,5

metri. In sostanza, la famiglia NG MCMV di Intermarine propone soluzioni analoghe a quelle adottate per il programma belga-olandese, ma con il duplice valore aggiunto derivante sia dall'esperienza quarantennale maturata nel settore degli scafi in vetroresina, che ha consentito all'azienda di raggiungere risultati significativi in Italia e all'estero (44 cacciamine finora realizzati, compresi i «Lerici» e i «Gaeta» della Marina Militare), sia con l'offerta di una gamma di piattaforme — la famiglia appunto — concepita per soddisfare diverse tipologie di esigenze.

### Le prospettive dalla Marine Nationale

Oltre alla realizzazione dei sottomarini nucleare d'attacco classe «Suffren» menzionati in precedenza e di altre classi di unità di superficie, la Marine Nationale è concentrata anche sul programma per la costruzione di una nuova portaerei, definita dunque PANG, *Porte-Avions de Nouvelle Génération*. Intervenendo in occasione dell'apertura di Euronaval 2020 online, il ministro della Difesa francese, Florence Parly, ha confermato l'avvio del programma «*per sostituire la portaerei Charles de Gaulle nel 2038. Nei prossimi decenni, questa futura portaerei metterà insieme le eccellenze dell'industria navale francese e, per la sua dimensione strategica, offrirà capacità d'impiego perfettamente coerenti con il futuro velivolo da combattimento, noto come SCAF*» (7).

Il programma PANG è stato inserito nel progetto di legge finanziaria del 2021 e beneficerà di 421 milioni di euro per la fase di studio, compresa la confermata scelta di una soluzione propulsiva nucleare; si prevede che il contratto relativo alla costruzione della nuova portaerei sia definito nel corso della prossima legislatura francese, mentre è stato dichiarato che la realizzazione della piattaforma, affidata a Naval Group, inizierà nel periodo 2025-30 nei Chantiers de l'Atlantique, a Saint-Nazaire. Sebbene le caratteristiche della PANG non siano ancora note, è certo che essa sarà più grande della *Charles de Gaulle*, con un orientamento verso un bastimento lungo 280 metri e un dislocamento di circa 70.000 tonnell-



La nuova generazione di cacciamine proposta da Intermarine a Euronaval 2020 Online è articolata su tre piattaforme di differenti dimensioni, 80, 60 e 52,5 metri, fornendo soluzioni all'avanguardia per soddisfare requisiti differenti, ma aventi a fattore comune i successi nel settore degli scafi in vetroresina conseguiti dall'azienda italiana (Intermarine).



La società statunitense General Atomics ha divulgato questa immagine al computer di un velivolo «Rafale M» che decolla dalla futura portaerei francese equipaggiata con catapulte elettromagnetiche prodotte dalla società stessa (General Atomics).

late a pieno carico; in sostanza, si tratta di un'evoluzione del progetto PA2 abbozzato diversi anni fa nell'ottica di dotare la Marina francese di una seconda portaerei, ma poi naufragato in virtù dei costi troppo elevati. A parte ciò, l'incremento dimensionale della PANG si rende necessario proprio per poter operare con il successore imbarcato dei «Rafale M», cioè con uno degli elementi del programma SCAF.

La scelta della propulsione nucleare per la PANG favorirà l'adozione di catapulte tradizionali, cioè alimentate a vapore, ma ciò non esclude totalmente il ricorso a catapulte elettromagnetiche. Ciò è confermato dal contratto di studio — finanziato dall'US Navy, ma orientato alla nuova portaerei francese — che negli

ultimi 18 mesi ha impegnato la società statunitense General Atomics, produttrice delle catapulte elettromagnetiche (EMALS) e dell'impianto d'arresto AAG (anch'esso elettromagnetico), installato per la prima volta sulla portaerei a propulsione nucleare *Gerald Ford*, da poco in servizio con l'US Navy (8). Tenendo conto della pianificazione temporale del programma PANG e di tutti gli elementi tecnico-economici legati alla scelta di questo o di quel tipo di catapulta, non è dunque possibile al momento ipotizzare con sufficiente certezza quale sarà la soluzione definitiva e il suo impatto non solo sulle capacità della futura portaerei francese, ma anche su tutta la componente aerotattica imbarcata della Marine Nationale. ⚓

#### NOTE

(1) Società transalpina specializzata nella realizzazione di soluzioni per le contromisure mine.

(2) Il mezzo è lungo 20 metri e largo 12, il carico massimo ammonta a 100 tonnellate e può operare con mare fino a forza 5.

(3) Lo *slamming* è il fenomeno idrodinamico subito da una nave allorché la zona prodiera, sollevata per il moto ondoso, si immerge bruscamente; la pressione esercitata sullo scafo può provocare danni al fasciame o alle sue strutture, soprattutto quando la velocità è elevata.

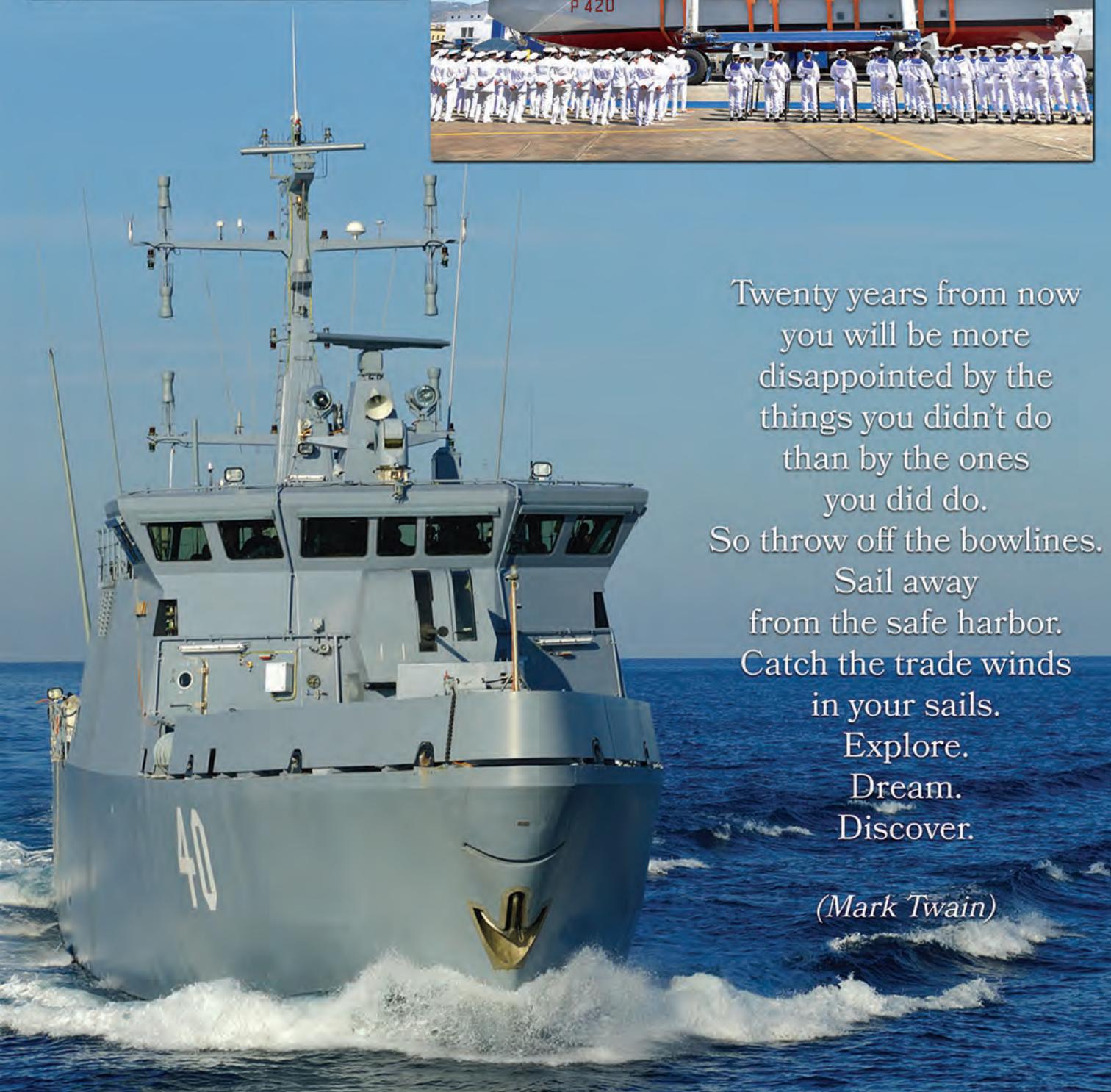
(4) La presentazione è stata dunque eseguita dai rappresentanti delle tre aziende.

(5) Per la Marina Militare si tratta dei pattugliatori distribuiti fra le classi «Cassiopea» (quattro unità), «Comandanti» (quattro unità) e «Sirio» (due unità).

(6) Definita, in inglese, NG MCMV, *New Generation Mine Counter Measures Vessel*.

(7) SCAF è l'acronimo di *Système de Combat Aérien Futur*, programma congiunto fra, al momento, Germania e Francia, per un sistema di sistemi incentrato su un nuovo caccia pilotato ma completato da altri elementi, fra cui velivoli senza pilota.

(8) I due impianti (EMALS e AAG) sono stati oggetto di non pochi problemi tecnici, ampiamente e negativamente propagandati da diverse testate pseudo-giornalistiche e blog d'oltreoceano. Una campagna di prove condotta con successo dalla *Ford* e comprendente migliaia di decolli e appontaggi, di giorno e di notte, con il coinvolgimento di tutti i modelli di velivoli statunitensi imbarcati, ha messo fine a tutto.



Twenty years from now  
you will be more  
disappointed by the  
things you didn't do  
than by the ones  
you did do.  
So throw off the bowlines.  
Sail away  
from the safe harbor.  
Catch the trade winds  
in your sails.  
Explore.  
Dream.  
Discover.

*(Mark Twain)*

Varo del Pattugliatore Polivalente d'Altura  
PAOLO THAON DI REVEL.

# Il «rostro» dei nuovi pattugliatori polivalenti d'altura

Un esempio innovativo di wave-piercing bow

Gabriele Catapano (\*) - Mario De Biase (\*\*)

(\*) *Capitano di vascello (GN), ricopre l'incarico di «capo Ufficio Progetti» del 7° Reparto Navi dello Stato Maggiore Marina. Ha frequentato l'Accademia navale dal 1992 al 1996 conseguendo successivamente la laurea in Ingegneria navale presso l'Università degli studi «Federico II» di Napoli e l'abilitazione all'esercizio della professione. Dal 1999 al 2005 è destinato sull'incrociatore portaeromobili Giuseppe Garibaldi. Successivamente, ricopre l'incarico di capo Servizio sistema nave e direttore di macchina del pattugliatore Foscari. Nel periodo 2006-2008 partecipa a numerosi convegni navali, stage e corsi professionali presso le maggiori realtà di settore in Italia, quali CETENA, FINCANTIERI, RINA e CNR, e all'estero (MARIN e TNO) e collabora allo sviluppo progettuale delle nuove unità navali del Programma per la tutela della capacità marittima della Difesa. Da settembre 2010 a giugno 2011 frequenta, presso l'Istituto superiore di Stato Maggiore interforze (ISSMI) del Centro Alti Studi della Difesa, il Corso superiore di Stato Maggiore interforze conseguendo il master di II livello in «Studi internazionali strategico-militari». Ufficiale addetto all'Ufficio progetti del 7° Reparto dove avvia, in qualità di referente tecnico (Program officer), il programma PPA e successivamente, sempre come Program officer, si dedica poi al programma LSS (Vulcano). È anche rappresentante nazionale all'interno del gruppo di lavoro NATO che cura tutti gli aspetti tecnici e normativi relativi alla Survivability delle UU.NN. combattenti per gli aspetti connessi alla Vulnerability (Specialist Team on Survivability Combat Ship dello Ship Design Capability Group). Dal 2017 è capo Ufficio Progetti del 7° Reparto Navi, rappresentante nazionale nell'ambito dello Ship Design Capability Group della NATO che assicura l'aggiornamento di tutta la normativa NATO (ANEP, STANAG ecc.) riguardante la progettazione di una nave militare combattente, rappresentante governativo nei Comitati tecnici del Registro Italiano Navale (RINA) e francese (Bereaut Veritas). Attualmente impegnato per supportare la finalizzazione degli imminenti programmi di acquisizione della nuova Special & Diving Operation- Submarine Rescue Ship (SDO-SuRS, sostituita di nave Anteo), nave idro-oceanografica maggiore (Niom, sostituita di nave Magnaghi) e unità per le bonifiche subacquee (Ubos) e nella progettazione preliminare dei futuri cacciamine, cacciatorpediniere, pattugliatori, LxD, navi idrografiche costiere, nave intelligence, nave ospedale, nave per l'addestramento degli ufficiali M.M. e di una innovativa e performante barca a vela Class 40.*

**I**l pattugliatore polivalente d'altura (PPA), sviluppato insieme a LSS e LHD nell'ambito del programma per la tutela della capacità marittima della Difesa, è una nave estremamente complessa e sofisticata in grado di espletare differenti tipologie di missioni, esprimendo capacità operative di primissimo livello. Si tratta di una unità di concezione innovativa, nata per sorvegliare e controllare gli spazi marittimi d'interesse nazionale, vigilare sulle attività marittime ed economiche, concorrere alla salvaguardia dell'ambiente marino, supportare operazioni di soccorso alla popolazione colpita da calamità naturali e per concorrere alla scorta di gruppi navali, navi maggiori e mercantili. Tutto ciò deve essere svolto da una sola piattaforma, per la quale sono state pensate ben tre configurazioni, differenti e incrementalmente, del sistema di combattimento, rispettivamente *Light*, *Light+* e *Full*. L'esigenza di integrare queste numerose e complesse capacità sulla stessa piattaforma ha richiesto lo sviluppo di alcune soluzioni progettuali innovative, quali, per esempio, la definizione di forme e appendici di carena tali da poter soddisfare il requisito di massima velocità sviluppabile. Come facilmente si può intuire, velocità particolarmente elevate richiedono, a parità di altri fattori (i.e. dimensioni carena, dislocamento nave, ...) valori di potenza propulsiva installata altrettanto elevati.

In linea teorica, le leggi fondamentali dell'idrodinamica insegnano che per limitare la resistenza al moto di una data carena e quindi la potenza propulsiva installata, a parità di dislocamento, è necessario incrementare la lunghezza al galleggiamento, lasciando invariati gli altri parametri progettuali. È, infatti, noto che la resistenza al moto  $R$  per un corpo parzialmente

immerso — come è appunto una nave — è essenzialmente la somma di due componenti principali: la resistenza d'attrito  $R_F$  legata a fenomeni di natura viscosa (1) e la resistenza residua  $R_R$  (in cui è inglobata la c.d. resistenza d'onda) (2), legata a fenomeni di natura gravitazionale; quest'ultima componente, predominante nel computo complessivo della resistenza al moto alle alte andature (in corrispondenza delle quali la componente d'attrito è praticamente trascurabile), risulta poi inversamente proporzionale alla lunghezza al galleggiamento ( $L_{WL}$ ) in virtù delle seguenti relazioni analitiche che permettono di determinare il relativo coefficiente adimensionale  $C_R$ :

$$\begin{cases} C_R = f(F_N) \\ F_N = \frac{V_M}{\sqrt{gL_{wl}}} \end{cases}$$

Di conseguenza, incrementando la lunghezza al galleggiamento di una determinata carena è tecnicamente possibile ridurre la corrispondente resistenza residua e quindi conseguentemente anche la resistenza al moto in corrispondenza di andature particolarmente elevate in relazione alle dimensioni nave ( $F_N > 0.3$ ).

La lunghezza della nave militare, in particolare la lunghezza tra le perpendicolari,  $L_{pp}$ , è, però, figlia del requisito operativo: la  $L_{pp}$  viene, infatti, calcolata per permettere l'installazione del sistema di combattimento e, più in generale, del *payload* in grado di soddisfare tutti i requisiti della Forza armata.

Nel caso specifico della carena del PPA, determinata la lunghezza utile a permettere l'installazione del sistema di combattimento e del necessario *payload* operativo, è stato necessario investigare dapprima su

(\*\*) *Capitano di fregata (GN), ricopre l'incarico di «capo Sezione architettura navale e CEIMM» presso l'Ufficio Progetti del 7° Reparto Navi dello Stato Maggiore Marina. Ha frequentato l'Accademia navale dal 1998 al 2002, conseguendo la laurea in Ingegneria navale presso l'Università degli studi «Federico II» di Napoli e l'abilitazione all'esercizio della professione. Dal 2005 al 2009 è destinato sull'incrociatore portaeromobili Giuseppe Garibaldi. Successivamente, ricopre l'incarico di capo Servizio sistema nave e direttore di macchina della nave scuola Amerigo Vespucci. Nel periodo 2012-2015 partecipa a numerosi convegni navali, stage e corsi professionali presso le maggiori realtà di settore in Italia, quali CETENA, FINCANTIERI, RINa e CNR, e all'estero (MARIN e TNO) e collabora allo sviluppo progettuale delle nuove unità navali del Programma per la tutela della operatività marittima della Difesa. Nel 2015-2017 svolge l'incarico di capo Servizio sistema nave e direttore di macchina della portaerei Cavour. Oltre a essere il referente del programma navale LHD (nave Trieste), collabora nell'elaborazione dei progetti preliminari e nella stesura della relativa documentazione tecnica per la realizzazione delle nuove unità navali tra cui in particolare le unità da sbarco anfibia (LxD), la nave ospedale e l'imbarcazione a vela tipo Class 40. In qualità di esperto del settore idrodinamico, è il rappresentante nazionale nell'ambito dello Specialist Team Seaway Mobility all'interno della NATO, gruppo di lavoro finalizzato ad affrontare fondamentalmente le tematiche tecniche relative alla manovrabilità, tenuta al mare, galleggibilità e ai propulsori navali.*

## Il «rosto» dei nuovi pattugliatori polivalenti d'altura

soluzioni alternative che, lasciando sostanzialmente invariato il peso e le forme di massima dell'unità, potessero contribuire a contenere la resistenza all'avanzamento in corrispondenza della velocità massima ovvero a sviluppare potenze propulsive particolarmente elevate. Dopo aver scartato soluzioni relative a sistemi propulsivi differenti (i.e. per esempio: *water-jet*, risultate essere di complessa applicazione ovvero scarsamente efficaci) e dopo aver esasperato il processo di ottimizzazione delle forme poppiere di carena e la progettazione del relativo propulsore (eliche di tipo tradizionale a 5 pale orientabili con profili alari idonei a sostenere carichi idrodinamici elevati), lo sforzo ingegneristico è stato indirizzato sull'ottimizzazione delle forme prodiera, e in particolare della prora.

Pertanto, al fine di incrementare la lunghezza al galleggiamento senza però variare le dimensioni della nave (soprattutto in termini di lunghezza tra le perpendicolari), è stata valutata la possibilità di implementare un apposito bulbo ovvero un'appendice idrodinamica nella zona prodiera, in corrispondenza del dritto di prora, a livello del galleggiamento. Come noto nell'ambito della letteratura specifica di settore, tale soluzione risulta essere sufficientemente efficace contribuendo a una riduzione della resistenza

al moto in corrispondenza di andature particolarmente elevate.

Un esempio innovativo di bulbo idrodinamico è quello che è stato progettato ma poi mai applicato per le unità DDG-51 dell'US Navy che, in base agli studi sviluppati, consentirebbe di recuperare fino a un massimo anche dell'8% di potenza rispetto a una configurazione tradizionale della prora (vedasi Figura 1).

L'aspetto limitante di tale soluzione consiste nel fatto che il bulbo idrodinamico è effettivamente efficace solo se viene a trovarsi in corrispondenza della linea di galleggiamento per la quale è stato progettato: di conseguenza, può essere ottimizzato solo per una determinata condizione di carico e quindi per un noto valore di dislocamento.

Nel caso particolare del PPA, essendo previste, come accennato, per la stessa piattaforma tre differenti configurazioni di carico in funzione della tipologia di armamento imbarcato (*Light*, *Light+* e *Full*), è stato necessario far evolvere l'idea dell'appendice idrodinamica prodiera in modo sostanziale, affinché, al variare del dislocamento e quindi dell'immersione, risultasse comunque efficace, ai fini della velocità, andando a incrementare in modo fittizio la lunghezza al galleggiamento. Seguendo questa idea, è stata sviluppata la forma singolare a «rosto» (prora nr. 1); tale appendice

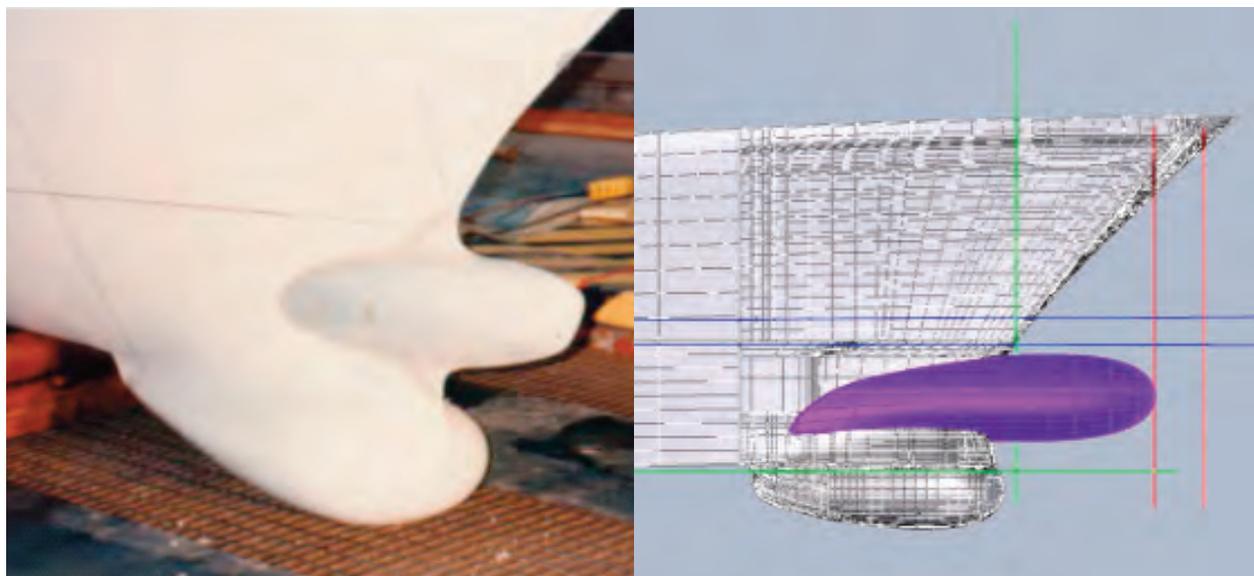


Figura 1 - Il bulbo idrodinamico sviluppato per le unità DDG-51 dell'US Navy (Fonte: Hydrodynamics Energy Saving Enhancements for DDG 51 Class Ships – ASNE Day 2012).



Figura 2 - Il modello di carena con rostro impiegato per le prove sperimentali presso la vasca del CNR-INM.



Figura 3 - Le due configurazioni di carena a confronto: prora «rosto» (sopra) e prora «axe-bow» (sotto).

è stata adeguatamente integrata nella carena e armonizzata con le forme prodiera in modo tale che risulti emersa in qualsiasi condizione di carico. Questo lavoro è stato svolto, inizialmente, attraverso l'impiego di codici computazionali di fluidodinamica numerica (CFD), con l'obiettivo di evitare eccessive variazioni nell'andamento dei filetti fluidi in prossimità della superficie di carena (cd. strato limite che genera dispendiosi vortici in termini di energia dissipata).

Successivamente, partendo dal rostro, è stata sviluppata anche una ulteriore configurazione di appendice prodiera (prora nr. 2), sempre di tipo *wave-piercing bow* (termine specifico impiegato nella letteratura per

indicare appendici prodiere), che risulta essere un connubio tra il rostro e la più nota prora *axe-bow* (marchio caratteristico del naviglio minore dei cantieri danesi DAMEN): in particolare tale prora, derivata dal rostro, è caratterizzata da un profilo prodiero verticale in corrispondenza del galleggiamento (differente da quello inclinato e proteso in avanti del rostro), in modo tale da annullare le variazioni di lunghezza al galleggiamento al variare dell'immersione e quindi dell'assetto nave. La configurazione finale è quindi molto simile a quella di una prora di tipo *axe-bow*.

Al fine di valutare le caratteristiche idrodinamiche complessive delle due *wave-piercing bow* sviluppate (prora nr. 1 e nr. 2), per poi addivenire alla miglior configurazione di prora da realizzare nella versione definitiva di carena, è stata condotta un'analisi comparativa attraverso specifiche prove sperimentali, condotte presso la vasca navale dell'Istituto di ingegneria del mare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-INM), mirate a misurare la resistenza all'avanzamento sia in condizioni di mare calmo, sia con mare agitato. I risultati sono stati poi confrontati anche con quelli ottenuti attraverso le medesime prove condotte su un altro modello di carena, caratterizzata dalla presenza di un bulbo di tipo tradizionale (prora nr. 3).

Le prove comparative hanno evidenziato un miglior comportamento, seppur minimale, della prora nr. 2 rispetto alla prora nr. 1; la prora nr. 3, quella di tipo standard invece, ha comportato un costante incremento di resistenza in tutto il campo di velocità considerato (6-36 nodi).

Più specificatamente, assumendo la configurazione nr. 1 quale riferimento di base, l'analisi comparativa delle prestazioni idrodinamiche delle tre prore in corrispondenza delle andature di maggior interesse operativo e progettuale (15, 24 e 31 nodi) ha evidenziato che un bulbo tradizionale (prora nr. 3)



Figura 4 - La terza configurazione di carena con bulbo tradizionale.

comporta alla massima andatura un incremento di resistenza superiore al 2%; alle andature più basse (15 nodi), le prestazioni idrodinamiche peggiorano ulteriormente comportando un incremento di resistenza di quasi il 6%, che a sua volta si traduce in una riduzione sensibile dell'autonomia propulsiva dell'unità rispetto al requisito operativo. Al contrario, la prora in configurazione *axe-bow* (prora nr. 2) consente di ottenere una marginale riduzione di potenza installata rispetto alla prora nr. 1 (rosto), con un conseguente minimo, ma operativamente non significativo, incremento della velocità massima sviluppabile.

Successivamente, sono state condotte prove sperimentali in vasca per valutare anche il comportamento in mare mosso delle tre configurazioni. I test sono stati condotti alle velocità significative di 15 e 25 nodi, con onde prodire secondo lo spettro di *Bretschneider*, simulando differenti intensità del mare (*sea state* 3, 4 e 5), e misurando i moti di beccheggio e sussulto, oltre alle accelerazioni verticali in corrispondenza della prora, della poppa e della plancia.

Confrontando le tre configurazioni, a parità di condizioni (entità e profilo d'onda, velocità e dislocamento), è emerso che la prora nr. 1 ha una risposta

migliore in termini di moti nave, in quanto comporta accelerazioni e spostamenti inferiori rispetto alla configurazione nr. 2 e soprattutto rispetto alla configurazione nr. 3. In tutti i casi verificati sperimentalmente in vasca, è stato, quindi, possibile concludere che dal punto di vista del comportamento in mare agitato, le carene con una prora di tipo *wave-piercing bow* (prora nr. 1 o nr. 2) rispondono all'eccitazione dovuta all'onda con movimenti e accelerazioni inferiori rispetto alla carena in configurazione 3; più in generale si può affermare che le forme più rastremate della prora inducono la carena a rompere meglio l'onda prodiera mentre le forme più piene del bulbo tradi-

zionale comportano maggiori variazioni in termini di moti verticali (beccheggio e sussulto).

In conclusione, l'analisi condotta per valutare le prestazioni idrodinamiche delle tre configurazioni di prora, sia in termini di resistenza al moto sia in termini di comportamento in mare mosso, suffragata dalle prove sperimentali in vasca e dagli studi di fluidodinamica computazionale, ha permesso di constatare che le prora nr. 1 e 2, rispettivamente la prora a «rosto» e l'*axe-bow*, risultano più performanti rispetto a una prora di tipo tradizionale con bulbo standard totalmente immerso.

La scelta definitiva di adottare, per il nuovo pattugliatore polivalente d'altura (PPA) della Marina Militare, la configurazione prodiera nr. 1 di tipo *wave-piercing bow* è stata dunque la sintesi del miglior processo di armonizzazione delle prestazioni dell'unità, in termini di velocità massima sviluppabile, autonomia, comportamento in mare mosso e conseguente risposta strutturale. In particolare, pur di fronte a un minor valore di resistenza all'avanzamento della prora nr. 2 (che in termini di prestazioni, come si è già detto, risulta trascurabile), si è optato per l'implementazione della prora nr. 1, che ha evidenziato un comportamento decisamente migliore in termini di tenuta al mare. ⚓

### NOTE

(1) Su un corpo parzialmente o totalmente immerso in acqua, contrariamente alla direzione di avanzamento, è applicata la cosiddetta forza d'attrito generata dall'interazione meccanica tra la superficie bagnata e le particelle d'acqua.

(2) La resistenza d'onda rappresenta l'energia dissipata dalla nave per generare il treno di onde in corrispondenza della carena.



AUTOMOTIVE



MOTORSPORTS



AEROSPACE



R&D



DEFENSE



BESPOKE

**We are more  
than just  
a supplier**

---

**CARBON DREAM S.p.A.**  
**compositi avanzati per la Difesa**

via F. Melotti, 16 - loc. Sambuca  
50028 Tavarnelle Val di Pesa (FI) - ITALY

P.IVA/VAT Nr.: 05974290487

tel. +39 055 807 0309 – fax +39 055 807 03098

[www.carbondream.com](http://www.carbondream.com)



# Istituzione area SECA nel Mediterraneo

Aurelio Caligiore

**L'** inquinamento atmosferico prodotto dalle navi rappresenta una minaccia rilevante per la salute, il clima e l'ambiente. L'industria marittima risulta essere ancora in ritardo rispetto ad altri settori per quanto riguarda la riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera.

Il forte sostegno del ministro Costa, nell'ambito

della partecipazione alla COP 21 (la conferenza delle parti dei 21 paesi, più l'Unione europea), a portare avanti, con determinata convinzione, i lavori già avviati nel *framework* della convenzione di Barcellona e finalizzati all'istituzione di un'area SECA (*Sulphur Emission Control Area*) nel Mediterraneo, è dovuto in prima battuta ai benefici per l'ecosistema marino derivanti da

---

*Ammiraglio ispettore (CP) a.r., ricopre l'incarico di capo Reparto ambientale marino presso il gabinetto del ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Laureatosi in Scienze biologiche, presso l'Università degli Studi «La Sapienza» di Roma, nel 1988, entra in Accademia navale per frequentare il corso Ruoli Normali del Corpo delle capitanerie di porto. Dal 2003 al 2005 ha ricoperto l'incarico di Esperto nazionale distaccato presso la Commissione europea, Direzione Generale ambiente-unità protezione civile e antinquinamento marino. Nel 2009 assume l'incarico di capo Dipartimento presso il centro studi del Corpo delle capitanerie di porto nell'Accademia navale di Livorno.*

«L'inquinamento atmosferico prodotto dalle navi rappresenta una minaccia rilevante per la salute, il clima e l'ambiente. L'industria marittima risulta essere ancora in ritardo rispetto ad altri settori per quanto riguarda la riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera». Nell'immagine è ben visibile il pennacchio di fumo nero emesso da una nave mercantile in manovra di fronte a Port-Saint-Louis-du-Rhône, vicino a Marsiglia, in Francia (livornopress.com).



un abbattimento radicale delle emissioni solforose contenute nei fumi emessi dalle unità navali e si inserisce nell'ambito di una strategia complessiva, che impegna più amministrazioni, tesa a rendere sempre più sostenibili, da un punto di vista dell'impatto ambientale, i trasporti marittimi, vale a dire la cosiddetta *blue economy*. L'ambizioso obiettivo è di uniformare la disciplina delle emissioni solforose nel bacino mediterraneo alle aree SECA già esistenti, che risultano essere:

- mar Baltico dal 2006;
- Mare del Nord, canale della Manica dal 2007;
- Nord-America, Hawaii dal 2012;
- Portorico, isole Vergini dal 2014.



Napoli dicembre 2019 - l'allora ministro dell'Ambiente Sergio Costa alla conferenza COP 21 (Fonte immagini articolo: autore).



Napoli dicembre 2019 - Alcuni partecipanti alla COP 21, tra cui l'allora ministro Costa (terzo da destra) e l'ammiraglio Aurelio Caligiore (al centro).

## Ciclo dello zolfo

Lo zolfo è un elemento chimico di notevole valenza sia biologica sia ambientale.

La maggior parte dello zolfo della terra è presente in natura, legato in rocce e sali o depositato nei sedimenti oceanici. Esso entra nell'atmosfera sia attraverso processi naturali, quali eruzioni vulcaniche ed evaporazione dall'acqua, sia attraverso attività antropiche, quali combustione degli impianti industriali e uso di combustibili liquidi e solidi.

La diffusione di zolfo in atmosfera, dovuto all'attività umana, è la conseguenza di reazioni che producono ossidi di zolfo come l'anidride solforosa ( $\text{SO}_2$ ) e il solfuro di idrogeno ( $\text{H}_2\text{S}$ ).

La reazione dell'anidride solforosa atmosferica con l'ossigeno gassoso crea anidride solforica ( $\text{SO}_3$ ) che, combinandosi con l'acqua, produce l'acido solforico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ). Tale reazione è favorita dall'umidità dell'aria, dalla radiazione solare e dalla presenza di polveri so-

spese che fungono da sostanze catalizzatrici. Tutte queste particelle si depositeranno nuovamente sul terreno, o reagiranno con la pioggia e cadranno sul terreno come depositi acidi. Le particelle saranno quindi riassorbite dalle piante e liberate nuovamente nell'atmosfera, di modo che il ciclo dello zolfo cominci nuovamente.

Diversi composti e derivati dello zolfo sono estremamente dannosi, sia per l'ambiente sia per l'uomo. Il biossido di zolfo causa le piogge acide, l'acido solforico, solfidrico e solforoso provoca inquinamento delle acque e gravi problemi respiratori.

È stato accertato un effetto sinergico con il particolato dovuto alla capacità di quest'ultimo di veicolare l'SO<sub>2</sub> nelle zone respiratorie più profonde del polmone. L'alta reattività lo rende un composto estremamente irritante.

A basse concentrazioni, gli effetti del biossido di zolfo sono principalmente legati a patologie dell'apparato respiratorio come bronchiti, asma e tracheiti e a irritazioni della pelle, degli occhi e delle mucose.

Gli ossidi di zolfo svolgono un'azione indiretta nei confronti della fascia di ozono stratosferico in quanto fungono da substrato per i clorofluorocarburi, principali responsabili del «buco» dell'ozono.

## Quadro normativo

Sotto il profilo ambientale, il principale strumento legislativo internazionale dedicato alle emissioni navali in atmosfera è l'annesso VI (entrato in vigore nel 2007) della convenzione MARPOL 73/78 (*MARine POLLution*) elaborata e continuamente aggiornata dall'Organizzazione marittima internazionale (IMO), Agenzia specializzata delle Nazioni unite con sede a Londra e preposta alla sicurezza della navigazione marittima e alla protezione dell'ambiente marino.

In coerenza con il suo titolo «Norme per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico delle navi», l'annesso VI della MARPOL affronta il problema delle emissioni di SO<sub>x</sub> (*Sulphur Oxide*) e, nel definire i limiti da rispettare a livello globale, prevede, altresì, l'istituzione di aree speciali soggette a più severi vincoli. Con riferimento alla percentuale in massa di tenore di zolfo nei combustibili marittimi, tali aree speciali vengono identificate con l'acronimo di SECA (*Sulphur Emission Control Area*). Dal 1° gennaio 2020 il limite applicabile

nelle acque marittime mondiali è stato portato — dopo un intenso dibattito in seno al Comitato per la protezione dell'ambiente marino (MEPC) dell'IMO, cui ha partecipato attivamente il ministero dell'Ambiente — al valore massimo pari allo 0,5% (dal 3,5% precedente, una riduzione dunque del 75%). Nelle aree designate come SECA, da sempre, detto limite è ancora più ridotto, pari allo 0,10%. La differenza tra i due valori (0,50% e 0,10%) può apparire minimale ma, in realtà, incide profondamente sul tipo di combustibile marittimo che può essere utilizzato per la propulsione e, in genere, per le esigenze operative delle unità navali. Ogni implicazione, in termini di riflessi sulla sicurezza della navigazione, sulla disponibilità e stabilità dei combustibili a basso tenore di zolfo (sovente un mix di *fuel* diversi), sull'impatto economico da sostenere e sull'impiego di tecnologie e combustibili alternativi utili ad abbattere le emissioni solforose (GNL - gas naturale liquefatto, *in primis*) è stata attentamente valutata dall'IMO prima di stabilire definitivamente la *deadline* del 1° gennaio 2020 e, peraltro, anche in questa fase di avvio dell'implementazione, continua a essere oggetto di studio e approfondimento tanto dai Comitati di taglio politico che da quelli tecnici, periodicamente riuniti nella sede londinese dell'organizzazione. Inoltre, a partire dal 1° marzo 2020, entra in vigore un'altra misura decisa dall'IMO, il *carriage ban*, cioè il divieto di trasportare a bordo delle navi combustibile non a norma (oltre lo 0,50% in aree non SECA) destinato a finalità operative (cioè, escludendo il prodotto idrocarbureo trasportato come mero carico commerciale) con l'unica eccezione per le unità equipaggiate con impianti di abbattimento fumi, i cosiddetti «*scrubbers*».

## La normativa UE

L'Unione europea si è allineata nel corso degli anni, attraverso l'emanazione di numerose «*sulphur directives*», ai requisiti imposti a livello globale allo *shipping*, accentuando inoltre l'aspetto dell'*enforcement* rispetto al focus dell'IMO, più mirato all'operatività navale. L'ultima direttiva di codifica, la n. 802/2016, costituisce la «*summa*» degli interventi normativi dell'UE in materia e le sue prescrizioni sono state trasposte negli ordinamenti nazionali dei vari Stati membri (in Italia,

il D.LGS. 112/2014 ha recepito la *sulphur directive* 2012/33/UE, ripresa dalla direttiva di codifica). Con successivi atti di implementazione, la Commissione europea ha imposto ai suoi componenti il perseguimento di standard di controllo uniformi, espressi in percentuale rispetto agli accosti annuali delle singole unità navali, sia con riferimento alle verifiche di natura documentale, sia a quelle effettuate con l'analisi dei campioni di combustibile marittimo, anche prelevato dalle casse a bordo delle navi, immediatamente prima dell'ingresso nell'unità di combustione.

L'attenzione dell'Unione europea sulle emissioni delle unità navali è ampiamente comprensibile, se si considera che oltre la metà della popolazione dell'intera Unione (*pre-brexit*) vive nella fascia di territorio compresa nei primi 50 km dalla linea costiera ed è, pertanto, esposta alle conseguenze dell'inquinamento atmosferico determinato dal trasporto marittimo, a realizzare pienamente l'obiettivo statutario della tutela della salute umana, oltre che dell'ambiente.

### Aree ECA, SECA e NECA

Le aree a controllo delle emissioni (ECA - *Emissions Control Area*) rappresentano uno dei metodi più efficaci per ridurre drasticamente le emissioni di inquinanti atmosferici. Più precisamente, la risoluzione MEPC 176 (58) dell'IMO ha definito le ECAs come aree in cui l'adozione di speciali misure obbligatorie per le emissioni navali è richiesta per prevenire, ridurre e monitorare l'inquinamento aereo da sostanze quali NOx (*Nitrogen Oxide*) o SOx e particolato (PM).

Una significativa riduzione degli inquinanti atmosferici (oltre il 50%), è stata ottenuta nelle SECA nordeuropee, senza registrare cambiamenti significativi nelle modalità di trasporto (il cosiddetto *modal shift*) né problemi di sicurezza per le unità navali. Inoltre, nel 2021, entrerà in vigore, nelle stesse regioni SECA del Mare del Nord, del mar Baltico e del canale della Manica, una zona a controllo delle emissioni di azoto (NECA - *Nitrogen Oxide Emission Control Areas*), nella quale le navi di nuova costruzione dovranno soddisfare altri standard di emissioni, discendenti sempre dall'annesso VI della convenzione MARPOL, in particolare lo standard «Tier III» che riduce drasticamente

le emissioni di NOx. Va evidenziato come, in ordine alle emissioni di ossido di azoto, non è stata emanata normativa di rango europeo e, pertanto, la disciplina IMO costituisce l'unico riferimento per lo *shipping*. Ma, soprattutto, risulta evidente che l'implementazione delle ECA (sia per lo zolfo sia per l'azoto) rischia di creare un'Europa a due velocità, con una differenza eclatante tra il Nord e il Sud del continente. Nel riconoscere come nel percorso verso un trasporto marittimo sostenibile gli Stati scandinavi, baltici e affacciati sul Mare del Nord, siano stati favoriti da una sostanziale omogeneità geopolitica che non si riscontra, per esempio, nel bacino del Mediterraneo, resta il fatto che il differente regime di tutela, per la salute umana e per l'ambiente, costituisce una realtà di cui istituzioni, associazioni di settore e opinione pubblica hanno preso coscienza, con conseguente avvio delle iniziative tese a giungere alla designazione del *Mare nostrum* nella sua interezza quale area ECA, un passo a dir poco cruciale per un quadro legislativo coerente nell'Unione europea.



Nave da crociera ormeggiata in banchina.

## Area SECA nel Mediterraneo

All'attualità, il bacino del Mediterraneo, per caratteristiche geomorfologiche, vede insistere sulle proprie sponde numerose città costiere con il loro ingente carico antropico, risultando particolarmente esposto agli agenti inquinanti contenuti nei fumi delle navi.

L'istituzione di un'area SECA mediterranea consentirebbe di ripristinare le condizioni di parità nel mercato unico europeo in modo da uniformare i porti prospicienti al mar Mediterraneo agli stessi standard normativi già vigenti in quelli nord europei e baltici.

Il percorso per conseguire tale ambizioso quanto auspicabile risultato non si presenta facile né speditivo. Un'eventuale proposta di designazione della SECA nel mar Mediterraneo dovrà essere sottoposta ai pertinenti comitati dell'IMO e dovrà, innanzitutto, rispettare le condizioni e i requisiti previsti dall'appendice III dell'annesso VI della convenzione MARPOL, tra cui quella di essere formulata solo da parti contraenti la convenzione medesima.

Tralasciando le formalità propedeutiche alla designazione, il problema principale è costituito dal necessario coinvolgimento nella proposta di tutti i paesi costieri del bacino del Mediterraneo, compresi quelli extra UE e quelli della sponda meridionale e orientale. Non avrebbe, infatti, molto senso, pur non potendosi escludere allo stato dell'arte, una proposta di designazione di una SECA mediterranea solo parziale o limitata al versante Nord che è suscettibile di introdurre distorsioni nelle rotte commerciali dello *shipping* e nella competitività degli *hub* portuali, che finirebbe col compensare gli acclarati *benefit* ecologici e sanitari.

I passi più concreti sono stati fatti, a oggi, nel *framework* della Barcelona Convention, strumento internazionale che riunisce dal 1976 tutti i paesi del Mediterraneo e di cui anche l'UE è parte firmataria; con i suoi 7 protocolli attuativi, tale convenzione impegna gli Stati contraenti a perseguire obiettivi di protezione dell'ambiente marino e costiero a livello regionale e sub-regionale, con un'attenzione particolare all'aspetto della «*capacity building*» e del trasferimento del *know-how* dai paesi più avanzati a quelli ancora in ritardo.

Tra i protocolli sopra citati assume rilievo quello re-

lativo al contrasto all'inquinamento operativo delle unità navali e delle installazioni *offshore*, la cui implementazione è affidata al REMPEC (*The Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean sea*), amministrato dall'IMO congiuntamente all'UNEP (*United Nations Environmental Programme*). Proprio in ambito REMPEC, sin dal 2016, con il convinto supporto del ministero dell'Ambiente che esprime il *focal point* governativo per la Barcelona Convention, è stato avviato uno studio finalizzato a fornire alle parti le basi tecnico-scientifiche sulle quali innestare la discussione mirata a definire i contenuti di una possibile proposta da inviare all'IMO per la SECA mediterranea. Sia nelle riunioni di carattere tecnico sia in quelle di taglio politico, da ultimo nella COP 21 di Napoli, si è registrata una diversità di orientamenti anche tra gli Stati europei del Mediterraneo che non ha finora consentito di andare oltre manifestazioni di intenti/dichiarazioni di principio. Sebbene oltre al contributo del REMPEC, anche la Commissione europea e la Francia abbiano divulgato i risultati dei propri studi in merito, sostenendo con determinazione il percorso — road map compresa — verso l'eventuale *submission* all'IMO, da altre parti si è invocata la necessità di ulteriori approfondimenti tecnici e di valutare i dati che saranno disponibili a conclusione del primo anno di applicazione del nuovo *sulphur cap* dello 0,50%. È evidente che tali posizioni temporeggiatrici sottendono una diversa sensibilità, in cui il bilanciamento tra logi-



Napoli dicembre 2019 - salone di Castel dell'Ovo - un momento della COP 21.



Napoli dicembre 2019 - COP 21 - intervento del segretario generale dell'IMO, Kitack Lim.

che economiche ed ecologiche viene risolto a favore delle prime. Il solo punto oggetto di unanime intesa è quello per il quale tutto il Mediterraneo dovrebbe essere designato quale area SECA. La strada è, pertanto, ancora tortuosa e non possono escludersi colpi di scena mirati ad accorciare — o a bypassare — la fase negoziale per addivenire alla proposta all'IMO.

### Tecnologie e metodi alternativi: *scrubbers*, GNL e cold ironing

Tra le azioni da adottare per migliorare la compatibilità ambientale dei trasporti via mare annoveriamo:

- montare degli impianti di pulizia dei gas di scarico (i cosiddetti *scrubbers*);
- usare combustibili a bassissimo tenore di zolfo (tra queste il gas naturale liquefatto, più pulito ma più costoso rispetto ai *bunker* derivati dal petrolio);
- avvalersi dell'elettrificazione delle banchine.

#### *Scrubbers*

Rappresentano appositi impianti di pulizia dei gas di scarico che consentono il lavaggio dei fumi.

Il sistema «*closed loop scrubber*» rimuove gli inquinanti dagli scarichi tramite lavaggi con acqua dolce addizionata a sostanze chimiche alcaline in un sistema di pompaggio chiuso. L'ossido di zolfo reagisce con questa soluzione di lavaggio, legandosi, essendo così neutralizzato. Il gas di scarico pulito lascia l'impianto di lavaggio attraverso la canna fumaria. L'acqua di lavag-

gio viene filtrata e il fango residuo pompato nel serbatoio di stoccaggio e portato a terra per lo smaltimento. Il sistema «*open loop scrubber*» utilizza acqua di mare, che per la sua naturale alcalinità, viene impiegata per rimuovere gli inquinanti. L'ossido di zolfo dei gas di scarico reagisce con l'acqua e crea gli acidi solforici. Successivamente, l'acqua per il lavaggio viene pompata attraverso il sistema di filtraggio e l'effluente, prima di uscire dal sistema, deve rispettare valori di PH stabiliti in ambito IMO per poter essere scaricato in mare. Le sostanze residue rimaste nel filtro vengono convogliate nel serbatoio di raccolta e smaltite nei porti (e la nuova direttiva UE/883/2019 sulle «*port reception facilities*», non ancora recepita dall'Italia, prevede espressamente l'estensione del campo di applicazione ai rifiuti di cui all'annesso VI della convenzione MARPOL 73/78).

Gli *scrubbers* ibridi funzionano sia in circuito aperto sia in circuito chiuso e risultano particolarmente adatti a navi che richiedano massima flessibilità operativa.

Gli *scrubbers* si distinguono, in base ai reattivi utilizzati, in:

- *wet scrubbers* (*scrubber* a umido) nei quali i gas di scarico attraversano una soluzione liquida dove gli SOx (ossidi di zolfo) vengono trasformati in solfati ed eliminati. L'efficienza di uno *scrubber*, dipende oltre che dalle caratteristiche termodinamiche, chimiche e granulometriche della soluzione liquida utilizzata e dalla composizione del gas di scarico, anche dalle sue dimensioni e dal tempo di permanenza dei gas e dell'acqua;
- *dry scrubbers* (*scrubber* a secco) nei quali le soluzioni di reagenti alcalini (calce spenta), vengono nebulizzate nella corrente dei gas di scarico per ossidare gli SOx a solfato. La componente acquosa nello *scrubber* evapora e i prodotti della reazione vengono rimossi sotto forma di polvere secca. È possibile utilizzare additivi per il combustibile così che, durante la combustione, vengano a formarsi solfati inerti (solfato di calcio) che a seguito di trattamenti di post-combustione possano essere rimossi dalla corrente. È possibile miscelare i gas di scarico con composti di calcio cosicché gli SOx vengano convertiti in solfato di calcio.

I parametri da rispettare per lo scarico degli effluenti e i riferimenti per le autorizzazioni necessarie a realiz-

zare tali meccanismi di abbattimento dei fumi, risultano essere fortemente disomogenei in ambito internazionale, nonostante siano state messe a punto delle linee guida dell'IMO per la realizzazione di questi sistemi e per il loro controllo. Le *guide lines* del 2015, in particolare, considerano solo 4 parametri di riferimento per l'effluente (PH, PAH, torbidità e nitrati) tralasciando solidi sospesi e particolato che residuano dalla depurazione dei fumi. È in corso apposita discussione nell'organizzazione, innescata da specifico documento presentato da tutti i paesi dell'UE, al fine non solo di rivedere le linee guida ma anche di introdurre, nell'articolo dell'annesso VI della MARPOL, disposizioni vincolanti, utili alla standardizzazione delle aree geografiche in cui può darsi corso allo scarico dell'effluente degli EGCS (*Exhaust Gas Cleaning System*), atteso che all'attualità si registra, a livello globale, una certa difformità di previsioni locali quando, invece, lo *shipping*, in quanto fenomeno globale, avrebbe bisogno di una estesa uniformità normativa e di *enforcement*.

Un altro problema è legato alla mancanza di una normativa consolidata che armonizzi la disponibilità nei porti delle *reception facilities*, nelle quali dovrebbero essere conferiti altri residui (*sludge*) risultanti dal processo di depurazione dei fumi — sia dai sistemi *open loop* sia da quelli *closed loop* — che, per le loro caratteristiche chimiche, non dovrebbero essere scaricati a mare, ma stoccati a bordo e convogliati nelle strutture atte alla ricezione, nei porti. Gli impianti per il loro conferimento non sono ancora disponibili, infatti, in molti sorgitori. L'Europa, con la sopra richiamata direttiva 883/2019/UE, ha di fatto imposto il conferimento a terra di tali residui, ma analoga previsione non si riscontra nella convenzione MARPOL.

## GNL

A causa della crescita del trasporto marittimo, l'inquinamento atmosferico proveniente dalle navi in Europa, e in particolare nel Mediterraneo, è in continuo aumento. Il carburante principalmente utilizzato è l'olio pesante (HFO) che ha un contenuto di zolfo molto elevato a causa delle normative sulle emissioni più blande nella nostra regione. Una soluzione potrebbe essere rappresentata dall'utilizzo di GNL come carbu-

rante, in quanto consente l'abbattimento delle emissioni degli inquinanti da trasporto marittimo. Il GNL è una miscela di idrocarburi costituita prevalentemente da metano (90-99%). Altri componenti secondari sono l'etano, il propano e il butano. Si ottiene sottoponendo il gas naturale, estratto da giacimenti sotto la superficie terrestre, a un processo di liquefazione a una temperatura di circa -162°C che consente la riduzione del volume del gas di circa 600 volte. Il GNL appare essenzialmente come un fluido incolore e inodore con una densità pari a circa la metà di quella dell'acqua. L'uso del GNL nei motori marini, confrontato con l'HFO, permette di ridurre (in base ai livelli di efficienza energetica della motorizzazione):

- emissioni di SO<sub>x</sub> -95%;
- emissioni di NO<sub>x</sub> -90% (HFO);
- emissioni di PM -90% (HFO);
- emissioni di CO<sub>2</sub> -26% (HFO).

Il GNL è una soluzione efficiente, in grado di ridurre sensibilmente le emissioni dei trasporti marittimi rispetto agli altri combustibili fossili. Inoltre è soggetto a trattamenti che consentono la totale eliminazione di particolato e di SO<sub>x</sub> e la pressoché totale rimozione di NO<sub>x</sub>, rendendolo un prodotto con elevatissimi standard di compatibilità ambientale.

Altri vantaggi connessi a questo tipo di *fuel*, sono relativi all'assenza di *sludge* (fanghi o morchie residue) nei serbatoi e all'assenza di fumo visibile allo scarico delle navi. È anche attrattivo per la previsione di costi di approvvigionamento relativamente bassi.

L'uso del GNL come combustibile *bunker* pone però una serie di problemi tecnici che sono legati alle proprietà fisiche del combustibile stesso. Anzitutto, ha densità energetica inferiore a quella dell'olio combustibile e ciò comporta che il volume dei serbatoi di stoccaggio del carburante a bordo della nave debba essere circa il doppio, considerando anche la forte coibentazione necessaria per mantenere il prodotto a 156°C sottozero. Altra criticità è rappresentata dalla carenza della normativa di riferimento, non esistendo attualmente un codice riconosciuto a livello mondiale per la progettazione di navi alimentate a GNL. Un codice IMO ufficiale è in fase di sviluppo, ma è non ancora stato pubblicato.

La trasformazione interesserà anche la logistica che dovrà necessariamente svilupparsi essendo poco diffuse le infrastrutture necessarie al bunkeraggio, a parte alcuni traffici localizzati in certe aree (Norvegia e mar Baltico). Sulle altre rotte le navi potranno considerare l'utilizzo di GNL solo se il carburante sarà ampiamente disponibile su scala internazionale.

### *Cold ironing*

Si tratta sostanzialmente di un sistema innovativo che consente di assicurare l'alimentazione elettrica delle imbarcazioni ormeggiate in porto, garantendone comunque la piena efficienza durante lo stazionamento, senza la necessità di ricorrere all'accensione dei motori di bordo.

Con questa procedura si rende dunque potenzialmente attuabile il contenimento delle esalazioni nocive, anche in riferimento ai benefici per la salute pubblica delle località di mare.

Tuttavia, nonostante gli indiscutibili vantaggi che una maggiore implementazione del *cold ironing* potrebbe apportare in termini di riduzione dell'inquinamento, permangono purtroppo alcuni ostacoli al suo concreto utilizzo, sia sotto il profilo delle opere (a terra) da realizzare, sia in relazione al costo degli interventi cui far fronte ai fini del conseguente adeguamento delle

flotte, per effetto dell'incompatibilità dei parametri elettrici, essendo state, le navi, costruite in diversi cantieri internazionali, e quindi non possiedono i requisiti di tensione e frequenza uniformi.

### Conclusioni

I vantaggi che un'area a emissioni controllate apporterebbe al bacino mediterraneo sono molteplici e riconducibili a una diminuzione delle emissioni di agenti inquinanti, che implicherebbe non solo una significativa riduzione del rischio del danno ambientale, ma pure un beneficio per la salute umana e più in generale per gli ecosistemi marini. Inoltre, l'istituzione di un'area ECA mediterranea contribuirebbe a uniformare il mercato europeo in modo da assicurare il rispetto degli stessi standard normativi da parte di chi opera nel settore dello *shipping*. L'ECA nel Mediterraneo favorirebbe inoltre lo sviluppo di tecnologie per la riduzione delle emissioni oltre che il trasferimento del necessario *know-how* all'interno dell'Unione europea, consolidando la *leadership* europea nell'ambito delle tecniche ambientali e accelerando in tal modo il cambio di combustibile per la propulsione navale dal *bunker oil* (olio combustibile denso) ai gas naturali (GNL) o liquefatti, di provenienza dal petrolio (GPL). ⚓



Emissioni di gas combusti per la propulsione da parte di una nave da crociera.



Nave da crociera in fase di attracco in porto.

# Il recupero della corazzata Leonardo da Vinci



Claudio Rizza

**L**a notte sul 3 agosto 1916, per cause tutt'oggi non chiarite (1), un incendio divampò all'interno di uno dei depositi munizioni di poppa della corazzata *Leonardo da Vinci*, ormeggiata, insieme alle altre navi da battaglia dell'Armata, nel seno di ponente del Mar Piccolo di Taranto.

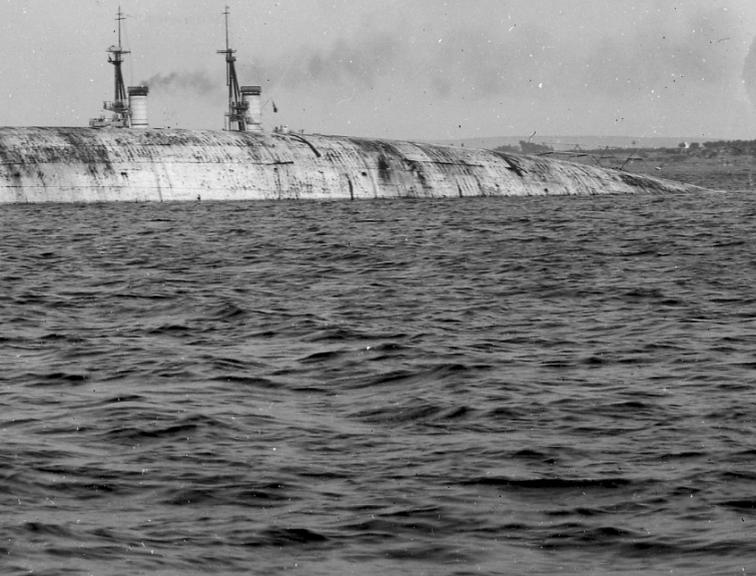
A seguito dell'incendio, le cariche di lancio dei proiettili da 305 mm cominciarono a deflagrare, propagando le fiamme ai depositi adiacenti e destando

allarme nell'equipaggio, sorpreso dai cupi rombi che provenivano dalle viscere della nave e dal fumo che cominciava a uscire dai condotti di aerazione. Nonostante fosse guidato dal comandante in persona, il capitano di vascello Galeazzo Sommi Picenardi, l'intervento dell'equipaggio risultò caotico e non risolutivo, tanto che, circa venticinque minuti dopo il primo allarme, una tremenda deflagrazione squarciò il ponte di coperta provocando due grosse falle a forma

---

*Capitano di fregata del Corpo di Stato Maggiore laureato in Scienze marittime e navali e in Scienze politiche. Ha ricoperto, tra gli altri, l'incarico di responsabile degli Archivi dell'Ufficio Storico della Marina e collabora, oltre che con la Rivista Marittima, anche con i periodici Storia Militare e Gnosis. È inoltre membro del Comitato Editoriale del Bollettino d'Archivio dell'Ufficio Storico della Marina Militare.*

Lo scafo capovolto del *DA VINCI* in Mar Piccolo nei mesi successivi alla tragedia (USMM).



di «T» sotto la linea di galleggiamento in corrispondenza dei depositi munizioni poppieri. In brevissimo tempo tutta la parte poppiera dell'unità fu invasa dall'acqua che dilagò anche a causa del cedimento di alcune paratie stagne e al fatto che sia i portelli di comunicazione interni, sia gli oblò sul fianco della nave erano rimasti aperti. La corazzata affondò con la poppa fino a toccare il fondo e, a quel punto, cominciò a inclinarsi sul lato sinistro fino a quando, persa la stabilità a causa dell'acqua imbarcata, si capovoltò facendo conficcare nel fango del fondale marino le sovrastrutture e le pesanti torri di grosso calibro.

Fu una tragedia. Oltre al Comandante, perirono nel

sinistro 248 tra ufficiali, sottufficiali e marinai, 130 dei quali rimasero imprigionati nelle viscere dello scafo capovolto. A poco servirono i soccorsi tempestivamente inviati dalle altre navi alla fonda. Resisi conto del disastro solo al momento della violenta esplosione, poco poterono fare, se non soccorrere i superstiti e fornire le prime cure ai feriti.

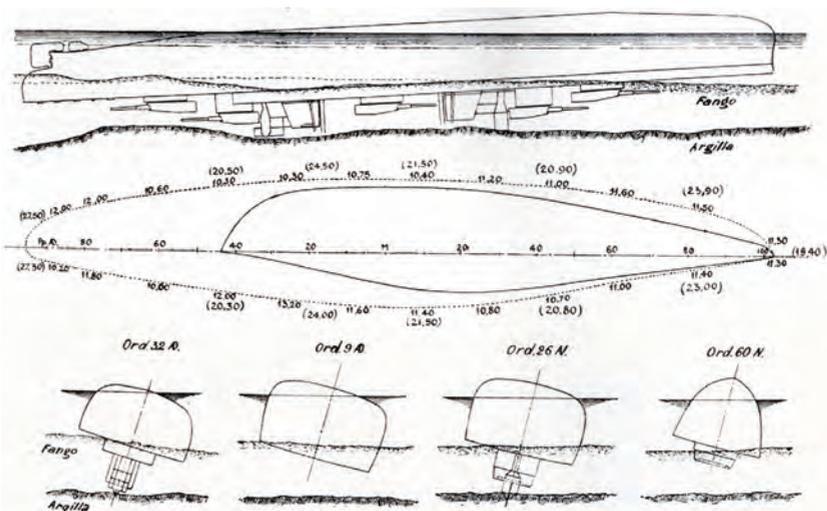
Ben presto, sia perché il relitto costituiva un pericolo per la navigazione, sia perché la vista di quello scafo capovolto e semiaffondato provocava inquietudine e amarezza negli equipaggi, sia per ragioni di prestigio, i vertici della Marina decisero di tentare il recupero della nave, pur consci della complessità dell'impresa e del fatto che, difficilmente, la corazzata sarebbe potuta tornare in linea nel corso della guerra.

Con queste premesse, l'11 agosto 1916, il ministro della Marina, vice ammiraglio Camillo Corsi, nominò una commissione tecnica, costituita dai migliori ingegneri navali militari e civili, e presieduta dal vice ammiraglio Marcello Amero d'Este. Ne facevano parte



Il busto del genio fiorentino ritrovato dai palombari durante il recupero del *LEONARDO DA VINCI*. Fu donato alla città di Taranto e collocato all'interno dei giardini della villa Peripato da dove, ancora oggi, volge lo sguardo al punto esatto dell'affondamento della nave (autore).

## Il recupero della corazzata Leonardo da Vinci



Posizione dello scafo della nave dopo l'affondamento sulla base delle ispezioni compiute dai palombari (G. Faruffini, *Recupero della R. Nave Leonardo da Vinci*, op. cit. in bibliografia).

l'ispettore superiore del Genio Civile, ingegner Luigi Luiggi, il tenente generale del Genio Navale, Edgardo Ferrati (2), l'ispettore del Genio Militare per la Regia Marina, tenente generale Giovanni Moneta, il maggiore generale del Genio Navale, Vittorio Ripa di Meana, i colonnelli del Genio Navale, Giuseppe Rota (3) e Giocchino Russo, e, infine, due ingegneri civili di chiara fama: Nobarre Soliani e Giuseppe Orlando. Alla commissione fu dato mandato di studiare la maniera più rapida, efficiente ed economica per recuperare la grande nave e a ogni membro fu chiesto di presentare un progetto in tal senso.

I progetti proposti furono, in alcuni casi, molto originali. Tralasciando quelli meno definiti o non completamente studiati, cinque furono quelli presi in considerazione dai membri della commissione.

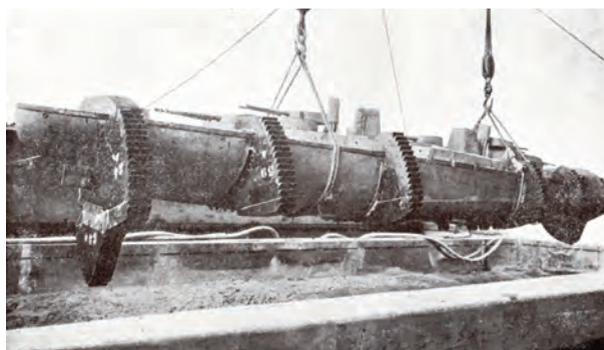


Modello in legno realizzato per illustrare il progetto di recupero del colonnello G.N. Giocchino Russo (G. Faruffini, *Recupero della R. Nave Leonardo da Vinci*).

L'ingegner Luiggi e il tenente generale Moneta proposero di costruire intorno allo scafo della nave una tura, cioè di una sorta di grande diga, da realizzare affondando enormi cassoni cilindrici di cemento armato oppure conficcando nel fondale marino robusti pali d'acciaio laminato. Tale tecnica era stata utilizzata dagli americani all'Avana di Cuba per il recupero della corazzata *Maine* (4), affondata per esplosione interna il 15 gennaio 1898 durante la guerra ispano-americana. Prosciugata l'acqua all'interno della tura, si sarebbero potuti eseguire, all'asciutto, i

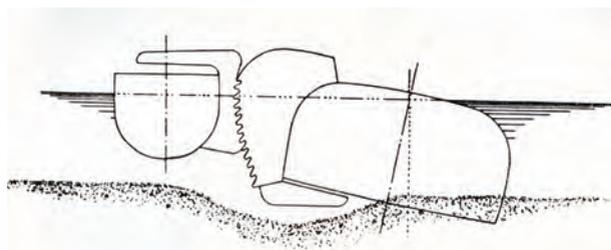
lavori necessari a consentire la galleggiabilità della nave. Il costo molto alto del progetto, stimato in ventuno milioni di lire di allora, e la sua lunga durata — dai due ai tre anni a seconda del metodo di realizzazione della tura prescelto — fecero sì che esso venisse scartato in favore di altri meno costosi e di più rapida esecuzione.

Il colonnello del Genio Navale Giocchino Russo, partendo anch'egli dal presupposto della realizzazione di una tura intorno al relitto della nave, propose invece di costruire, al disotto del ponte di coperta, una vera e propria controcarena, da realizzare mediante un'ossatura lignea rivestita di robusta tela impermeabile. Una volta reso stagno lo scafo, quest'ultimo si sarebbe potuto sollevare espellendo l'acqua presente all'interno mediante aria compressa.



Modello in legno della nave con le cremagliere per il raddrizzamento previste dal progetto del colonnello del G.N. Giuseppe Rota (G. Faruffini, *Recupero della R. Nave Leonardo da Vinci*).

## Il recupero della corazzata Leonardo da Vinci



Disegno del meccanismo di raddrizzamento ipotizzato dall'ing. Rota nel suo progetto (G. Faruffini, *Recupero della R. Nave Leonardo da Vinci*).

Il progetto presentato dell'ingegner Orlando prevedeva di scavare, a conveniente profondità, una grande fossa sulla destra del relitto. Quest'ultimo doveva poi essere fatto scivolare nella fossa a seguito di successivi movimenti di rotolamento provocati da leve azionate da grossi pontoni biga. Una volta raddrizzato lo scafo, si sarebbe provveduto a costruire su di esso un «*cofferdam*», cioè una struttura metallica saldata al ponte di coperta a mo' di diga, e, una volta chiuse tutte le aperture a scafo, si sarebbe pompata fuori l'acqua, facendo rigalleggiare la nave con l'ausilio di alcuni cilindri di spinta. Il preventivo di spesa per tale progetto era notevolmente più modesto, solo 4,5 milioni di lire.

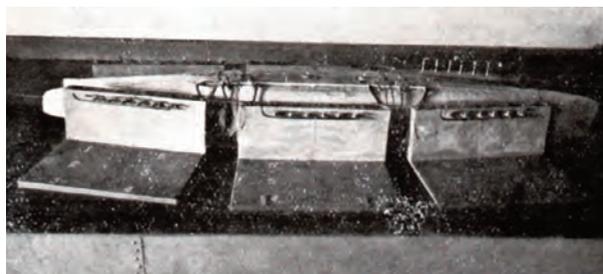
Il progetto presentato del colonnello del Genio Navale Rota era forse quello più fantasioso. La spinta eccentrica necessaria alla rotazione dello scafo del *Leonardo* sarebbe stata fornita dall'affondamento e dal rigalleggiamento alternativo di due navi da carico, il *Bronte* e lo *Sterope*. A queste dovevano essere preventivamente fissate enormi dentiere circolari del passo di un metro che avrebbero dovuto ingranarsi su analoghi settori dentati da fissare sullo scafo della corazzata. La rotazione provocata dall'emersione del primo dei due mercantili su un lato della nave sarebbe stata proseguita dall'affondamento dell'altro sul lato opposto, e così via fino a quando il relitto non avesse raggiunto la posizione verticale. A quel punto, lo scafo sarebbe stato fatto rotolare su di un piano inclinato, predisposto per tempo sul fondo del Mar Piccolo, fino a quando il ponte di coperta, ormai orizzontale, si fosse venuto a trovare fuori dall'acqua. Infine, la nave sarebbe stata prosciugata e fatta rigalleggiare. La spesa ipotizzata per la realizzazione di quel fantasioso progetto era di circa sei milioni di lire.

Il generale del Genio Navale Edgardo Ferrati, infine, pensò di procedere al recupero della nave rendendone lo scafo quanto più stagno possibile, alleggerendolo tramite l'asportazione delle sovrastrutture e sollevandolo dal fondo, mediante insufflazione di aria compressa. A quel punto sarebbe stato inserito sotto lo scafo uno speciale bacino galleggiante, composto di due parti simmetriche in grado di collegarsi tra loro. Posta in secco grazie all'emersione del bacino galleggiante, la nave sarebbe stata resa completamente stagna e, contemporaneamente, preparata per un allagamento eccentrico che, una volta rimessa in galleggiamento l'unità, ne avrebbe provocato il raddrizzamento. La spesa del progetto era stimata in quindici milioni di lire, sebbene dieci milioni rappresentassero il costo di realizzazione del bacino che, però, sarebbe rimasto in uso alla Marina.

I quattro progetti rimasti in lizza, cioè quelli presentati dagli ingegneri Russo, Orlando, Rota e Ferrati, furono attentamente studiati dalla commissione che, ricorrendo all'uso di modelli in scala, si accertò della loro teorica possibilità di successo, anche se non si riuscì a decidere quale fra i quattro fosse quello da preferire. Fu però riconosciuto al progetto dell'ingegner Ferrati il pregio di essere quello più pratico e meno costoso. Nella seduta del 26 ottobre 1916, la commissione stabilì dunque di procedere quanto prima alla chiusura



Il generale del G.N. Edgardo Ferrati. A lui è stato intestato il «grande» bacino n. 2 dell'Arsenale di Taranto il cui completamento avvenne nel 1916 (USMM).

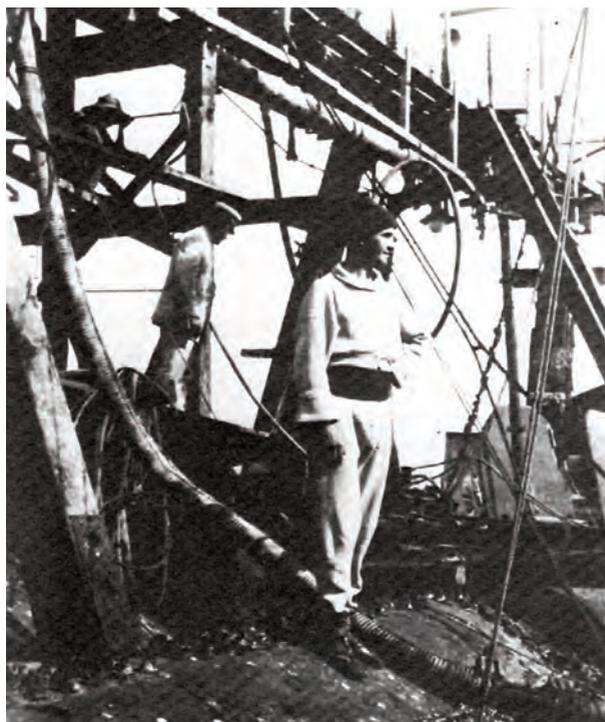


Modello in legno dello speciale bacino galleggiante ideato dal generale Ferrati per il recupero della nave (G. Faruffini, *Recupero della R. Nave Leonardo da Vinci*).

delle falle e di tutte le aperture a scafo, in maniera da rendere il relitto quanto più possibile a tenuta d'aria. In seguito, si sarebbe provveduto ad alleggerire quanto più possibile lo scafo per procedere alla realizzazione della prima fase del progetto Ferrati: il distacco dal fondo della nave e il suo rigalleggiamento attraverso il pompaggio di aria compressa nello scafo combinato con l'uso di cilindri di spinta. Ogni successiva azione, anche in relazione alle tempistiche di eventuale realizzazione dello speciale bacino galleggiante ideato dal Ferrati, sarebbe stata decisa in seguito.

Il 16 novembre 1916, acquisito il parere tecnico della commissione, il ministro Corsi decise di passare alla fase attuativa del progetto, costituendo, con apposito decreto, un Ufficio speciale per il coordinamento dei lavori presso il «Comitato Esame Progetti Navi» con sede a Roma. L'Ufficio speciale era costituito da tre reparti: uno di «studi», retto dal colonnello del Genio Navale De Vito, il quale aveva collaborato con Ferrati alla stesura del progetto, uno amministrativo ubicato presso il Ministero, e il terzo, quello incaricato dell'esecuzione pratica dei lavori, ubicato all'interno del Regio Arsenal di Taranto. Tale reparto fu posto da prima sotto la direzione del colonnello del Genio Navale Fumanti, quindi, dall'aprile 1917 e fino al termine dei lavori, sotto la guida del tenente colonnello del Genio Navale Odoardo Giannelli che fu coadiuvato, per quanto atteneva ai lavori subacquei, dal ventiseienne tenente del Genio Navale Armando Andri. A quest'ultimo, ingegnere civile e palombaro, toccò il difficilissimo compito di progettare e realizzare le attrezzature che furono utilizzate per i lavori subacquei compiuti dal piccolo gruppo di sommozzatori che lo stesso Andri selezionò e addestrò di persona, per l'evenienza. Nacque con Andri una nuova specializzazione dell'ingegneria navale espressamente volta a operare sott'acqua per il recupero di scafi affondati cui, anche nel successivo conflitto mondiale, la Regia Marina fu costretta a ricorrere più volte.

I lavori di recupero del *Leonardo* iniziarono dunque nel dicembre del 1916, seppur con mezzi ridotti a causa della precedenza accordata alle necessità connesse con lo sforzo bellico. Anche le dotazioni e le sistemazioni, da prima scarse e provvisorie, furono man mano att-



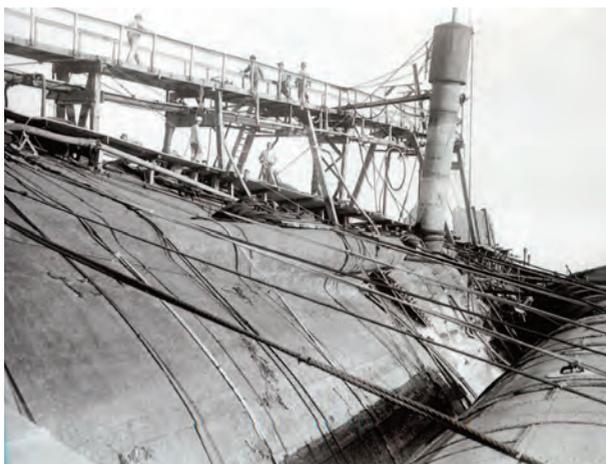
Il tenente di vascello G.N. Armando Andri ritratto durante i lavori di recupero del *DA VINCI* (G. Faruffini, *Recupero della R. Nave Leonardo da Vinci*).

gliate, dall'Ufficio di Coordinamento dei lavori, alle necessità della difficile impresa da realizzare.

Terminata la chiusura delle aperture a scafo nella parte prodiera della nave, nell'aprile del 1917 furono fissate, sulla carena, le prime due campane di equilibrio che consentirono, una volta pompata aria compressa nello scafo, di far scendere il livello interno dell'acqua e accedere ai depositi, per procedere allo sbarco delle munizioni. Contemporaneamente, furono realizzati e messi in opera i grandi tamponi metallici necessari a chiudere le enormi falle presenti all'altezza dei depositi munizioni poppieri, i locali ove era avvenuta l'esplosione delle munizioni a seguito dell'incendio. Ultimato tale intervento, fu possibile, per gli operai dell'Arsenale di Taranto, raggiungere anche i depositi munizioni prodieri e procedere al loro completo svuotamento. Lo sbarco delle munizioni presenti a bordo del *Leonardo* si concluse nel luglio del 1918, consentendo, senza incorrere in alcun incidente, di recuperare 700 tonnellate di proiettili e di alleggerire, di altrettanto peso, il relitto della nave.

Da quella data in poi, i lavori proseguirono se-

## Il recupero della corazzata Leonardo da Vinci



Lo scafo del *DA VINCI* durante i lavori propedeutici al suo sollevamento dal fondo. Visibile, a destra, uno degli otto cilindri stabilizzatori applicati alla carena e, al centro, una delle campane di equilibrio che consentivano agli operai l'accesso all'interno dello scafo in pressione (USMM).



L'interno di uno dei depositi munizioni da 305 mm come si presentava all'inizio delle operazioni di svuotamento (USMM).



Operai al lavoro per sbarcare uno dei proiettili da 305 mm dal relitto della nave (USMM).

condo un nuovo programma, diverso da quello originariamente definito del generale Ferrati. Infatti, se da

un lato si ebbe la certezza dell'impossibilità pratica di approvvigionare i materiali necessari alla realizzazione del bacino galleggiante, dall'altro, i notevoli progressi fatti con l'alleggerimento dello scafo, fecero protendere l'Ufficio di Coordinamento dei lavori per l'ipotesi di trasferire il relitto della nave, a quel punto galleggiante ma ancora capovolto, all'interno del grande bacino n. 2 dell'Arsenale di Taranto, di recente realizzazione. Per far questo però si sarebbe dovuto sollevare lo scafo del relitto del tanto necessario a varcare la soglia del bacino, posta 12 metri sotto la superficie del Mar Piccolo. Secondo i calcoli degli ingegneri, lo scafo del *Leonardo* avrebbe potuto superare la soglia del bacino se portato a un dislocamento di 18.000 tonnellate, ovvero se alleggerito di circa 6.000 tonnellate. Fu dunque deciso di distaccare dal relitto le sovrastrutture, le eliche e le cinque grandi torri dei cannoni di grosso calibro. Inoltre, per migliorare la stabilità dello scafo capovolto durante il trasferimento verso il bacino in muratura, si sarebbe provveduto ad aggiungere ai lati del relitto otto cilindri stabilizzatori, quattro dei quali già esistenti, in quanto realizzati nel 1911 per le operazioni di disincaglio dell'incrociatore corazzato *San Giorgio*, e altri quattro da far costruire per l'occorrenza al Regio cantiere di Castellammare di Stabia.

Per consentire il trasferimento in sicurezza del relitto verso il bacino, dati i bassi fondali presenti in Mar Piccolo, fu necessario realizzare, tramite operazioni di dragaggio, un canale lungo 2 km, largo 45 metri, e profondo 12,5. Anche questa fu un'operazione di non poco conto, che comportò la rimozione di circa 100.000 tonnellate di fango dal fondale del Mar Piccolo. Contestualmente, fu scavata al centro di quello specchio d'acqua, anche una grande conca, delle dimensioni di 200 m per 50 e profonda 20, dove sarebbe dovuto avvenire il raddrizzamento dello scafo, una volta concluse le operazioni preliminari nel bacino a secco. Anche in questo caso fu necessario scavare parecchio: circa 200.000 tonnellate di sedimenti e fango.

Merita di essere menzionata, per la sua complessità realizzativa, anche l'attività di distacco e successivo recupero delle torri corazzate di grosso calibro del *Leonardo*. Prima di provvedere alla loro separazione dallo

## Il recupero della corazzata Leonardo da Vinci



Preparazione del bacino n. 2 dell'Arsenale di Taranto per accogliere lo scafo capovolto del DA VINCI (G. Faruffini, *Recupero della R. Nave Leonardo da Vinci*).

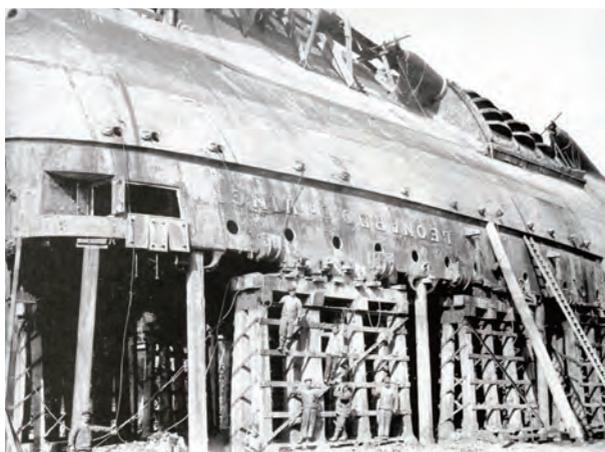
scafo, fu necessario assicurare saldamente le torri, del peso di oltre 500 tonnellate ognuna, alla struttura interna della nave, attraverso quattordici robusti spezzoni di catena dotati, alle estremità, di enormi ganci ad apertura comandata. In tal modo fu possibile garantire l'incolumità dei palombari durante le operazioni di rimozione delle «piastre di aggrappamento» tramite le quali le torri rimanevano saldamente unite allo scafo della nave. Una volta terminate le operazioni di rimozione degli aggrappamenti, i ganci all'estremità degli spezzoni di catena venivano «sparati», ovvero aperti a distanza, provocando il distacco delle torri dallo scafo della nave. Le cinque torri di grosso calibro, tre trinate e due binate, furono successivamente recuperate grazie all'uso di speciali galleggianti anulari, alti 5 metri e larghi 19, appositamente progettati e realizzati. Tali galleggianti venivano dapprima affondati sopra le torri capovolte, quindi agganciati a esse tramite gli stessi



L'ingresso dello scafo capovolto del DA VINCI in bacino, il 18 settembre del 1919 (USMM).

spezzoni di catena usati per il loro distacco e, infine, fatti riemergere tramite immissione di aria compressa. Dopo la riemersione, il complesso galleggiante anulare-torre veniva rimorchiato all'interno del bacino di carenaggio dove, una volta in secco, si provvedeva al distacco delle due parti; la casamatta metallica veniva quindi demolita dagli arsenalotti, il galleggiante anulare, invece, veniva reimpiegato per il recupero dal fondo marino delle restanti torri corazzate.

Quando tutte le operazioni di alleggerimento dello scafo furono completate, il 15 settembre 1919, la nave fu distaccata dal fondo mediante l'espulsione dell'acqua per mezzo di aria compressa e con l'aiuto dei cilindri di spinta. Docilmente, il relitto riemerse e, agganciato a quattro rimorchiatori, fu spinto lentamente verso il grande bacino in muratura dove giunse, infine, il 18 settembre successivo.



Il DA VINCI in secco in bacino durante le operazioni propedeutiche al raddrizzamento (USMM).

## Il recupero della corazzata Leonardo da Vinci

Una volta in secco, la nave fu dapprima ispezionata, per provvedere al recupero dei poveri resti dei marinai ancora intrappolati all'interno, quindi furono iniziate le lavorazioni propedeutiche al raddrizzamento. Queste ultime, ebbero la durata di quattordici mesi, necessari a rendere completamente stagno lo scafo, sistemare in carena 400 tonnellate di zavorra e predisporre i doppi fondi eccentrici che, una volta allagati, avrebbero fornito il momento raddrizzante alla nave.



La corazzata, ancora capovolta, esce dal bacino per raggiungere la zona del Mar Piccolo escavata al fine di consentirne il raddrizzamento (USMM).



Lo scafo del DA VINCI pochi istanti dopo il raddrizzamento in acqua (USMM).



Il relitto della corazzata ormeggiato in Arsenale dopo il raddrizzamento. Si noti la striscia pitturata in bianco all'interno della quale era stato scritto dagli operai dell'Arsenale l'aforisma leonardiano «Ogni torto si dirizza» (USMM).



Un'altra immagine dello scafo della corazzata DA VINCI raddrizzato all'ormeggio in Arsenale (USMM).



L'aforisma «Ogni torto si dirizza» riportato su una delle pareti all'interno del parco salvataggio dell'Arsenale tarantino (USMM).

Finalmente, il 22 gennaio 1922 lo scafo capovolto del *Leonardo* uscì dal bacino e fu rimorchiato all'interno della grande fossa precedentemente approntata in Mar Piccolo. Per tutta la notte tra il 22 e il 23 gennaio fu immessa acqua nei doppi fondi fino ad arrivare alla notevole quantità di 6.750 tonnellate. A quel punto, lo scafo, reso instabile dall'acqua imbarcata, si capovolse raddrizzandosi. Apparve a quel punto sul ponte di coperta un'enorme scritta realizzata dagli operai dell'Arsenale tarantino, un aforisma leonardiano che costituì, se vogliamo, la morale di quella vicenda: «OGNI TORTO SI DIRIZZA» (5).

Nel 1917 la commissione d'inchiesta sul sinistro del *Leonardo* aveva infatti appurato che la nave si era persa in seguito a un atto di sabotaggio che fu attribuito alle trame del Servizio Segreto nemico (6). Oggi, alla luce dei documenti emersi dagli archivi, sappiamo che, molto pro-

## Il recupero della corazzata Leonardo da Vinci



Il momento dell'emersione del galleggiante anulare durante il recupero della prima delle cinque torri di G.C. della nave (USMM).



Due delle tre torri trinate di G.C. del *DA VINCI* in demolizione all'interno del bacino n. 2 dell'Arsenale di Taranto. La torre sulla sinistra è ancora agganciata, tramite i penzoli di catena, al galleggiante anulare che l'ha sollevata dal fondo (USMM).

tabilmente, non fu così (7); ma allora quella grandiosa opera d'ingegneria navale consentì di affrancarsi psicologicamente da una perdita tanto dolorosa, sia in termini di vite umane, sia d'immagine per la Marina e per l'Italia. Quella memorabile impresa, oltre al riscatto di un dolente smacco, costituì un vero e proprio vanto per l'Italia e, in particolare, per le maestranze dell'Arsenale tarantino.

Ma il *Leonardo* non tornò mai più a solcare i mari. I costi esorbitanti che sarebbero stati necessari al suo riallestimento non risultarono compatibili con la grave crisi economica scoppiata nel paese al termine



Il relitto della nave in attesa di demolizione nel 1922 (USMM).

della Grande guerra. Nonostante tutto il *Leonardo da Vinci* ricoprirà, se pur indirettamente, un ruolo importante durante la Conferenza navale di Washington, poiché per necessità di carattere politico fu inserito nella lista delle navi operative ed efficienti che la commissione tecnica presentò in quell'importante seduta (8). Fu anche grazie a questo espediente che si riuscì a ottenere la parità navale con la Francia sul na-

viglio di linea. La corazzata *Leonardo da Vinci*, o meglio ciò che ne restava, fu dunque radiata dai quadri del naviglio militare con il Regio Decreto del 26 marzo 1923 e avviata alla demolizione, che fu eseguita nei cantieri tarantini. Si trattò di una provvidenziale «boccata di ossigeno» per la cantieristica della città, una possibilità di lavoro per gli operai del luogo che giungeva in tempi veramente grami. ↯

#### NOTE

- (1) Secondo gli ultimi studi pubblicati (v. bibliografia), può oggi essere esclusa con ragionevole certezza, quale causa del sinistro, un atto di sabotaggio compiuto da traditori reclutati e utilizzati dal Marine Evidenz Bureau, il Servizio Segreto della Imperial Regia Marina austro-ungarica.
- (2) Nato a Torino il 26 agosto 1862, fu Direttore delle costruzioni navali a Castellammare nel 1899 e, dal 1907 al 1911, alla Spezia, dove curò l'allestimento del S. Marco e del Dante Alighieri e la costruzione del Conte di Cavour. Nel 1913, promosso a scelta al grado supremo di tenente generale, assunse la presidenza del Comitato per i progetti delle navi e ultimò lo studio sulle navi da battaglia tipo «Caracciolo», la cui costruzione fu abbandonata dopo la guerra per ragioni essenzialmente economiche. Fu altresì studioso dei problemi relativi alla sistemazione delle artiglierie di bordo oltre a dedicarsi, durante la guerra, allo studio della protezione delle navi mercantili contro le armi subacquee. Si spense a Roma il 18 dicembre 1918 (treccani.it).
- (3) Nato a Napoli il 18 novembre 1860. Laureato ingegnere navale e meccanico nel 1882 presso la R. Scuola navale superiore di Genova. Fu direttore del cantiere di Castellammare di Stabia (1904-09), direttore delle costruzioni navali nell'Arsenale della Spezia (1911-14), direttore generale delle costruzioni presso il Ministero della marina (1920-22), vicepresidente del comitato per i progetti delle navi (1922-24). Raggiunto il grado di generale ispettore, fu presidente di quel comitato nel 1924-1925. Nel novembre 1925 lasciò il servizio attivo per raggiunti i limiti di età. Fondò nell'Arsenale della Spezia la vasca Froude per le esperienze di architettura navale (1890). Progettò numerose unità navali, tra cui le corazzate *Vittorio Emanuele*, *Napoli*, *Conte di Cavour* e *Andrea Doria*, gli incrociatori *San Giorgio* e *San Marco*, e le unità della classe «Condottieri» (*da Barbiano*, *Colleoni*, *da Giussano* e *Bande Nere*). Morì a Roma il 24 dicembre 1953. (treccani.it).
- (4) Sebbene la perdita del *Maine* fosse stata inizialmente imputata all'esplosione di una mina — divenendo peraltro il *casus belli* della guerra ispano-statunitense — una nuova inchiesta, voluta nel 1974 dall'ammiraglio Hyman Rickover, ne imputò la causa a un'esplosione avvenuta nel deposito munizioni della torre di grosso calibro prodiera innescato da un incendio spontaneo sviluppatosi in un contiguo carbonile. Sull'argomento si veda: G.C. Poddighe, *L'affondamento del Maine. Le sue cause e conseguenze*, in academia.edu.
- (5) Tale aforisma leonardiano campeggia ancora oggi su una delle pareti interne del parco salvataggio dell'Arsenale di Taranto, in ricordo della straordinaria impresa compiuta, cento anni or sono, dalle maestranze di quello stabilimento militare.
- (6) Mentre i lavori della Commissione d'inchiesta sul sinistro erano ancora in corso, il Servizio Informazioni della Marina comunicò al Ministro, ammiraglio Camillo Corsi, di essere entrato in possesso di «alcuni documenti che gettano piena ed esauriente luce sull'origine e sulle modalità dell'attentato contro la *Leonardo da Vinci*» (cfr. AUSMM, fondo raccolta di base dei documenti storici della R. Marina 1861-1939, b. 590, fg. prot. 30 R.R.P. in data 8 marzo 1917 del IV Rep. dello S.M.M.). Si trattava dei documenti sottratti dagli uomini del Reparto Informazioni della Marina al comandante Rudolf Mayer, responsabile del servizio di spionaggio della Marina austro-ungarica, a seguito di quello che divenne noto come «Colpo di Zurigo». Sulla base di quei documenti fu istruito e celebrato un lungo e travagliato procedimento giudiziario contro i presunti sabotatori della *Leonardo da Vinci* che si concluse con l'assoluzione piena di tutti gli imputati (cfr. Archivio di Stato di Bari, fondo «Corte d'Appello», sentenza n. 259 in data 30 settembre 1926 della Corte d'Appello delle Puglie sedente in Bari).
- (7) Dagli atti del processo contro i presunti sabotatori della *Leonardo da Vinci* emerse che nessuno dei due gruppi che rivendicarono la paternità dell'attentato, quello facente capo al grossista di ortofrutta Enea Vincenzi e quello guidato dal sedicente ingegner Leo Fall, fu in realtà materialmente di grado di compierlo. Si trattò, nel primo caso, di un tentativo di doppio gioco organizzato dal Servizio Informazioni della Marina per fornire false informazioni al Mayer, e, nel secondo, di una mistificazione, probabilmente a scopo di lucro, ordita dal giornalista ungherese Friedrich Von Lama (cfr. Archivio di Stato di Taranto, Fondo Tribunale Militare, Atti del processo ai presunti sabotatori della corazzata *Leonardo da Vinci*, bb. 630/C1 – 630/C7). All'argomento si veda anche: C. Rizza, *Il caso da Vinci*, op. cit. in bibliografia.
- (8) Cfr. G. Bernardi, *Il Disarmo Navale tra le due Guerre Mondiali 1919-1939*, Roma, AUSMM, 1975, pp. 56-57, 70, 75 e ss. Si veda anche S. Minardi, *Il Disarmo Navale Italiano 1919-1936*, Roma, AUSMM, 1999.

#### BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., *Relazione al parlamento circa le operazioni di salvataggio della R.N. Leonardo da Vinci*, Roma, Tipografia dell'Ufficio di gabinetto di S.E. il Ministro della Marina, 1921.
- AA.VV., *La corazzata capovolta. Il recupero della Leonardo da Vinci*, Mottola (TA), Stampasud, 2009.
- G. Acquaviva e altri, *La Marina e Taranto*, Taranto, Edizioni Arte Maestra, 1989.
- A. Andri, *Recuperi navali in basso fondale: Leonardo da Vinci, Duilio, Corazziere, Pontone posa massi*, Roma, Edizioni dell'Ateneo e Bizzarri, 1979.
- Commissione d'inchiesta sul sinistro della R.N. Leonardo da Vinci, *Relazione generale della Presidenza*, Roma, Tipografia del Senato, 1917.
- M.G. Faruffini, *Il recupero della Leonardo da Vinci*, Genova, Ed. Tipografia del Commercio, 1919.
- C. Protto, *Vita, morte e risorgimento della dreadnought Leonardo da Vinci*, Torino, Tipografia sociale torinese, 1922.
- S. Orlando, *Il sinistro della Leonardo da Vinci, Relazione dell'ing. S. Orlando*, Roma, Ed. Tipografia della Camera dei deputati, marzo 1917.
- AA.VV., *Sul ripristino della R.N. Leonardo da Vinci*, Atti del collegio degli ingegneri navali e meccanici d'Italia, anno XXVI, vol. XVI, fasc. 3.
- La Regia nave Leonardo da Vinci*, in *Rivista Marittima*, anno LIII, n. 2, febbraio 1921, pp. I-VIII.
- A. Andri, *I lavori subacquei nel recupero della corazzata Leonardo da Vinci*, in «La Marina italiana. Rassegna delle industrie del mare», luglio-agosto 1971.
- S.J. Buchét, F. Poggi, *Le tragedie del Benedetto Brin e del Leonardo da Vinci* in *Bollettino d'Archivio dell'Ufficio Storico della Marina Militare*, anno XXII, giugno 2008, pp. 199-262;
- A. Carpi, *Il ricupero della R.N. Leonardo da Vinci*, in *Rivista Marittima*, anno LIII, marzo 1921, pag. 665.
- Aldo e Angelo De Florio, *Ogni torto si dirizza. L'affondamento della Regia nave Leonardo da Vinci a 80 anni dall'impresa per il suo recupero*, in *Bollettino d'Archivio dell'Ufficio Storico della Marina Militare*, anno XI, giugno 1997, pp. 177-187.
- M. Faruffini, *Il recupero della Leonardo da Vinci*, in *Rivista Marittima*, anno LII, n. 2, febbraio 1920, pp. 45-71.
- C. Rizza, *I documenti ritrovati. Sulle tracce delle carte sottratte dal Servizio segreto della Regia Marina con l'operazione Zurigo*, in *Rivista Marittima*, anno CXXXVI, n. 6, giugno 2014, pp. 104-116.
- C. Rizza, *Il caso «da Vinci»*, in *Storia Militare*, anno XXIV, n. 4 e 5 aprile e maggio 2017, pp. 58-65 e 59-66.
- A Severi, *La fine della corazzata da Vinci*, in *Bollettino d'Archivio dell'Ufficio Storico della Marina Militare*, anno IV, marzo 1990, pp. 9-68.
- Archivio dell'Ufficio Storico Marina Militare, Roma: Fondo «Raccolta di base dei documenti storici della R. Marina anni 1860-1939», buste n. 590, 619, 1777, 1778, 1779, 2135, 2136.

## FOCUS DIPLOMATICO

### Il declino economico e culturale degli italiani e l'«erraticità» della politica estera del nostro paese negli ultimi venti anni

I dati relativi al declino economico degli italiani negli ultimi venti anni sono noti, essendo stati ampiamente illustrati e commentati dagli organi di informazione. Ne cito due che mi sembrano particolarmente significativi. Il reddito pro-capite degli italiani nel 2019 è sostanzialmente uguale in termini reali a quello dell'anno 2000, avendo la sua crescita oscillato intorno allo zero in questo periodo; nell'insieme degli altri paesi europei l'aumento complessivo in venti anni è stato del 20%, con ampie variazioni dal +3 al -4%. Anche la produttività dell'insieme dei fattori in Italia non è aumentata rispetto all'anno 2000; negli altri paesi europei l'aumento è stato complessivamente del 20%. La coincidenza tra i due parametri concernenti l'andamento del reddito e quello della produttività è significativa della loro stretta correlazione.

Pierluigi Ciocca, nella sua lucida e, nei capitoli finali, drammaticamente preoccupante *Storia economica d'Italia dal 1796 al 2020* (Ed. Bollati Boringhieri, 2020), ne attribuisce le cause all'interrelazione di vari fattori. Ne richiamo alcuni: aumento del debito pubblico complessivo nel periodo 2000-19, dopo le correzioni operate negli anni Novanta; stagnazione degli investimenti pubblici anche per mancanza di risorse; ridotte dimensioni della maggior parte delle imprese italiane e conseguenti ostacoli alla loro capacità di innovazione; insufficiente qualità dell'insegnamento scolastico come causa dell'impreparazione degli italiani ad affrontare impieghi sempre più impegnativi in un contesto internazionale di crescente concorrenza dovuta alla globalizzazione e alle innovazioni tecnologiche.

Desidero soffermarmi in particolare su quest'ultimo aspetto perché mi sembra collegato, non solo all'accelerazione del declino economico del nostro paese, ma anche alla conduzione della politica estera italiana negli ultimi venti anni, che non esito a definire erratica, in particolare quando si è trattato di scelte fondamentali sulle quali è giusto si pronuncino il governo nella sua collegialità.

I dati relativi al deterioramento della preparazione scolastica degli italiani sono meno noti al grande pub-

blico, perché non sono stati sufficientemente segnalati dai più diffusi mezzi di informazione. Sono comunque ben documentati e non difficili da reperire. Cito i più significativi, alcuni dei quali sono tratti dal libro di Luca Ricolfi *La società signorile di massa* (Ed. La nave di Teseo, 2019). Gli italiani fanno registrare il più elevato tasso relativo di analfabetismo funzionale tra i paesi europei: circa il 30%. Tra i paesi OCSE ci precede solo la Turchia; in Europa il tasso di analfabetismo funzionale più basso è in Finlandia (11%). La Germania è nella media europea, che si colloca tra il 16% e il 18%. In termini statistici, per ogni analfabeta funzionale in Europa ce ne sono due in Italia. Secondo l'UNESCO, analfabeta funzionale è persona «incapace di comprendere, valutare, usare e farsi coinvolgere da testi scritti per intervenire attivamente nella società, per raggiungere i propri obiettivi e per sviluppare le proprie conoscenze e potenzialità». In sostanza: incapace di comprendere, analizzare logicamente e poi scegliere con coerenza razionale. Il numero dei laureati in Italia è in percentuale la metà che nella media dei paesi europei e quello dei diplomati inferiore del 20%. Secondo Ricolfi, uno studente universitario italiano oggi ha in media la stessa capacità di comprensione logica e della propria lingua di un diplomato di terza media degli anni Sessanta del secolo scorso. Non sorprende quindi che tra gli italiani si registri il più elevato tasso percentuale in Europa di giovani tra i venticinque e i ventinove anni che non lavorano, non studiano, non sono impegnati in processi di formazione: 30% (in Irlanda 6%).

Queste rilevazioni statistiche sono confermate da quelle empiriche riscontrate tra i suoi studenti dal professore di storia moderna all'Università di Urbino, Marco De Nicolò (*Formazione: una questione nazionale*, Ed. Laterza, 2020). Secondo De Nicolò, un docente universitario di storia, prima ancora che all'insegnamento della sua materia, deve applicarsi alla spiegazione del significato delle parole e dei concetti usati nelle lezioni e nei libri di testo, per colmare le lacune lasciate negli studenti dai precedenti anni di scuola. Di questa situazione io stesso ho avuto recenti — e almeno per me sorprendenti — conferme. Ho potuto così constatare che per un impiegato di banca ad-



**«Per migliorare la qualità dei nostri governanti occorre innanzitutto migliorare la qualità culturale dei governanti: investire nella scuola; rafforzare le strutture; scegliere con attenzione gli insegnanti e, dopo l'assunzione, migliorarne e aggiornarne le competenze; adottare programmi rigorosi volti a trasmettere non solo conoscenze ma anche e soprattutto capacità di ragionare; selezionare gli studenti con rigore e indirizzarli verso gli studi superiori a loro più consoni; rafforzare gli istituti di formazione professionale così necessari per le nostre attività produttive»** (unibocconi.it-huffpost.com).

detto a un bancomat non vi è differenza di significato tra le preposizioni temporali «tra» ed «entro»; così come per un addetto alla sicurezza di un importante ospedale romano tra i verbi «indirizzare» e «raddrizzare». Si tratta di convinzioni di impiegati di media categoria assunti dopo una selezione e che hanno studiato almeno fino a quattordici anni. Secondo Ricolfi le cause vanno ricercate nella demolizione della scuola pubblica avviata con la riforma della scuola media nel 1962 che, nell'estendere l'obbligo scolastico ai quattordici anni, ha però anche abbassato il livello di for-

mazione e selezione per permettere a tutti gli studenti di accedere a un diploma di scuola media superiore (e poi quindi all'università), indipendentemente da capacità e preparazione.

Cosa ci si poteva aspettare dal ricambio generazionale della classe politica avvenuto negli anni a cavallo del nuovo secolo quando, a una classe politica formata da un sistema educativo ancora di qualità e selezionata dalle scuole di partito allora esistenti, è succeduta una classe politica uscita dalle scuole e università del post 1962 e post 1968 e non più selezionata da responsabili corpi politici intermedi?

Parto dall'assunto — che mi pare difficile da confutare — che elettori per il 30% analfabeti funzionali, cioè «incapaci di comprendere e valutare per intervenire attivamente nella società», siano anche poco capaci di scegliere razionalmente i propri rappresentanti politici. Vediamo allora cosa è successo nella politica estera del nostro paese. I governi italiani che hanno posto le fondamenta della nostra Repubblica hanno individuato, fin dai primi anni Cinquanta, tre punti cardinali di riferimento per orientare la politica estera italiana, basati sulla valutazione dei nostri permanenti interessi nazionali: atlantismo, europeismo, multilateralismo.

Comincio dall'atlantismo, cioè fedeltà nei confronti dell'Alleanza atlantica, lealtà nei confronti dei suoi paesi membri e condivisione dei valori e dei principi sulla quale è fondata. Diversi governi italiani, pur doverosamente leali al nostro più importante alleato, non hanno esitato a distaccarsi dalla linea degli Stati Uniti, se non sostenuta dalla NATO o dalle Nazioni unite, quando hanno ritenuto che le circostanze lo richiedessero per interessi globali dell'Italia. Cito alcuni esempi: nel 1967, sulla guerra in Vietnam (l'Ambasciatore d'Italia a Washington si dimise perché la linea del ministro degli Esteri non coincideva con quella degli Stati Uniti); ripetutamente negli anni Ottanta in Libia, in particolare nel 1985 (Sigonella) e nel 1986 (bombardamento statunitense di Tripoli); nel 1998 durante la crisi del Kosovo (quando Prodi chiese inutilmente una consultazione al massimo livello politico in sede NATO prima che fosse deciso l'intervento mili-



Palazzo Montecitorio è un edificio storico di Roma che si affaccia su piazza del Parlamento da un lato e su piazza di Monte Citorio dall'altro, in cui ha sede la Camera dei deputati della Repubblica italiana e il Parlamento italiano riunito in seduta comune (wikiwand.com).

tare contro la Serbia). Negli anni successivi l'Italia è passata dal totale allineamento su Washington nel 2003, quando gli Stati Uniti decisero di invadere l'Iraq senza nessuna copertura internazionale (solo l'intervento «*in extremis*» del Presidente della Repubblica impedì che l'allora governo italiano coinvolgesse l'Italia in quella insensata avventura), alle acrobazie dell'attuale governo, impegnato nel tentativo di individuare un improbabile punto politico di equilibrio per l'Italia tra paesi alleati (Stati Uniti e gli altri paesi NATO) e paesi ormai tornati a essere apertamente ostili all'Occidente (Russia) o che potrebbero diventare ostili (Cina). Sulle sfide che presenta la Cina alle democrazie del mondo occidentale è utile fare riferimento al pertinente capitolo del recentissimo rapporto commissionato dalla NATO a un qualificato gruppo di esperti indipendenti: «NATO 2030».

Fino a tutti gli anni Novanta, del secolo scorso, l'Italia è stata promotrice e attiva protagonista dell'integrazione europea, della quale gli italiani erano allora in stragrande maggioranza convinti sostenitori, e ha difeso con successo all'interno dell'Europa e grazie all'Europa i nostri interessi nazionali e globali, anche nella convinzione che il successo del nostro paese passasse per quello dell'Europa. Negli anni successivi l'europeismo italiano si è raffreddato: in

parte, come in altri paesi europei, per l'insufficienza dimostrata dall'Unione — fino alla «conversione» della Germania e alle coraggiose iniziative delle nuove istituzioni europee all'inizio del 2020 — nel far fronte alla crisi economica e a quella migratoria; ma anche come conseguenza della incessante propaganda anti-europea e, sostengono alcuni, delle «interferenze» di Mosca in atto da anni in Italia e negli altri paesi europei, dopo le ripetute provocazioni ricevute dall'Occidente. Questa propaganda ha avuto maggior successo tra gli italiani che tra gli altri cittadini europei e ha contribuito alla crescita di forze politiche euroscettiche o apertamente anti-europee, le quali non hanno nascosto di essere sensibili alle sirene russe e più recentemente anche cinesi. Così, alle ultime elezioni politiche nazionali ed europee i partiti euroscettici o anti-europei hanno raccolto in Italia oltre il 50% dei suffragi. Incapaci di scegliere una linea coerente e difendibile (basata sul non episodico rispetto delle regole europee in materia di bilancio e sulla conseguente credibilità nel chiederne la modifica se ritenuta necessaria), alcuni governi italiani hanno oscillato tra prolungati inadempimenti, sterili recriminazioni, richieste di deroghe, «pugni sul tavolo» (controproducenti a Bruxelles ma ritenuti utili per rincorrere gli umori degli elettori), fino a giun-

gere a obbligati ritorni alle discipline europee sotto la reazione dei mercati.

Per un paese di dimensioni medie, povero di risorse naturali, senza ambizioni nazionalistiche, con una opinione pubblica pacifista, dai bilanci sempre in passivo e conseguentemente incapace di finanziare consistenti spese militari per una politica estera più «muscolare», il ricorso al multilateralismo è una strada obbligata. L'Italia ha così sempre sostenuto l'azione delle Nazioni unite in tutti i campi; ha assecondato con convinzione ogni iniziativa internazionale volta a promuovere la pace, la riduzione degli armamenti e lo sviluppo economico e sociale nel mondo; ha partecipato attivamente alla liberalizzazione e regolamentazione degli scambi commerciali mondiali; ospita con generosità le agenzie delle Na-

zioni unite specializzate in materia di alimentazione e aiuto alimentare. Ciò non significa a mio parere che il nostro paese sia anche obbligato a rinunciare a ogni iniziativa nazionale quando quelle internazionali non siano disponibili o falliscano.

Così l'Italia nel 1997 ha lanciato una ingente operazione militare in Albania per stabilizzare il paese e se ne è assunta i rischi, all'inizio, con il solo prezioso sostegno della Francia. In anni più recenti, a fronte del fallimento delle iniziative delle Nazioni unite e di quelle europee volte ad assicurare la pace, la stabilizzazione e l'unità della Libia, mi sarei atteso un intervento italiano più concreto e, nei modi opportuni, anche militare per aiutare il governo di Tripoli, che ce lo aveva chiesto per far fronte all'offensiva del generale Haftar: intervento che sarebbe stato utile anche



**ZUCCHIATTI**  
ELETTROMECCANICA

*...Since 1946*

#### PROGETTIAMO

trasformatori, reattanze, induttori per ogni esigenza e soluzione legata alle applicazioni in Bassa Tensione. I programmi di calcolo, progettazione e simulazione in 3D ci consentono di gestire una progettazione ottimale, sia in termini di caratteristiche elettriche che di ottimizzazione degli step produttivi.

#### REALIZZIAMO

le nostre apparecchiature tenendo presente i più recenti dettami costruttivi e curandone i dettagli, mantenendo un riferimento alle procedure di qualità e selezione dei materiali impiegati.

#### PROPONIAMO

e sviluppiamo soluzioni in stretta collaborazione con i nostri clienti, realizzando macchine performanti in funzione dei parametri tecnologici richiesti. Siamo fortemente orientati al "custom design" che ci permette, al di là della produzione standard, di offrire soluzioni ottimali esigenze specifiche.

#### ZUCCHIATTI BRUNO ELETTROMECCANICA

Via Sampariva, 4 - 33070 Budoia (PN)

Tel +39 0434 573335 - Fax +39 0434 511755

info@zucchiattisrl.com - [www.zucchiattisrl.com](http://www.zucchiattisrl.com)





Il ministero degli Affari esteri e della Cooperazione internazionale o Farnesina, dal nome della sua sede (il Palazzo della Farnesina a Roma), è il dicastero del governo italiano che ha il compito di attuare la politica estera dal momento che rappresenta l'Italia nel contesto internazionale (ilgiornale.it).

dei servizi della Farnesina può fare opera di supplenza solo limitata. Fortunatamente vi sono state ampie eccezioni a queste derive, grazie all'opera di governi responsabili — incluso l'attuale governo per quanto attiene alle questioni europee — quando si sono trovati alla guida dell'Italia in alcuni periodi dell'ultimo ventennio. Il percorso è stato comunque discontinuo e non ha giovato alla credibilità della nostra politica estera: credibilità che può essere ricostruita solo con una coerente opera di lungo periodo.

per controbilanciare il sostegno della Francia a quest'ultimo e disporre di una credibile arma negoziale. Nell'illusione di poter contare sul successo dell'azione delle Nazioni unite e dell'Europa, abbiamo lasciato la strada aperta alle iniziative di potere militare in Mediterraneo e Medio Oriente della Turchia, paese che ultimamente ha avuto alcune divergenze con l'Alleanza atlantica, della quale è peraltro membro. La Turchia detiene ora così le chiavi di quella parte della Libia che ci interessa maggiormente dal punto di vista del controllo sull'immigrazione clandestina, il terrorismo e la criminalità.

In conclusione, la politica estera italiana mi è apparsa negli ultimi venti anni condotta in alcune cruciali occasioni da governi che sembravano navigare senza una rotta chiara e senza strumenti di bordo nelle acque agitate del mondo di oggi. In queste condizioni, l'ausilio esperto

Per migliorare la qualità dei nostri governanti occorre innanzitutto migliorare la qualità culturale degli stessi governati; ciò significa: investire nella scuola, rafforzandone le strutture, scegliere con attenzione gli insegnanti e, dopo l'assunzione, migliorarne e aggiornarne le competenze; adottare programmi rigorosi volti a trasmettere non solo conoscenze ma anche e soprattutto capacità di ragionare; selezionare gli studenti con rigore e indirizzarli verso gli studi superiori a loro più consoni; rafforzare gli istituti di formazione professionale così necessari per le nostre attività produttive. Questa è la strada scelta da molto tempo da paesi europei di indubbio successo come la Germania e i Paesi Bassi: l'esperienza dell'emergenza Covid-19 ce lo ha dimostrato ancora una volta.

Roberto Nigido,  
Circolo di Studi Diplomatici

*L'ambasciatore Roberto Nigido è nato a Roma il 17 ottobre 1941. Laureato in Scienze politiche all'Università di Roma. È entrato nel 1965 al ministero degli Affari Esteri, dove ha svolto tra le principali funzioni quelle di direttore per le questioni europee e di direttore generale degli Affari economici. È stato ambasciatore in Canada e in Argentina e rappresentante permanente presso l'Unione europea. Consigliere diplomatico del presidente del Consiglio nel primo governo Prodi, ha concluso la carriera nel 2008, dopo aver ricoperto l'incarico di consigliere diplomatico dei presidenti della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi e Giorgio Napolitano (2005-08).*

*Il Circolo di Studi Diplomatici è un'associazione fondata nel 1968 su iniziativa di un ristretto gruppo di ambasciatori con l'obiettivo di non disperdere le esperienze e le competenze dopo la cessazione dal servizio attivo. Il Circolo si è poi nel tempo rinnovato e ampliato attraverso la cooptazione di funzionari diplomatici giunti all'apice della carriera nello svolgimento di incarichi di alta responsabilità, a Roma e all'estero.*

## OSSERVATORIO INTERNAZIONALE

### Lo Stato islamico guarda all'Africa occidentale

Secondo la coalizione internazionale contro il gruppo dello Stato islamico, riunitasi in videoconferenza, su iniziativa di Stati Uniti e Nigeria, la lotta contro Daesh continua e ora passa per l'Africa. Se in Iraq e Siria, dove la coalizione ha compiuto un grosso sforzo militare, il gruppo non controlla più alcun territorio (se non in alcune piccole aree di territorio siriano al confine con la Turchia, dove sarebbero in essere degli accordi sul terreno tra le truppe di Ankara e queste milizie per tenere le truppe di Assad sotto scacco), il suo potere di nuocere è tuttora in aumento nel continente africano. Nella regione dei tre confini tra Mali, Niger e Burkina Faso, il Lago Ciad e più recentemente nel nord del Mozambico, diverse organizzazioni terroristiche affermano di far parte del gruppo dello Stato islamico e di condurre attività in suo nome e per suo conto, costituendo «emirati» e caratterizzando la loro opera con attacchi, a popolazioni civili, di spaventosa efferatezza, come le 800 abitazioni distrutte a metà dicembre, nel corso di un attacco nel Niger. Questa coalizione, che ora riunisce 83 Stati e organizzazioni internazionali e regionali, intende quindi espandere le sue operazioni nel continente, a partire dall'Africa occidentale. Formata nell'agosto 2014 per contrastare l'IS in Siria e Iraq, la coalizione ha effettuato quasi 35.000 attacchi aerei in un periodo di 4 anni e mezzo, affermando di aver svolto un ruolo militare chiave nella distruzione dell'autoproclamato califfato (in realtà molte critiche si sono levate sulla reale efficacia, sia militare condotta dalla «Operation Inherent Resolve», sia negli altri settori dell'azione contro le formazioni terroristiche, soprattutto nel contrasto alle attività finanziarie, che secondo alcuni critici, vedrebbe pericolose vicinanze tra le entità terroristiche e istituzioni finanziarie nei paesi del Golfo). Vista la forte pressione in Medio Oriente, l'IS ha iniziato un lento trasferimento nel continente africano, quindi la coalizione deve estendere la sua azione nel continente. Tra i tradizionali alleati di Washington in Africa, Niger e Nigeria hanno sollecitato l'incontro, insieme a Camerun, Ciad, Guinea e infine anche la Mauritania. Le prime aree di sostegno discusse riguardano il rafforzamento della sorveglianza delle frontiere, l'*intelligence* civile, l'assistenza nella raccolta dei dati a sostegno dei procedimenti

legali e la lotta alle reti di finanziamento dei gruppi legati all'IS. L'inviato speciale americano per la lotta al terrorismo, il diplomatico Nathan Sales ha insistito sulla necessità che i paesi sostenuti rispettassero lo stato di diritto e ha assicurato che questa coalizione potrebbe essere un partner di sicurezza di scelta a lungo termine, complementare alle iniziative già esistenti, come l'operazione Barkhane. Il diplomatico americano ha annunciato la messa a disposizione di ulteriori 30 milioni di dollari nel 2021 per rafforzare le capacità del settore civile dei partner in prima linea nella lotta al terrorismo.



Nathan Alexander Sales è un avvocato, accademico e funzionario governativo americano, attualmente coordinatore per l'antiterrorismo all'interno del Dipartimento di Stato degli Stati Uniti ([editorials.voa.gov](https://editorials.voa.gov/)).

### Gli insegnamenti del conflitto del Caucaso

Nel corso dell'ultimo decennio, era ben noto che Baku stava costantemente rafforzando le sue Forze armate. Ma, nonostante questo, pochi esperti avevano previsto la netta vittoria militare recente da parte dell'Azerbaijan sull'Armenia. Gran parte di questa vittoria è stata attribuita al lato tecnico e finanziario della guerra: l'Azerbaijan dispone di maggiori risorse finanziarie (ma anche umane) e poteva acquisire tecnologie avanzate come quella turca e israeliana. Ma questo appare come una lettura superficiale in quanto vi sono altre considerazioni da tenere in conto. Il corso di ogni conflitto è influenzato dalle circostanze politiche specifiche che lo innescano — e questa guerra non ha fatto eccezione. L'Azerbaijan e la Turchia erano fiduciosi nel successo della loro azione offensiva, poiché la Russia sin da prima dell'inizio delle operazioni aveva chiaramente indicato di non aver intenzione di as-

sistere gli armeni al di fuori dei loro confini internazionalmente riconosciuti, quindi lasciando allo scoperto il Nagorno-Karabakh (formalmente indipendente, ma in realtà parte dell'Armenia). La Russia, rischiando molto (ma vincendo), ha colto l'occasione di utilizzare la pressione militare azera come uno strumento per indebolire il primo ministro armeno, Nikol Pashinyan, che ha guidato la rivoluzione del 2018 che ha rimosso il vecchio regime. Pashinyan è considerato da Mosca vicino a Stati Uniti e Francia (paesi che ospitano importanti e influenti comunità della diaspora armena). L'azione azera ha creato delle premesse che porterebbero l'Armenia ad accettare «piani di pace» che rafforzerebbero la posizione geopolitica di Mosca. Questa situazione politica avversa per la nuova *leadership* di Erevan, prossima all'Occidente, si è tradotta in una posizione di svantaggio militare per il Nagorno-Karabakh, che ha pagato il prezzo fisicamente maggiore tornando a essere una enclave, guardata dai peacekeepers russi, inglobata nell'Azerbaijan. La presenza dei soldati russi è una pesante ipoteca per l'Armenia, che ha dovuto rinunciare anche al sogno di una «media Armenia» (quella della «grande Armenia» è relegata nei libri di storia e quella dell'Armenia wilsoniana ha cessato di esistere nel 1920) prossima all'Occidente. Nel caso in cui Erevan (e Pashinyan, che nonostante tutto è riuscito a rimanere in sella) si mostrasse riottosa ad accettare i diktat politici di Mosca, i russi si ritirerebbero rapidamente così come sono arrivati (e comunque è utile sottolineare che il ponte aereo per il dispiegamento delle truppe è stata un'operazione da manuale e sebbene su piccola scala, Mosca dimostra di sapere sempre impiegare bene le sue forze). L'Azerbaijan ha già fatto capire che sarebbe prontissima a riprendere le operazioni per ottenere il pieno controllo dell'enclave armena, con la ripetizione su larga scala delle violenze contro le popolazioni civili cristiane, già avvenute nella fase di rioccupazione delle aree abbandonate dagli armeni del Nagorno-Karabakh, ma di cui si sa ancora pochissimo. Conoscendo la freddezza russa verso Pashinyan, definito nel suo paese, come un «disastro eletto» (e di cui si erano perse le tracce dopo la fine della guerra con notizie che si fosse rifugiato nell'ambasciata degli Stati Uniti o di Francia, in attesa di tempi migliori e che se non fossero arrivati sarebbe diventato un altro degli effimeri e discu-



L'Artsakh o Nagorno-Karabakh, ufficialmente Repubblica dell'Artsakh è *de facto* uno Stato a riconoscimento limitato, autoproclamatosi indipendente dall'Azerbaijan e riconosciuto solo da tre Stati non appartenenti all'ONU ([newsday24.com](http://newsday24.com)).

tibili esuli del cambiamento nell'ex Unione Sovietica come il georgiano Mikheil Saakashvili), la Turchia ha appoggiato in maniera sempre più aperta l'Azerbaijan, con unità turche presenti in «rotazione» e in «addestramento» in Azerbaijan sin dall'autunno scorso. La ragione principale di ciò era che la Russia non aveva interesse in un conflitto diretto tra Armenia e Turchia. Così come Erevan (e Stepanakert, la capitale dell'autoproclamato Stato indipendente del Nagorno-Karabakh) non avrebbe avuto speranze in un conflitto su due fronti. Mosca, quindi ha utilizzato Ankara e Baku come strumenti per porre una pesante ipoteca sul futuro armeno e mantenere un peso determinante nelle dinamiche strategiche del Caucaso. Per Mosca è vitale non perdere il controllo della regione, tenere sotto controllo la Turchia ma utilizzarla strumentalmente come elemento di demolizione del sistema di sicurezza euro atlantico, approfittando delle debolezze interne di Erdogan che lo spingono a radicalizzare il confronto con UE e NATO. Dopo questa analisi politica, una riflessione sugli aspetti militari del conflitto. Prima della guerra, a livello tattico, l'Esercito armeno appariva superiore: aveva ufficiali migliori, soldati più motivati e una *leadership* più agile. In tutte le crisi precedenti con l'Azerbaijan questo si è rivelato un fattore decisivo a favore di Erevan (ma ha creato anche un pericoloso senso di sicurezza e superiorità nei confronti degli avversari). Ma l'Azerbaijan ha trovato un modo per annullare le capacità armenie con l'esteso uso dei droni, facendo di questa breve guerra il secondo conflitto per importanza (dopo la Libia) nel quale i droni hanno rappresentato un

elemento chiave, permettendo di acquisire dati importanti per i bombardamenti di artiglieria e aviazione (incluso l'impiego dei droni da attacco, e quelli da autodistruzione) e guidando gli attacchi delle forze corazzate e meccanizzate, anche nei difficili territori di montagna. Quando gli scontri intorno alla città strategica di Shusha stavano mostrando l'incapacità di fare fronte a sciame di droni, pienamente integrati con le unità di terra, le forze armene hanno iniziato a disintegrarsi (lo stesso impiego delle forze regolari di Erevan a fianco di quelle di Stepanakert è stato al centro di feroci polemiche in quanto Pashinyan avrebbe impiegato solo ben poche delle sue forze regolari in aiuto a quelle del Nagorno-Karabakh, meno numerose, condannandole alla sconfitta). Erevan non ha avuto quindi altra scelta che concordare un cessate il fuoco a condizioni avverse e ricollocarsi sotto l'egida russa. In Occidente, gran parte della discussione sui droni si è concentrata sul lato tecnico del loro impiego. Ma questo aspetto è il meno spettacolare. L'uso tattico dei droni da parte degli azeri è stato comunque veramente impressionante, così come il modo in cui sono stati integrati nelle operazioni convenzionali. Questa creatività intellettuale dovrebbe probabilmente essere assegnata ai consiglieri militari turchi, i quali, utilizzando l'esperienza maturata in Siria, Iraq e Libia, hanno perfezionato il modo di combattere dell'Azerbaijan. La NATO dovrebbe guardare con attenzione alle lezioni militari di questo conflitto e non liquidarlo come una guerra minore tra paesi poveri. Dalla fine della Guerra Fredda, la maggior parte delle forze alleate ha gradualmente eliminato i sistemi di difesa aerea semoventi basati su bocche da fuoco e i sistemi di difesa aerea portatili, i MANPADS, hanno mostrato di avere poche possibilità di acquisire obiettivi come i droni. Nella recente guerra del Nagorno-Karabakh più MANPADS (siano stati essi «Stinger» o «Igla») sono stati distrutti dai droni di quanti avrebbero potuto abbatterne. Molte delle forze di terra della NATO, specialmente quelle degli Stati di piccole e medie dimensioni, rischierebbero di finire come le forze armene e del Nagorno-Karabakh, in una moderna guerra.

### La Russia (anche) a Port Sudan

La Russia ha firmato un accordo con il Sudan per stabilire una base navale nella nazione africana per almeno

un quarto di secolo, quale parte degli sforzi di Mosca per espandere la sua presenza globale. L'accordo consentirà alla Russia di mantenere contemporaneamente fino a quattro navi della Marina, comprese quelle a propulsione nucleare, a Port Sudan sul Mar Rosso. L'accordo ha una validità di 25 anni e potrebbe essere automaticamente prorogato se nessuna delle parti si oppone. Il documento afferma che la base della Marina russa dovrebbe «*aiutare a rafforzare la pace e la stabilità nella regione*» e non è diretta contro terzi (ovviamente). In cambio del permesso del Sudan di creare la base, la Russia fornirà armi ed equipaggiamento militare. La presenza di Mosca nel Mar Rosso è un'importante novità, ma non del tutto; infatti durante la Guerra Fredda unità sovietiche operavano regolarmente dalle basi di Asmara e Assab e da quella di Aden, senza contare, almeno tra gli anni Sessanta e la fine degli anni Settanta, da quella di Alessandria d'Egitto. Il nuovo accordo fa parte degli sforzi di Mosca per ripristinare una regolare presenza navale in varie parti del globo. L'impronta militare russa si è inaridita dopo il crollo dell'Unione Sovietica del 1991, tra i problemi economici e la carenza di finanziamenti militari, ma il presidente Vladimir Putin si è mosso costantemente per ricostituire la potenza militare della nazione pur in presenza di tensioni con l'Occidente. La Marina russa ha già stabilito una presenza importante nel Mediterraneo, grazie alla base navale nel porto siriano di Tartus, attualmente l'unica struttura del genere che la Russia ha al di fuori dell'ex Unione Sovietica. Questa base è stata recentemente ampliata. Le installazioni di difesa antiaerea/missilistica e antinave basate a terra, così come le



Unità della Marina russa nella base navale di Tartus, situata nel porto della medesima città in Siria. È l'unica installazione marittima russa nel Mediterraneo che permette alle navi da guerra russe di non dover rientrare nelle basi del Mar Nero per la loro manutenzione (usnews.com).

installazioni logistiche per il personale, sono state rinforzate. La Russia ha condotto una campagna militare in Siria dal settembre 2015, consentendo al governo del presidente Bashar al-Assad di rivendicare il controllo sulla maggior parte del paese a seguito di una devastante guerra civile. Nel 2017, Mosca ha stretto un accordo con Assad per prolungare il contratto di locazione su Tartus per 49 anni. Dopo aver firmato l'accordo, che consente alla Russia di mantenere lì fino a 11 navi da guerra, si è mossa per modernizzare ed espandere la struttura. Come parte degli sforzi di Putin per rafforzare le Forze armate, la Marina russa negli ultimi anni ha rianimato la pratica dell'era sovietica di far ruotare costantemente le sue navi da guerra nel Mediterraneo. È utile ricordare che il ministro della Difesa di Mosca, Serghei Shoigu, ha indicato che una delle priorità strategiche di Mosca è di avere basi navali in tutto il mondo.

### Russia: rientro in servizio dell'Admiral Kuznetsov

Secondo l'agenzia russa *Tass*, la portaerei russa *Admiral Kuznetsov*, sarà sottoposta a prove in mare nel 2022, anche se non è stato specificato l'attuale andamento delle lavorazioni a bordo dopo l'incendio scoppiato durante i lavori di riparazione a Murmansk, nel dicembre 2019. Come riportato dai servizi di emergenza, l'incendio potrebbe essere stato causato a seguito della violazione delle norme di sicurezza durante i lavori a bordo che hanno devastato un'area di 500 m<sup>2</sup>, uccidendo due tecnici e ferendo

altri 14. L'incrociatore pesante per il trasporto di aerei (Progetto 11435) *Admiral Kuznetsov* (è la definizione ufficiale) è stato ideato per ottenere la superiorità in mare e in aria, nelle aree delle operazioni della flotta, garantendo la sostenibilità di combattimento della Marina, assicurando attacchi aerei contro obiettivi nemici e sostenendo la condotta di operazioni anfibe. L'unità è entrata in servizio nel 1990, ha una stazza di 58.000 tonnellate, una lunghezza di 304,5 metri, sviluppa una velocità fino a 30 nodi e imbarca 26 velivoli da combattimento e 12 elicotteri. Il problema è ben al di là del suo re-ingresso in servizio, infatti è nel mistero di come l'industria navale russa, dotata di ottime capacità tecnologiche, non riesca a produrre niente di serio in questo settore, anche dopo diversi e svariati tentativi, mentre la quasi alleata Cina si sta preparando alla nuova generazione di portaerei. La seconda portaerei cinese (la prima completamente costruita in Cina) ha terminato il terzo ciclo addestrativo a metà di dicembre mentre i lavori per la terza proseguono freneticamente.

### Rule Britannia

La Gran Bretagna, a quanto pare, ha una portata militare globale piuttosto importante. Pur non avendo la bulimia strutturale delle Forze armate statunitensi, quelle britanniche sono presenti in 145 siti in 42 paesi e sono spesso impegnate in operazioni reali, che sono sempre meglio di qualsiasi addestramento. Queste cifre coincidono con quella che fu la pungente osservazione del magistrale libro di Ian Cobain

*The History Thieves* (2012), che la Gran Bretagna è un paese perennemente (o quasi) in guerra. La dimensione della sua presenza militare globale è molto più grande di quanto si pensi ed è la seconda rete militare più grande del mondo, dopo gli Stati Uniti. Nonostante la molto rivendicata ritirata dall'Est of Suez negli anni Sessanta, le Forze armate britanniche sono presenti in cinque paesi dell'Asia-Pacifico: strutture navali e di comando (la *Five Power Defense Agreement*) a Singapore, guarnigioni in Brunei, strutture per testare droni in Australia, tre strutture in Nepal,



Le classe «Admiral Kuznetsov» o Progetto 1143.5 è una classe di 2 portaerei di progettazione sovietica da oltre 60.000 tonnellate di dislocamento, con una lunghezza fuori tutto di 306 metri e una dotazione normale di circa una quarantina tra aerei ed elicotteri (wikipedia.it).

una forza di reazione rapida in Afghanistan (che resterà anche dopo l'analoga riduzione delle forze degli Stati Uniti e NATO), Corea e Giappone (UN Command). Cipro resta comunque una delle basi preferite, con 17 installazioni militari, divise nelle due SBAs (*Sovereign Base Areas*) di Akrotiri e Dekhelia, dove la sovranità di Nicosia è praticamente inesistente, come afferma la stessa prima parola dell'acronimo che definisce le due aree. In Africa, il personale britannico si trova in Kenya (per addestramento e supporto alle operazioni in Somalia), Somalia, Gibuti, Malawi, Sierra Leone, Nigeria e ora anche in Mali (sebbene sotto bandiera ONU). Poi vengono i legami, sempre dubbiosi, con le monarchie arabe, specialmente quelle del Golfo (si hanno presenze militari britanniche consolidate in Arabia Saudita, Bahrein e UAE). Nonostante le dichiarazioni spesso velleitarie da parte dei politici britannici di opporsi agli autoritarismi, le eccezioni abbondano. Il Regno Unito non ha mai avuto problemi in questo senso, sia con governi conservatori, sia liberali o laburisti. L'approccio all'Oman, uno Stato segnato da un dominio assoluto, è un esempio calzante. Sin dal 1798, la Gran Bretagna ha contribuito a garantire la sopravvivenza della casa degli Al Said. Il 12 settembre, il segretario alla Difesa del Regno Unito, Ben Wallace, annunciava ulteriori stanziamenti destinati al potenziamento della base logistica interforze britannica nel porto di Duqm, triplicando in tal modo le dimensioni della base esistente e contribuendo a facilitare il dispiegamento della Royal Navy nell'oceano Indiano. L'accordo del febbraio 2019 è stato il canto del cigno del malato Sultano Qaboos bin Said. Il primo ministro Boris Johnson lo ha definito un leader eccezionalmente saggio e rispettato che mancherà enormemente. Lo stesso Sultano, va detto, si stagiava per apertura rispetto agli altri monarchi del Golfo, anche se aveva poca predilezione per la libertà di espressione, riunione e associazione, incoraggiando gli arresti e le vessazioni dei critici del governo, ma condonando la discriminazione sessuale. Addestrato alla Royal Military Academy di Sandhurst, incrollabile anglofilo, è stato insediato sul trono dalla Gran Bretagna con il colpo di Stato di palazzo del 1970 (contro suo padre) durante la quasi dimenticata ribellione del Dhofar. Strategicamente, la guerra del Dhofar è stata uno dei conflitti più importanti del XX secolo, poiché i vincitori potevano controllare lo



Il Segretario di Stato per la Difesa del Regno Unito, Ben Wallace, qui ritratto durante un incontro al Pentagono, il 5 marzo 2020 (US secretary of Defence).

Stretto di Hormuz e il flusso di petrolio e Londra (con Washington al seguito, in questo caso) si è assicurata che il loro uomo vicesse. Ma in una prospettiva geografica più ampia, la Gran Bretagna si sta mobilitando per l'appello lanciato dagli Stati Uniti a contenere il pericolo cinese nell'Asia e nel Pacifico, con una crescente presenza nella regione. Le tensioni sono aumentate, non solo per i test della Corea del Nord ma anche per l'*escalation* della tensione nel Mar Cinese Meridionale e con il programma di potenziamento militare di Pechino sempre più aggressivo. In questo contesto non si può ignorare la base logistica navale al Sembawang Wharf di Singapore, con personale permanente di militari britannici, con un occhio all'affollato Stretto di Malacca e funzionari civili per la cellula di pianificazione del Five Power Defense Agreement (l'antico ANZUK, cui si sono aggiunti, dopo l'indipendenza, Malaysia e Singapore), riuniti nel British Defence Singapore Support Unit. Una presenza più consistente può essere trovata anche nel Sultanato del Brunei, con un battaglione di fanteria Gurkha e una squadriglia di elicotteri (è utile ricordare che i soldati Gurkha, finito il loro contratto con il British Army transitano nelle Forze armate del Brunei). Per Londra quell'area è comunque di grande interesse in quanto offre clima e terreno tropicale adatto all'addestramento per operazioni nella giungla. Se i negoziati per la Brexit lo permetteranno, nei prossimi quattro anni, le Forze armate britanniche potranno aspettarsi di ottenere 16,5 miliardi di sterline in più: un aumento del 10% dei finanziamenti.

Enrico Magnani

## MARINE MILITARI



## AUSTRALIA

### Avvio della fase prototipica per le fregate classe «Hunter»

Con una cerimonia tenutasi presso i cantieri Osborne Naval Shipyard-South della BAE Systems Maritime Australia, una controllata di BAE Systems Australia, è stato celebrato il taglio lamiera del primo dei cinque moduli nave nell'ambito della fase prototipica del programma per la progettazione, sviluppo, costruzione e messa in servizio delle fregate classe «Hunter». Si tratta di cinque moduli destinati a testare i sistemi di produzione, sviluppo del sito produttivo e assicurare che il personale abbia il giusto addestramento per poter lanciare la costruzione delle nuove fregate, che costituiranno la componente principale della futura Royal Australian Navy (RAN). Secondo quanto dichiarato dal ministro della Difesa, Linda Reynolds, il programma è in linea con le tempistiche che prevedevano l'inizio della fase prototipica a fine 2020 e l'inizio della costruzione dell'unità capoclasse prevista alla fine del 2022. La fase prototipica in cui verranno testati gli equipaggiamenti, le procedure costruttive nonché la preparazione del personale richiesta dal programma, si concluderà nel 2023, dopo l'inizio dei lavori sulla prima unità. L'industria australiana avrà un ruolo significativo in tale fase, con la maggior parte dei materiali e servizi offerti da compagnie locali cui s'aggiungono centri universitari e industriali destinati a sviluppare soluzioni tecnologiche che possano migliorare il ciclo produttivo. Il Ministro ha sottolineato come il Governo investirà ben 183 miliardi di dollari australiani nel «Naval Shipbuilding Plan» che vedrà la costruzione di oltre 70 navi in Australia da parte di una forza lavoro nazionale. Per il programma destinato alla costruzione e messa in servizio delle fregate classe «Hunter», il cui design è derivato da quello della «Global Combat Ship (GCS) Type 26» per la Royal Navy britannica, sono già stati assunti circa un migliaio di unità lavorative cui dovrebbero aggiungersene altrettante soltanto nel corso del 2021.



## EGITTO

### Entra in servizio la fregata *Al Galala* (FFG 1002)

Con una cerimonia tenutasi il 31 dicembre presso la Base Navale di Alessandria d'Egitto, alla presenza del

presidente della Repubblica egiziana Abdel Fattah al-Sisi, del ministro della Difesa e Capo di Stato Maggiore, generale Mohamed Zaki e delle massime rappresentanze delle Forze armate, compreso il Capo di Stato Maggiore della Marina egiziana, generale Ahmed Khaled, è stata ufficialmente immessa in servizio la fregata *Al Galala* (FFG 1002). Si tratta della prima delle due fregate classe «Bergamini» tipo FREMM trasferite al ministero della Difesa egiziano nell'ambito di un contratto di compravendita che ha ottenuto il via libera all'esportazione dal Governo italiano lo scorso agosto. L'unità è stata consegnata alla Marina del paese del Medio Oriente lo scorso 22 dicembre, con una cerimonia riservata presso il cantiere navale del Muggiano di Fincantieri. Il passaggio di consegne alla Marina Militare egiziana è stato preceduto dalle attività di familiarizzazione/supporto del personale fornito dalla Marina Militare e dall'industria italiana. L'unità ha successivamente lasciato La Spezia il 25 dicembre ed è arrivata ad Alessandria il 30 dicembre. Le due FREMM in fase di trasferimento alla Marina egiziana sono le ultime due unità costruite da Fincantieri ma ancora non consegnate alla Marina Militare, rispettivamente la 9<sup>a</sup> (ex *Spartaco Schergat*) e la 10<sup>a</sup> (ex *Emilio Bianchi*), fregate classe «Bergamini», di cui era prevista la consegna al cliente italiano nel 2020 e 2021. Oltre all'unità *Al Galala* (FFG 1002), la fregata successiva dovrebbe essere preparata per la consegna al ministero della Difesa egiziano il prossimo



Con una cerimonia tenutasi il 31 dicembre presso la base navale di Alessandria d'Egitto, alla presenza del presidente della Repubblica egiziana Abdel Fattah al-Sisi, è stata ufficialmente immessa in servizio la fregata *AL GALALA* (FFG 1002) - (autore).

anno, in primavera secondo alcune fonti, dopo il completamento della familiarizzazione dell'equipaggio. Le due fregate FREMM che fanno parte del programma di approvvigionamento del MoD egiziano sono nella configurazione GP (*General Purpose*) per operazioni orientate all'ASuW (*Anti-Surface Warfare*). Secondo le immagini della fregata *Al Galala*, riprese in occasione dell'arrivo in Egitto e immissione in servizio con la Marina egiziana, quest'ultima conserva un pacchetto armi e sensori comprendente il cannone Leonardo «127/64 mm LightWeight» (LW) con caricatore automatizzato qualificato per gestire e sparare sia le famiglie di munizioni guidate a lungo raggio convenzionali, sia «Vulcano», il «Super Rapido» da 76/62 mm nella configurazione «Strales» per sparare le munizioni guidate DART, per contrastare sia i missili antinave che le minacce asimmetriche, e due cannoni da 25 mm per i più corti autoprotezione della gamma. Le stesse immagini mostrano che la nave dispone anche delle componenti del sistema missilistico di difesa aerea MBDA SAAM-ESD (*Surface Anti-Air Missile-Extended Self-Defense*) con il sistema di lancio verticale «A50» che include 16 celle per la famiglia di missili terra-aria «Aster» e il radar multifunzionale 3D AESA Leonardo MFRA (*Multi-Funzione Radar Active*) o «Kronos Grand Naval», installato sulla sommità dell'albero principale assieme ai radar di navigazione e al radar di sorveglianza di superficie/aerea RASS, la suite IFF con antenna circolare, le due direzioni del tiro «NA-25X» per l'artiglieria e il sistema IRST SASS, tutti forniti da Leonardo. Per quanto riguarda l'armamento missilistico antinave, sono soltanto presenti le slitte per accogliere i contenitori del sistema missilistico MBDA «Teseo Mk2A».

## FRANCIA

### Successo per il lancio del missile ASMPA migliorato

La DGA (*Direction Générale de l'Armement*) ha completato con successo, insieme alle società MBDA e Dassault, il primo tiro del missile da crociera nucleare ASMPA (*Air-Sol Moyenne Portée Amélioré*) migliorato, senza testa in guerra. Il sistema d'arma sviluppato e prodotto da MBDA è stato lanciato da un velivolo per

prove della Dassault Aviation con il supporto della Marina e dell'Aeronautica francesi. Durante le fasi del volo, il missile è stato monitorato dal poligono per sistemi missilistici della DGA di Biscarosse, Hourtin e Quimper, con la partecipazione della divisione DGA per le prove in volo. Entrato in servizio attivo con l'Armée de l'Air nel 2009 e l'Aviation Navale nel 2010, il missile ASMPA fa parte della componente nucleare aviotrasportata. Si tratta di un missile supersonico che trasporta una testata nucleare, oggi impiegato sui velivoli da combattimento «Rafale F3R». Lanciato a dicembre 2016, il programma di ammodernamento di mezza vita dell'ASMPA mira ad anticipare l'obsolescenza e migliorare le prestazioni del sistema d'arma. A tal fine, la DGA beneficia del supporto e della competenza di ONERA, per lo sviluppo del missile, già utilizzato su sistemi precedenti. L'ASMPA migliorato è il prossimo missile strategico a equipaggiare le Forze Aeree Strategiche (FAS) e l'Aviazione Navale Nucleare (FANu). Il tiro di prova effettuato da MBDA consente di completare la fase di progettazione dettagliata del missile, aprendo le porte alla fase di qualificazione dall'inizio 2021 e la successiva produzione in serie. Da qui all'entrata in servizio del sistema ASMPA ammodernato è prevista l'effettuazione di un tiro di qualificazione, sotto la responsabilità della DGA, a seguito del quale si procederà alla campagna addestrativa congiunto Aeronautica-Marina. L'ASMPA ammodernato sarà sostituito dal futuro missile strategico «ASN4G», in sviluppo da parte della DGA.



## GRAN BRETAGNA

### Prima imbarcazione per l'addestramento ufficiali della Royal Navy

La prima di otto imbarcazioni da 15 metri, destinata all'addestramento degli ufficiali (OTB, *Office Training Boat*) della Royal Navy, è stata consegnata dalla società Atlas Elektronik UK (AEUK) al Britannia Royal Naval College (BRNC) di Dartmouth. Tale fornitura rientra in un più esteso contratto per naviglio minore siglato dalla società inglese con il ministero della Difesa britannico per la fornitura e il supporto di un massimo di 38 imbarcazioni da lavoro nell'arco di un periodo di sei anni. Queste nuove unità da addestramento per uf-

ficiali rappresentano un notevole progresso tecnologico rispetto alla flotta esistente d'imbarcazioni tipo «Picket P 1000» attualmente utilizzate per l'addestramento al BRNC. Le strutture del BRNC non sono utilizzate soltanto dalla Royal Navy, ma anche per soddisfare le esigenze di formazione di molte altre Marine internazionali. Le unità OTB dispongono di uno spazio di lavoro per 13 persone con postazioni per PC e sedili per la riduzione degli urti. Altre peculiarità includono un'area per *briefing* che dispone di una serie di servizi come un grande schermo per la visualizzazione di carte e dati di navigazione in tempo reale. Come per tutte le altre unità del tipo «SEA Class», anche gli OTB sono dotati di una suite di navigazione approvata dall'IMO che è completamente compatibile con la flotta di superficie della Royal Navy. C'è anche un'area riservata a uso ricreativo, così come una cambusa completa, che rappresentano un significativo miglioramento rispetto alle attuali imbarcazioni della Royal Navy. Il design modulare e l'uso di componenti comuni in tutta la gamma riducono il parco pezzi di ricambio, la formazione e il costo della vita utile. Le restanti 14 unità saranno consegnate al BRNC nei prossimi mesi.

### Consegnati gli ultimi due OPV classe «River Batch 2»

A cavallo delle feste natalizie, il gruppo cantieristico BAE Systems ha consegnato alla Royal Navy gli ultimi due OPV classe «River Batch 2» presso la base navale



Il gruppo cantieristico BAE Systems ha consegnato alla Royal Navy gli ultimi due OPV classe «River Batch 2»: TAMAR (P 233) e SPEY (P 234), che vanno ad aggiungersi ai gemelli FORTH (P 222), MEDWAY (P 223) e TRENT (P 224) - (Royal Navy/crowncopyright).

di Portsmouth. Si tratta dell'unità *Tamar* (P 233), consegnata il 17 dicembre e dell'unità *Spey* (P 234) che vanno ad aggiungersi alle gemelle *Forth* (P 222), *Medway* (P 223) e *Trent* (P 224), consegnate complessivamente nell'arco di un periodo di tempo di sei anni. Le ultime due unità si differenziano per l'adozione di filtri urea agli scarichi motori che riducono le emissioni di ossido d'azoto del 90%. Le cinque unità classe «River Batch 2» costituiranno l'ossatura dell'Overseas Patrol Squadron. BAE Systems e Royal Navy hanno completato il programma con un risparmio di 44 milioni rispetto all'originale costo complessivo approvato di 690 milioni di sterline.



### INTERNAZIONALE

#### MBDA completa le prove di qualificazione del missile «Sea Venom/ANL»

Il missile leggero antinave franco-britannico «Sea Venom/ANL (*Anti-Navire Léger*)» ha completato con successo le prove di qualificazione, con un tiro finale presso il poligono della DGA francese a Ile du Levant, lo scorso novembre. La prova di qualificazione ha testato l'avanzata capacità di discriminazione del bersaglio da parte del sensore di guida del missile all'interno di un complesso scenario navale. «Voglio congratularmi con i team franco-britannici di MBDA e i nostri governi per l'impegno che hanno dimostrato nel raggiungere questo traguardo di qualificazione del sistema nel mezzo della pandemia. Insieme hanno



Il missile leggero antinave franco-britannico «Sea Venom/ANL (*Anti-Navire Léger*)» ha completato con successo le prove di qualificazione, con un tiro finale presso il poligono della DGA francese a Ile du Levant, lo scorso novembre (MBDA).

*dimostrato che attraverso la cooperazione possiamo superare insieme le avversità e fornire capacità militari all'avanguardia»,* ha dichiarato Éric Béranger, CEO di MBDA. Nelle prove precedenti, MBDA ha testato le modalità di lancio, rilascio e ingaggio dei missili, come il volo sul mare a bassa quota, l'aggancio del bersaglio prima (LOAL) e dopo (LOBL) il lancio, l'intervento dell'operatore (*man-in-the-loop*) e la modifica del punto d'impatto. Il missile è destinato a breve a essere impiegato dagli elicotteri Leonardo «AW-159 Wildcat» britannici e dalle future piattaforme Airbus «Guépard» HIL (*Hélicoptère Interarmées Léger*) francesi nella versione navale.

### **Accordo Germania e Olanda per nuove fregate**

Il ministro della Difesa tedesco, Benedikt Zimmer e olandese, Barbara Visser, hanno firmato lo scorso 17 dicembre in videoconferenza un accordo per lavorare assieme a una nuova generazione di fregate destinate a rimpiazzare rispettivamente le unità della Marina tedesca classe «Sachsen» («F 124») e di quella olandese classe «De Zeven Provinciën-class» (LCF). Secondo quanto dichiarato, entrambi i paesi collaboreranno, tra le altre cose, nel campo della ricerca, sviluppo e acquisizione. Entrambi stanno lavorando su pari requisiti operativi ed è intenzione che le industrie dei due paesi ne beneficino nel miglior modo. I rapporti industriali sono ritornati forti negli ultimi anni, con Damen e Thales Nederland che hanno assunto un ruolo significativo nel programma per le nuove fregate «F126/MKS180» destinate alla Marina tedesca.



**ITALIA**

### **La portaerei Cavour è salpata per la campagna «Ready for Operations»**

Il ministro della Difesa Lorenzo Guerini si è recato lo scorso 29 gennaio a bordo della portaerei STOVL *Cavour* (C 550), per rivolgere il suo saluto al personale imbarcato sulla nave ammiraglia, che aveva lasciato il giorno prima la base navale di Taranto con destinazione gli Stati Uniti d'America nell'ambito della campagna «Ready for Operations». Quest'ultima è destinata a far acquisire la certificazione per operare con l'«F-35B» e qualificare per l'impiego imbarcato i primi piloti della

Marina in transizione sul nuovo velivolo negli Stati Uniti. Dopo aver completato con successo nei tempi prestabiliti i lavori propedeutici all'impiego dell'«F-35B», nonostante la pandemia — crisi sanitaria che ha invece successivamente influito e posticipato il trasferimento —, nave *Cavour*, il suo equipaggio ai comandi del Capitano di vascello Giancarlo Ciappina e il Gruppo Aerei Imbarcati (GRUPAER), s'apprestano a realizzare un'altra pietra miliare nella storia delle Forze aeree della Forza armata e della stessa Marina. «*Si tratta certamente di un'attività di natura tecnico-operativa, ma con risvolti importanti sul piano strategico-militare per la Difesa e per il paese nel panorama internazionale. L'Italia, infatti, diventerà uno dei pochi paesi al mondo, insieme a Stati Uniti, Gran Bretagna e Giappone, a poter esprimere una capacità portaerei con velivoli da combattimento di 5ª generazione*», ha dichiarato il Ministro della Difesa nel rivolgere il saluto all'equipaggio, accompagnato dal generale Enzo Vecciarelli, Capo di Stato Maggiore della Difesa, dall'ammiraglio Giuseppe Cavo Dragone, Capo di Stato Maggiore della Marina Militare e dall'ammiraglio Paolo Treu, Comandante in Capo della Squadra navale. «*Un'impresa strategica per il paese, che nel primo semestre porterà alla certificazione per l'impiego dalla nave dei nuovi F-35B della Marina mirato, in ottemperanza alle direttive del Ministro della Difesa, a raggiungere entro il 2024 la "capacità operativa iniziale" della portaerei con velivoli di 5ª generazione, cui dovrà affiancarsi quella più specifica di amalgama con l'intera forza marittima*», ha evidenziato il CSM della MM. A seguito dell'implementazione di un rigoroso protocollo sanitario, che ha visto l'equipaggio composto da circa 600 unità tra ufficiali, sottufficiali, graduati e volontari in ferma prefissata, essere sottoposto a un periodo di quarantena e controlli serrati atti a consentire di raggiungere la cosiddetta condizione «Covid-Free», nave *Cavour* è partita alla volta degli Stati Uniti con destinazione l'US Naval Station Norfolk in Virginia, dove arriverà dopo una traversata atlantica di circa 14 giorni senza tappe intermedie, eccetto che per una breve sosta logistica presso la base navale spagnola di Rota. Unitamente a personale appartenente al 1°, 3°, 4° e 5° Gruppo elicotteri, a bordo sono presenti quattro



Il ministro della Difesa Lorenzo Guerini si è recato a bordo della portaerei STOVL *CAVOUR* (C 550), per rivolgere il suo saluto al personale imbarcato, prima della partenza per gli Stati Uniti nell'ambito della campagna «Ready for Operations» per qualificare la piattaforma all'impiego con i velivoli «F-35B» (Ministero della Difesa).

elicotteri della Marina: due «NH-90» (uno nella versione ASW/ASuW e l'altro in quella di lotta anfibia e trasporto) e due «EH-101» (uno nella versione da trasporto, lotta anfibia e reparti speciali e l'altro da pattugliamento marittimo). Nella base navale di Norfolk, nave *Cavour* imbarcherà il personale della *Integrated Test Force* (ITF) dell'«F-35» di stanza presso la Naval Air Station di Patuxent River, nel Maryland. Nel corso della campagna, saranno gli equipaggi e i *team* di collaudatori e ingegneri dell'ITF del programma multinazionale JSF, a verificare la compatibilità e l'integrazione del nuovo velivolo a bordo della portaerei, impiegando tutti i sottosistemi e sensori dell'unità, all'uopo aggiornati nel corso dei citati lavori pre-campagna e verificando tutte le condizioni meteo-ambientali che, per ogni tipologia di missione assegnata al velivolo, consentiranno di sfruttarne appieno le capacità, in piena sicurezza. L'equipaggio di nave *Cavour* e il personale del gruppo di volo e supporto saranno impegnati inizialmente in un'attività di gestione e manovra del velivolo a bordo della portaerei al fine di acquisire le necessarie qualifiche ed esperienze per la gestione autonoma dell'«F-35B». L'attività di *sea trials* di nave *Cavour* durerà circa un mese e si concluderà alla fine di marzo. I due velivoli statunitensi opportunamente equipaggiati, che saranno impiegati dalla ITF durante la fase di certificazione, arriveranno dunque a

bordo dopo l'arrivo negli Stati Uniti. Successivamente a quest'ultima fase, all'inizio di aprile, sarà effettuata la *Carrier Qualification* (CQ) dei sei piloti di Marina che avranno completato la transizione sull'«F-35B» presso la Marine Corps Air Station (MCAS) di Beaufort nella Carolina del Sud. A quel punto le attività negli Stati Uniti si potranno ritenere concluse, con l'unità che raggiungerà la condizione di *Ready for Operations* (RFO). Sempre nel corso della Campagna, verranno anche condotte operazioni navali «*joint*» e «*combined*» con l'impiego dei velivoli «F-35B», nell'ambito di una stretta cooperazione con l'US Navy e il Corpo dei Marine, che permea tutta la missione.

### Nuovo sistema di soccorso sottomarini per la Marina Militare

La Direzione degli Armamenti Navali (NAVARM) del Segretariato generale della Difesa ha assegnato alle società Saipem e Drass, lo scorso 28 dicembre, il contratto per la fornitura del nuovo sistema di soccorso a sottomarini sinistrati destinato a essere installato quale dotazione specialistica a bordo della nuova nave per operazioni subacquee e di soccorso di sommergibili denominata SDO-SuRS (*Special Diving Operations-Submarine Rescue System*) destinata a rimpiazzare nave *Anteo* (A 5309) in servizio con la Marina Militare. Il nuovo sistema, di tipo modulare e tecnologicamente

avanzato, nel suo complesso «*deployable*», comprenderà un assetto di soccorso principale denominato *Submarine Rescue Vehicle* (SRV) di nuova generazione del tipo *tethered* (*Working ROV* o veicolo subacqueo a controllo remoto meccanicamente accoppiato a camera di soccorso) comprensivo di un *Portable Launch And Recovery System* (PLARS) o sistema di lancio e recupero trasportabile, un sistema *Diving Decompression Chambers* (DDC) comprensivo di *Transit Under Pressure* (TUP) per la decompressione in superficie del personale recuperato, di una campana immergibile di soccorso - *Submarine Rescue Chamber* (SRC) e di un impianto *Ventilation System* (VS), quest'ultimo per la ventilazione del sottomarino sinistrato in attesa del recupero mediante il sistema SRV e per l'invio di aria in pressione per l'esaurimento di emergenza delle casse zavorra. Tali assetti verranno installati, insieme ad altri equipaggiamenti dedicati, a bordo della futura nave SDO-SuRS e supportare le operazioni del Gruppo Operativo Subacquei (GOS) e del Gruppo Operativo Incursori (GOI) del COMSUBIN, consentendo alla medesima di operare in ruolo, sia di unità di supporto per le operazioni dei Reparti subacquei della Marina, sia di unità di soccorso sottomarini sinistrati sino alla quota di 600 metri. Progettato da Saipem e Drass, il sistema SRV di nuova generazione integra un veicolo sottomarino a controllo remoto (ROV) di ultima generazione realizzato da Saipem con una capsula di salva-

taggio realizzata da Drass. Il ROV funge da vettore di navigazione e controllo, mentre la capsula ha la funzione di riportare i sommersibilisti in superficie mediante un habitat controllato e in totale sicurezza. ROV e capsula sono collegati meccanicamente ed elettronicamente, in modo da formare un modulo connesso alla nave tramite un cavo contenente linee elettriche e fibre ottiche per l'alimentazione, la comunicazione e il controllo. L'intero equipaggiamento è suddiviso in moduli e trasportabile per via aerea. L'ingegnerizzazione dei ROV, dei sottosistemi di controllo e dei dispositivi di automazione è stata condotta da Sonsub, il centro di eccellenza di Saipem, con sede a Marghera (Venezia), specializzato nello sviluppo e nella produzione di tecnologie subacquee avanzate. La concezione dei sistemi di intervento e soccorso di superficie, nonché la modularità e integrabilità degli stessi sulle moderne navi di soccorso, è stata condotta dal Reparto di ingegneria di Drass di Livorno, grazie all'esperienza acquisita in numerosi progetti di soccorso sommersibili con Marine straniere e al bagaglio di conoscenza derivata dal settore dell'immersione profonda *offshore*. La selezione del sistema e assegnazione del contratto da parte della Marina Militare è giunta al termine di una valutazione tecnica avviata nel 2019, nel corso della quale Saipem e Drass hanno realizzato anche un prototipo dimostrativo testato con successo in mare Adriatico.

### I futuri palombari completano il corso formativo

Con un totale di 120 immersioni a 60 metri di profondità in pochi giorni presso il porto militare di Messina, fra fine novembre e inizio dicembre, la Scuola subacquei del COMSUBIN, ha completato con successo il percorso formativo dei futuri Palombari della Marina Militare. Di stanza presso La Spezia, la Scuola subacquei si è temporaneamente trasferita presso il porto militare di Messina che offre l'immediato accesso a fondali molto profondi, così incredibilmente vicini alla terra ferma e alle banchine dell'area portuale militare, rendendo questo scenario abissale un ambiente addestrativo davvero unico nel suo genere. Grazie a tale contesto sono state portate a termine un numero davvero elevato di immersioni in pochi giorni, considerando che di rado il mare dedica agli operatori



La Direzione degli Armamenti Navali (NAVARM) ha assegnato alle società Saipem e Drass, il contratto per la fornitura del nuovo sistema di soccorso a sottomarini sinistrati destinato a essere installato a bordo della nuova nave per operazioni subacquee e di soccorso di sommersibili (SDO-SuRS, *Special Diving Operations-Submarine Rescue System*) - (Saipem/Drass).

una così duratura e benevola accoglienza e che le immersioni sono sempre attività svolte in un ambiente non naturale. Nonostante ciò, gli istruttori del COM-SUBIN, attraverso una attenta pianificazione e un oculato sfruttamento delle predette caratteristiche naturali del luogo, hanno concluso il percorso formativo dei futuri palombari della Marina Militare.

### Terminate le operazioni di recupero delle ecoballe

Dopo cinque mesi d'attività in supporto del Dipartimento della Protezione Civile, che ha coordinato gli interventi, si sono concluse le operazioni per l'individuazione e il recupero delle balle di combustibile solido secondario disperse, nel 2015, dalla motonave *Ivy* nello specchio di mare del golfo di Follonica. Tale attività ha permesso di riportare a galla 15 ecoballe delle 56 disperse, che insieme alle 17 spiaggiate o recuperate incidentalmente da pescatori nel corso degli anni, ha portato il totale a 32 balle di combustibile recuperate dal mare. Sotto il controllo operativo del Comando in capo della Squadra Navale (CINCNAV), nell'arco di tre differenti periodi temporali sono state impegnate le unità delle Forze di Contromisure mine (MARICODRAG) *Rimini* (M 5561) e *Termoli* (M 5555), la MTC *Caprera* (A 5349) del Comando flottiglie ausiliarie, l'unità navale polifunzionale alta velocità *Tedeschi* (P 421) e la nave salvataggio e soccorso *Anteo* (A 5309) nonché squadre del Gruppo Operativo Subacquei (GOS) del Comando Subacquei Incursori (COMSUBIN). Dieci le aree in cui



Dopo cinque mesi d'attività in supporto del dipartimento della Protezione Civile, la Marina Militare ha concluso le operazioni per l'individuazione e il recupero delle balle di combustibile solido secondario disperse, nel 2015, dalla motonave *IVY* nello specchio di mare del golfo di Follonica.

si è operato e dove, grazie alle grandi capacità di scoperta subacquea dei cacciamine è stato possibile individuare i diversi contatti presenti sui fondali, fino a 60 metri di profondità, del golfo di Follonica e recuperarli con gli operatori del GOS. Per le indagini del fondale sono stati utilizzati un Side Scan Sonar e i ROV «Perseo» e «Sirio» in dotazione al Reparto pronto impiego e il «Team Remus» di MARICODRAG.

### Nave *Martinengo* (F 596) completa l'attività in Golfo di Guinea

Partita il 1° settembre scorso e dopo oltre 111 giorni di attività operativa, la fregata ha lasciato le turbolenti acque del Golfo di Guinea, dove ha operato sin dal mese di settembre per ritornare in Italia, raggiungendo la propria base di Taranto poco prima di Natale. L'attività di nave *Martinengo* è stata un chiaro esempio dell'impegno della Marina Militare per la sicurezza e tutela degli interessi nazionali nei teatri internazionali più complessi, come è oggi il Golfo di Guinea, l'area al mondo maggiormente affetta da fenomeni di pirateria. Un totale di 16.500 mn percorse, 143 ore di volo, più di 500 unità mercantili monitorate, 164 interrogazioni, contatti pressoché quotidiani con 87 unità mercantili italiane o appartenenti all'armatoria nazionale operanti nell'area, sono solo alcuni dei numeri che hanno caratterizzato questa missione. Ma il più prezioso contributo dell'equipaggio di nave *Martinengo* con due elicotteri «SH-90», tre battelli pneumatici e i team specialistici imbarcati della Brigata Marina San Marco (BMSM) e del 4° Gruppo elicotteri, sono stati gli interventi a favore del traffico commerciale contro gli attacchi dei pirati. A partire dal più rilevante, il 7 novembre, quando l'unità ha sventato un attacco in corso sulla nave battente bandiera di Singapore *Torm Alexandra*, mettendo in fuga i pirati, ingaggiati anche in un breve scontro a fuoco con l'elicottero di bordo. Dopo soli 7 giorni la fregata è intervenuta nuovamente a supporto della nave *Zhen Hua 7*, a bordo della quale era presente un marittimo di nazionalità cinese gravemente ferito che è stato messo in salvo dal personale sanitario della fregata italiana e successivamente trasferito in elicottero verso il più vicino ospedale dell'isola di Sao Tome e Principe. In altri due casi nave



Partita il 1° settembre scorso e dopo oltre 111 giorni di attività operativa, la fregata **FEDERICO MARTINENGO** (F 596) ha lasciato le turbolenti acque del Golfo di Guinea, dove ha operato sin dal mese di settembre per ritornare in Italia, raggiungendo la propria base di Taranto poco prima di Natale.

*Martinengo* è riuscita a localizzare e assistere due unità mercantili di cui si erano perse le tracce, in un caso addirittura per 6 lunghi giorni, in seguito ad attacchi di pirateria. Non meno importanti sono state le esercitazioni di sicurezza marittima organizzate in concorso con le associazioni dell'armatoria nazionale CONFITARMA e ASSARMATORI e che hanno coinvolto il tanker *Enrico Fermi* e la porta-container *MSC Augusta* in realistici scenari di antipirateria, nonché un'esercitazione sviluppata con un'installazione *offshore* gestita da ENI in Nigeria. A queste s'aggiunge l'attività di *capacity building* e cooperazione con le Marine dei paesi della regione quali Ghana, Togo, Benin, Costa d'Avorio, Congo e in particolare Nigeria, nonché il coordinamento costante con le altre Marine alleate, fra cui quella americana, francese e spagnola in particolare, operanti nella stessa zona.

### **Nave *Aretusa* (A 5304) a servizio del MiSE**

Nell'ambito dell'Accordo di collaborazione tra la Marina Militare e la Direzione Generale per le Infrastrutture e la Sicurezza dei Sistemi Energetici e Geominerari del Ministero dello Sviluppo Economico (DGISSEG-MiSE) firmato lo scorso 14 settembre, nave *Aretusa* ha portato a termine lo scorso novembre,

un'intensa attività idrografica, con l'obiettivo di mappare, a fini cartografici e limitatamente alla piattaforma continentale italiana, le condotte dei gasdotti Transmed, collegamento tra la Tunisia e Mazara del Vallo (TP) e Greenstream, che collega la Libia con Gela (CL), per un totale di circa di 65 miglia nautiche e un'area pari a circa 150 km<sup>2</sup>. Inquadrata all'interno della Squadra navale per il tramite del Comando delle Forze di Contromisure Mine (MARICODRAG) e del Comando Squadriglia Unità Idrografiche ed Esperienza (COMSQUAI-DRO), nave *Aretusa* ogni anno svolge campagne idrografiche volte all'aggiornamento della documentazione nautica, alla verifica dei fondali marini, allo studio dei parametri chimico-fisici delle acque e alla caratterizzazione dei fondali, sia a favore dell'Istituto

idrografico della Marina Militare, sia in collaborazione con enti e istituti di ricerca, nell'ambito di attività polivalenti e nella cornice dell'impiego flessibile e «dual use» della Forza armata, contribuendo alla sicurezza dei naviganti e alla ricerca scientifica.

### **Laurea magistrale in *Hydrography and Oceanography***

Il 18 dicembre, negli storici locali di Forte San Giorgio a Genova, sede dal 1872 dell'Istituto idrografico della Marina, davanti a una commissione esaminatrice e nel pieno rispetto della vigente normativa Covid, si sono tenute le esposizioni delle tesi dei frequentatori della seconda edizione della laurea magistrale in *Hydrography and Oceanography*, iniziata nel novembre 2018. Hanno discusso la tesi finale gli ufficiali idrografi Luca Labella e Federica Maurantonio e, in modalità remota, la dottoressa Marie Michelle Miranda Murillo, conseguendo la laurea con il massimo giudizio di merito. Si tratta del corso di laurea magistrale in *Hydrography and Oceanography* (classe LM-75) svolto interamente in lingua inglese e aperto al personale militare e civile già in possesso di una laurea triennale (ex DM 509/99 o DM 270/04), laurea specialistica o magistrale, fortemente voluto dall'Istituto in colla-

borazione con l'Università di Genova. Nel corso degli anni questa proposta didattica è diventata una vera componente di eccellenza dell'offerta formativa dell'Istituto idrografico. Nell'anno accademico 2019 è iniziata la 3<sup>a</sup> edizione del corso di laurea magistrale cui partecipano studenti provenienti da ben nove nazioni (Spagna, Cina, India, Tanzania, Libano, Kazakistan, Perù, Cuba e Qatar) oltre che dall'Italia, per un totale di 21 frequentatori. La 4<sup>a</sup> edizione vede la partecipazione di 15 studenti provenienti da 6 differenti nazioni soltanto, causa il Covid e non per mancanza di adesioni in tempi normali.

### **Scuola comando navale: 15 Tenenti di vascello abilitati al comando**

Pochi giorni prima di Natale, presso il Circolo ufficiali di Augusta, si è svolta la cerimonia di consegna

dei diplomi ai 15 Tenenti di vascello partecipanti alla 290<sup>a</sup> Sessione della Scuola di comando navale. In relazione alle misure restrittive adottate per il contenimento della diffusione del Coronavirus, la Sessione di Scuola comando navale è stata condotta in regime di «Covid-free» sia per i frequentatori, sia per gli equipaggi delle navi e i valutatori di COMFORPAT, preceduta da un periodo di isolamento individuale di due settimane. Durante l'isolamento sono state condotte conferenze illustrative sulle varie tipologie di manovre e sono stati esaminati argomenti pratici a carattere giuridico-amministrativo utilizzando le più moderne piattaforme informatiche per la didattica a distanza. I quindici frequentatori provenienti dalle varie realtà operative della Marina, dopo un intenso ciclo addestrativo-formativo della durata di sei settimane, sono stati insigniti del titolo di «Comandante».

  
**MONTEBOVE** dal 1953  
made in Italy

**A chi naviga, a chi è di guardia alle nostre famiglie...**



**FORNITORE DELLA MARINA MILITARE**

**E-COMMERCE ONLINE CON PREZZI SPECIALI**

**Quando sei impegnato a proteggere la Nazione, noi pensiamo a proteggere te.**

**CALZATURIFICIO MONTEBOVE**

Via Gioacchino Rossini, 10 - 62029 Tolentino (MC)

Tel. (+39) 0733.974385 - (+39) 0733.971485 - info@montebove.it - www.montebove.com



## RUSSIA

**Entra in servizio la corvetta *Gremyashchiy* (337)**

Con una cerimonia tenutasi il 29 dicembre a San Pietroburgo, alla presenza del Comandante in capo della Marina, ammiraglio, l'ammiraglio Nikolay Anatolyevich Evmenov e del deputato rappresentante plenipotenziario del Presidente della Federazione Russa nel Distretto Federale Nord-Ovest, O.V. Logunov, è entrata ufficialmente in servizio con la Marina della Federazione russa la corvetta capoclasse «Progetto 20385». Si tratta della corvetta *Gremyashchiy* (337), costruita presso i cantieri Severnaya Verf e destinata alla Flotta del Pacifico. Progettata dal *bureau* di design navale Almaz, quest'ultima si differenzia dalle unità del «progetto 20380» da cui deriva come progetto, scafo, apparato propulsivo e sovrastrutture, principalmente per un sistema di combattimento di

nuova generazione caratterizzato da un albero integrato con suite sensoristica radar e per la guerra elettronica con antenne piatte a scansione elettronica attiva e un armamento con sistemi missilistici superficie-aria e superficie-superficie di ultima generazione e prestazioni potenziate. Con un dislocamento di 2.500 t, una lunghezza e larghezza rispettivamente di 106 e 13 metri, le corvette classe «*Gremyashchiy*» presentano un design dello scafo e delle infrastrutture con spiccate caratteristiche *stealth* e un sistema propulsivo incentrato su due gruppi diesel Kolomna «1DDA-12000», ciascuno con due motori «16D49», per complessivi 17,6 MW, in grado di assicurare una velocità massima di 27 nodi e un'autonomia di 4.000 mg a 14 nodi. Con un elevato livello d'automazione dei sistemi di bordo e un equipaggio di 99 effettivi, le corvette «Progetto 20385» presentano ponte di



*Selenia 2000*

MILITARY PRECISION OPTICS



Con una cerimonia tenutasi il 29 dicembre presso San Pietroburgo, alla presenza del Comandante in capo della Marina, l'ammiraglio Nikolay Anatolyevich Evmenov, è entrata ufficialmente in servizio con la Marina della Federazione Russa la corvetta capoclasse «Progetto 20385» (Severnaya Verf).

volò poppiero con hangar in grado di accogliere un elicottero «Kamov Ka-27» e un sistema di combattimento dalla componentistica non completamente nota, incentrato su una suite di comando e controllo «Sigma-20385» che gestisce un complesso per le comunicazioni interne ed esterne e una suite di sensori, la cui radaristica è installata su di un albero integrato, quale elemento distintivo del «Progetto 20385». Quest'ultimo è caratterizzato dal sistema multifunzionale «Zaslon MF RLK» che comprende un radar a scansione elettronica attiva a quattro facce fisse in banda «X» nonché un radar «Furke-2» con antenna rotante in banda «S» sulla sommità dell'albero integrato, nonché sensori a facce fisse in banda «L», «S», «C», «X» e «K» per sorveglianza elettronica, nonché disturbo e direzione del tiro («X» e «K»). A questi s'aggiungono una suite per la sorveglianza elettronica «TK-25-2» e otto lanciatori di decoy del sistema «Prosvet-M», radar di navigazione e una suite sonar «Zarya-2» con sistema prodiero. L'armamento è invece incentrato sul sistema di lancio verticale «UKSK 3K14» (8 celle) per l'impiego dei missili da crociera «Kalibr-NK (3M54T, 3M14T)», «Onyx (3M55)» e, secondo quanto dichiarato dal presidente Vladimir Putin, del missile ipersonico «Zircon (3M22)» in futuro, nonché sul sistema antisom a lancio verticale «9K Otvet»; il tutto gestito da una direzione del tiro

«3R14N». Il sistema missilistico superficie-aria comprende invece il complesso a lancio verticale (4x4 celle) «3K96 Redut» con 16 munizioni «9M96» o «9M96D» oppure «64 9M1000». Quello cannoniero comprende un cannone da 100 mm «Arsenal A-190-01», due sistemi per la difesa di punto «AK-630M» da 30 mm e direzione del tiro «MR-123-02» nonché una suite antisom con due lanciatori quadrinati da 324 mm per siluri e sistemi contro siluro «Paket-NK» e due mitragliatrici da 14,5 mm.

### Varo della nave anfibia *Petr Morgunov* (117)

La Marina della Federazione Russa ha immesso in servizio lo scorso 23 dicembre la seconda unità tipo LST classe «Ivan Gren» o «Progetto 11711». Si tratta dell'unità *Pyotr Morgunov*, che è stata costruita presso il cantiere navale Yantar, una società del gruppo USC (United Shipbuilding Corporation).

### Consegna della nuova corvetta «Progetto 20380»

Lo scorso 29 dicembre, presso la Base Navale di Vladivostok, si è tenuta la cerimonia d'immissione in servizio della terza corvetta realizzata dal cantiere Amur nell'ambito del programma d'acquisizione delle unità «Progetto 20830». Si tratta della corvetta *Eroe della Federazione Russa Aldar Tsydenzhapov* (339),

impostata nel febbraio 2015 e varata nel settembre 2019. Prima unità della classe che si differenzia rispetto alle precedenti per un massiccio albero integrato che incorpora il sistema radar/sorveglianza elettronica «Zaslon». Quest'ultimo si caratterizza per una combinazione di radar AESA a facce fisse in banda «X» ed «S» cui s'aggiungono sensori/disturbatori/jammer sempre a facce fisse per la sorveglianza e la guerra elettronica. Alla fine del 2020 è stato firmato un contratto tra il ministero della Difesa e il cantiere navale Amur per la costruzione di una serie di corvette «Progetto 20380» (due navi) e «Progetto 20385» (quattro navi). La prima unità facente parte di questo contratto sarà consegnata nel 2024 e la costruzione delle altre sarà completata nel 2028.



## STATI UNITI

### Sistema missilistico Standard SM-3 Block IIA intercetta ICBM

Lo scorso novembre, il Dipartimento della Difesa americano ha annunciato che la US Missile Defense Agency (MDA) e l'equipaggio del caccia lanciamissili *John Finn* (DDG 113) classe «Arleigh Burke», equipaggiato con il sistema «AEGIS Block 9 C.2» caratterizzato da capacità di difesa contro missili balistici (BMD, *Ballistic Missile Defense*) e il sistema missilistico Raytheon/Mitsubishi Heavy Industries «Standard Missile-3 (SM-3) Block IIA», hanno lanciato quest'ultimo sistema e intercettato, con successo, un bersaglio simulante la minaccia rappresentata da un missile balistico intercontinentale (ICBM, *Inter Continental Ballistic Missile*). La dimostrazione operativa che si è tenuta lo scorso 16 dicembre ha visto il bersaglio simulante un missile balistico intercontinentale essere lanciato dal poligono situato sull'atollo di Kwajalein, nella Repubblica delle Isole Marshall, in una vasta area oceanica a nord-est delle isole Hawaii, dove si trovava il caccia lanciamissili che lo ha intercettato con il missile «Standard SM-3 Block IIA», sfruttando i dati di tracciamento forniti dalla rete interforze del sistema di comando, controllo, comunicazioni e gestione del campo di battaglia denominata C2BMC (*Command and Control Battle Management Communications*). «È stato un ri-

sultato incredibile e una pietra fondamentale per il programma «AEGIS BMD SM-3 Block IIA»», ha affermato il direttore della MDA, viceammiraglio Jon Hill. «Il Dipartimento sta studiando la possibilità di aumentare il sistema di difesa «Midcourse» a terra, mettendo in campo sensori e sistemi d'arma aggiuntivi per proteggersi da sviluppi inaspettati nella minaccia missilistica. Abbiamo dimostrato che una nave equipaggiata con sistema AEGIS BMD e missili «SM-3 Block IIA» può sconfiggere un bersaglio di classe ICBM, che è un passo nel processo di determinazione della sua fattibilità come parte di un'architettura a più livelli della Difesa». Sulla base dei dati preliminari, il test ha raggiunto il suo obiettivo principale: dimostrare la capacità del missile «SM-3 Block IIA» di intercettare un bersaglio ICBM, ma si continueranno a valutare le prestazioni del sistema in base alla telemetria e ad altri dati ottenuti durante il test. Questo evento, designato FTM-44 (*Flight Test Aegis Weapon System-44*), è stato il sesto test di tiro da parte di una nave equipaggiata con sistema AEGIS BMD, utilizzando il missile guidato «SM-3 Block IIA». L'FTM-44, originariamente previsto per maggio 2020, è stato ritardato a causa delle restrizioni nel movimento del personale e delle attrezzature per Covid-19. L'FTM-44 ha soddisfatto la richiesta del Congresso americano di dimostrare la fattibilità della capacità del missile «SM-3 Block IIA» di sconfiggere una minaccia ICBM prima della fine del 2020. È stato fatto notare che l'«SM-3 Block IIA», sviluppato congiuntamente dai ministeri della Difesa americano e giapponese, con la partecipazione dell'industria dei due paesi, è stato originariamente progettato e costruito per la minaccia dei missili balistici a raggio intermedio (IRBM). L'ABMWS (*AEGIS Ballistic Missile Weapons System*) è la componente navale del sistema di difesa antimissile degli Stati Uniti. La MDA e l'US Navy gestiscono in cooperazione il sistema AEGIS BMD. Le navi equipaggiate con il sistema AEGIS BMD (e AEGIS Ashore) ricevono i dati di tracciamento tramite il sistema C2BMC, costruiscono le soluzioni di controllo del fuoco, quindi lanciano e guidano la famiglia di missili «SM-3» per distruggere le minacce in arrivo.

## Completati i primi tiri operativi del missile «Tomahawk Block V»

L'US Navy e il gruppo Raytheon hanno annunciato lo scorso dicembre di aver completato con successo i primi tiri operativi del missile da crociera «Tomahawk» nella versione «Block V». Alla fine di novembre, il caccia lanciamissili *Chafee* (DDG 90) in navigazione al largo delle coste della California, ha lanciato con successo due missili «Tomahawk Block V» e un missile «Block IV» dal poligono a mare di Point Mugu, che hanno colpito con successo gli obiettivi designati sia sull'isola di San Nicholas, sia sul poligono a terra presso la Naval Air Weapons Station di China Lake, sempre in California. Durante i test, i missili sono stati reindirizzati durante il volo a diversi obiettivi utilizzando i loro nuovi sistemi avanzati di navigazione e trasmissione dati. L'obiettivo era supportare il rilascio della certificazione dell'aggiornamento del sistema di navigazione e del *data link* satellitare che rappresentano il cuore dei miglioramenti introdotti con la versione «Block V» del sistema, nonché i connessi aggiornamenti legati al sistema di pianificazione delle missioni o TMPC (*Theatre Mission Planning Center*) e al sistema di controllo tattico di quello missilistico (TTWCS, *Tactical Tomahawk Weapon Control System*) installato a bordo di navi e sottomarini. In aggiunta all'ammmodernamento del sistema di navigazione e del *data link* satellitare, i missili «Tomahawk» aggiornati allo standard «Block V» avranno una vita operativa estesa di ulteriori 15 anni. Il completamento con successo dei test operativi apre la strada alla consegna di missili «Block V» alla flotta nel 2021. In aggiunta alle migliorie introdotte con la versione «Block V», l'US Navy e il gruppo Raytheon stanno lavorando a due nuove sottoversioni rappresentate dalla variante MST (*Maritime Strike Tomahawk*), che aggiunge un sensore di guida

(versione designata come «Block Va») per l'ingaggio di unità di superficie in movimento e un aggiornamento alla testata convenzionale noto come JMEWS (*Joint Multiple Effects Warhead System*) (versione designata come «Block Vb»), destinato a introdurre un sistema programmabile per ingaggiare una più estesa gamma di bersagli terrestri.

## Operativo il primo reparto di «F-35C» dell'USMC

Il Corpo dei Marine ha annunciato che il primo squadrone di caccia stealth «F-35C Lightning II» in servizio, è pienamente pronto per lo schieramento a bordo delle portaerei dell'US Navy. Si tratta del Marine Fighter Attack Squadron (VMFA) 314, noto anche come *Black Knights*, facente parte del «Marine Aircraft Group 11» con sede a Miramar, in California, che ha ricevuto il suo primo F-35C a gennaio 2020. Lo squadrone ha trascorso la maggior parte dell'ultimo anno a preparare i piloti e il personale di manutenzione per operare, mantenere e riparare i nuovi velivoli, che dispongono di capacità *stealth*, avionica e sensori significativamente migliori rispetto ai vecchi velivoli «F/A-18 A/C Hornet» precedentemente in servizio con il reparto.

Luca Peruzzi



Il Corpo dei Marine ha annunciato che il primo squadrone di caccia *stealth* «F-35C Lightning II» in servizio, il *Marine Fighter Attack Squadron* (VMFA) 314, è pienamente pronto per lo schieramento a bordo delle portaerei dell'US Navy (USMC).



Prodotti marini  
galleggianti e costieri



**Aiuti alla navigazione**

**Segnali fissi**

**Parabordi**

**Torri faro in vetroresina fino a 18mt**

**Accessori per tubazioni OS&D**

**Barriere galleggianti**

**Galleggianti per Oil e Dragaggio**

**Boe d'ormeggio  
per piccoli natanti o grandi navi**

**FLOATEX®**

— [WWW.FLOATEX.COM](http://WWW.FLOATEX.COM) —

- ✓ **FLOATEX SRL**
- ✓ **Via Cave 12**
- ✓ **25050 Provaglio d'Iseo (BS)**
- ✓ **Telefono + 39 030 98 23 255**



Vai al sito FLOATEX con il  
**QR code**



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



[www.floatex.com](http://www.floatex.com)

## CHE COSA SCRIVONO GLI ALTRI

## «L'Ordre International qui vient» e «Sur toutes les mers du monde»

LE MONDE DIPLOMATIQUE, n.800, NOVEMBRE 2020



«Guidare il mondo democratico». Il programma del neo presidente Joseph Biden in materia di politica estera si può riassumere in questo slogan, scrive Olivier Zajec, docente di scienze politiche presso l'Università Jean Moulin Lyon III. E per meglio chia-

rire la genesi di tale programma l'autore ripercorre il contenuto di un editoriale firmato da Biden nel marzo 2020 dal titolo *Perché, gli Stati Uniti devono tornare a essere una guida*. Un editoriale in cui l'allora candidato alla presidenza sosteneva che il sistema internazionale costruito dagli Stati Uniti con tanto impegno sta andando a pezzi, contrapponendo questo declino ai trionfi ottenuti in passato dal suo paese (vittoria nella Seconda guerra mondiale e implosione dell'Unione Sovietica), che avevano definito l'ordine internazionale liberale nelle sue due versioni: «bipolare» prima (1947-91) e «unipolare» poi (1991-2008). Se Biden non esita ad ammettere che i principali problemi degli Stati Uniti sono oggi di natura interna, del pari afferma che «la diplomazia rimane una delle fonti primarie dell'influenza politica statunitense e che le relazioni di Washington con il resto del mondo, danneggiate dall'amministrazione Trump, devono tornare a essere una priorità, non solo attraverso l'esempio della nostra forza, ma anche attraverso la forza del nostro esempio». Ed è proprio questa idea di «restaurazione» e di «esemplarità» che sembra destinata a permeare l'intera piattaforma democratica in materia di politica estera. Di qui *cum grano salis*, come si era soliti dire, al fine di evitare possibili errori di prospettiva da parte dell'amministrazione Biden sulla base del citato programma, l'autore si addentra in un'ampia e dotta discussione innanzitutto sul significato stesso di «ordine internazionale» («da non considerare solo in termini ge-

rarchici, dato che non è mai un blocco unico, ma una sovrapposizione di diversi livelli»). Quindi rivolge un duplice invito al neo presidente Biden, cioè di non trascurare, da un lato, l'evidenza dell'evoluzione multipolare del mondo contemporaneo (a trent'anni dalla fine della Guerra Fredda, la configurazione degli equilibri globali e ragionali è, infatti, cambiata radicalmente) e di non liquidare a priori, dall'altro, tutte le azioni della presidenza Trump «come risultato di una lettura erronea delle relazioni internazionali». «Tanto più se lo slogan democratico "Stati Uniti prima di tutto" può sembrare una prerogativa del suo predecessore repubblicano, gli autori del suo programma — rileva il Nostro con un filo di ironia — se ne sono di fatto appropriati senz'accorgersene!». Non si tratta certo più di porre gli Stati Uniti «prima di tutti», alla Trump per intenderci, ma in un certo qual senso di porre il paese «davanti a tutti», dal momento che spetterebbe «agli Stati Uniti fare da guida — come scrive Biden — perché nessun'altra nazione ne avrebbe la capacità — e questo semplicemente perché — nessuna è fondata su questa idea [di libertà]», secondo un'impostazione dei valori nazionali, derivati da un'esperienza storica specifica, che potrebbero essere applicati universalmente. Un secondo articolo d'interesse che ci presenta il mensile in parola è dedicato *Ai misteri e potenza della flotta peschereccia cinese*, a firma del giornalista Ian Urbina, direttore della piattaforma di inchieste sulle questioni ambientali *The Outlaw Ocean Project*, che negli ultimi anni ha condotto sul campo un'apposita inchiesta, a seguito della quale non esita ad affermare che «la potenza e l'audacia della flotta peschereccia cinese sono evidenti a chiunque navighi in mare aperto». Nessuno sa precisamente quante siano le navi della flotta peschereccia dell'Impero di mezzo, lautamente sovvenzionata dal governo, ma è indubbio che questa vera e propria *Armata* che perlustra i mitici *Sette Mari*, supera tutte le altre, sia per entità, sia per raggio d'azione, svolgendo per Pechino un ruolo cruciale, sia per assicurare gli approvvigionamenti alimentari nazionali, sia per posizionare silenziosamente le proprie pedine sullo scacchiere internazionale, in una funzione di presenza e sorveglianza. Le navi cinesi, forti del loro elevato numero e degli agenti di sicurezza armati spesso imbarcati, si mo-



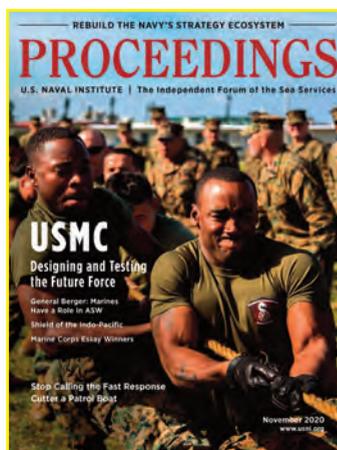
Il presidente Biden e la sua vice Kamala Harris proclamati «Personaggi dell'anno 2020», dal settimanale statunitense *TIME*.

strano aggressive nei confronti dei concorrenti e di ogni unità ritenuta potenzialmente minacciosa, «disinteressandosi» dei «confini del mare», sanciti dal diritto internazionale, con le loro irruzioni nei mari territoriali, Zone Economiche Esclusive e riserve marine altrui, oltre a causare il deterioramento dell'ambiente attraverso la sovrappesca, spesso in pratiche di pesca illegale come rilevato autorevolmente dal *Center of Advanced Defense Studies* (C4ADS). A titolo esemplificativo, nello scorso agosto sono state individuate oltre 340 unità da pesca di Pechino nei pressi della riserva marina delle isole Galàpagos, al largo dell'Ecuador, la cui straordinaria fauna è patrimonio mondiale dell'UNESCO, come pure la presenza illegale di ben 800 pescherecci nelle acque coreane, con buona pace della pesca sostenibile, mentre intorno alle contese isole Spratly abitualmente staziona una flottiglia di 200 unità in formazione compatta. La massiccia presenza cinese inasprisce così le rivalità attorno ai siti di pesca, che possono sfociare in tensioni diplomatiche o addirittura in scontri violenti. Al riguardo ricordiamo come nel Mar Giallo la Guardia costiera della Corea del Sud ha aperto

il fuoco contro due pescherecci cinesi che minacciavano di speronare i suoi pattugliatori e l'Argentina ha affondato una nave cinese che pescava illegalmente nelle sue acque territoriali, mentre altri paesi (tipo Indonesia, Filippine e Sudafrica) hanno subito simili atti intimidatori di quello che è stato definito «bullismo marittimo». Per meglio dare la dimensione del problema rappresentato dalla flotta da pesca cinese nei mari del mondo con la sua presenza invasiva in termini geoeconomici non esenti da risvolti geopolitici, l'autore cita quella che pur giudica la «stima per difetto» che emerge dal rapporto redatto nello scorso giugno dell'*Overseas Development Institute* britannico. Secondo tale stima, la flotta di altura di Pechino sarebbe composta da ben 16.966 unità, una flotta che invero, già qualche anno fa (e quindi con numeri assai minori con i quali però aveva già triplicato la consistenza delle «flotte congiunte» dei quattro paesi che la seguivano nella graduatoria internazionale, cioè Taiwan, Giappone, Corea del Sud e Spagna), poteva già vantarsi di aver catturato il 35% del pescato mondiale dichiarato in alto mare (mentre Taiwan e il Giappone, rispettivamente con le loro 593 e 478 navi, arrancavano solo verso il traguardo del 12 e del 5%)!

### «Where Will the Next War Be Fought?»

US NAVAL INSTITUTE PROCEEDINGS, NOVEMBER 2020



Dal punto di vista strategico e storiografico molto interessante è la tesi sostenuta nell'articolo in parola da James Lacey, docente di teoria militare presso la Marine Corps University della base di Quantico in Virginia che, dopo avere con piglio didattico ammonito chiunque tenti di prevedere il futuro prima di esaminare il passato (in considerazione che, se la storia non è sempre un preludio al futuro, i suoi paralleli spesso sono scomodamente vicini!) espone una tesi che si può riassumere nel modo seguente. In primo luogo, la scintilla che accende un conflitto quasi sempre si infiamma lon-

tano dalla scena in cui sono attesi grandi eventi. In secondo luogo, non importa dove inizi la guerra, essa sarà sempre combattuta e decisa in un unico teatro strategico centrale, alle porte di uno o entrambi i partecipanti! A suffragio della sua tesi l'autore ripercorre rapidamente le vicende di tre cicli di guerre che si sono combattute rispettivamente nel corso della storia antica, moderna e contemporanea: la *Guerra del Peloponneso* tra Atene e Sparta (431-404 a.C., nelle sue varie fasi), la *Guerra dei Sette Anni* (1756-63), che Churchill ebbe a definire «*la prima vera guerra mondiale*» e, infine, la *Grande Guerra*, innescata dall'eccidio di Sarajevo, cioè «*in una regione lontana dalle grandi preoccupazioni del momento ma che, nel giro di quasi sei settimane, avrebbe provocato una conflagrazione generale che sarebbe stata combattuta nei teatri decisivi centrali dell'Europa, distruggendo il vecchio ordine europeo*». E se la storia, nei casi di specie prospettati (e invero in tanti altri grandi conflitti di potere che si potrebbero citare al riguardo) dà pienamente ragione alle tesi avanzate dall'autore, ciò vale anche per i possibili conflitti del futuro laddove, scrive ancora il Nostro, «*non importa dove possa scoppiare un potenziale conflitto tra Stati Uniti e Cina, esso sarà combattuto e deciso nel teatro principale costituito dal Pacifico occidentale*», magari proprio lungo le linee di faglia strategiche della «*prima e seconda catena di isole*» — a cavallo cioè tra l'oceano *tout court* e il Mar Cinese Meridionale e Orientale — delineate da tempo dagli strateghi di Pechino.

## «Genova e Venezia alla conquista del Mediterraneo»

MEDIOEVO. UN PASSATO DA RISCOPRIRE, OTTOBRE 2020



Dalle agitate cronache dei nostri giorni passiamo ora a quelle non meno agitate dell'alto Medioevo, quando si parla della lotta per il controllo delle rotte commerciali nel Mediterraneo orientale e nel Mar

Nero condotta tra l'XI e il XV secolo tra le Repubbliche marinare di Genova e Venezia, la «Superba» e la «Serenissima». Alla storia di questa rivalità senza quartiere, lo storico Antonio Musarra ha dedicato un'affascinante indagine confluita nel recente volume *Il Grifo e il Leone*, di cui il periodico in esame offre al lettore alcuni brani di particolare suggestione, come quello relativo alla battaglia navale di Curzola del settembre 1298, che invero ci presenta una serie di novità documentarie attraverso un'analisi comparata delle fonti letterarie ed epigrafiche dell'epoca rispetto ai dati abitualmente diffusi dalla successiva *vulgata* storiografica. Nella narrazione che ci propone l'autore seguiamo così la rotta della flotta genovese, forte di 84 galee al comando di Lamba Doria, da Genova a Portovenere a Messina, risalendo la costa verso l'Adriatico, «Golfo dei Veneziani»; quindi da Otranto verso la Dalmazia, tragitto funestato da una grande tempesta tanto che 20 galee furono costrette a trovare rifugio nel porto di Antivari. Dopo che la flotta fu riunita, il Doria avanzò in direzione dell'isola di Curzola (oggi Korčula) — l'isola dove era nato Marco Polo, la cui memoria rimane viva anche ai nostri giorni con i resti della sua casa e il museo che gli è stato dedicato — quando comparve una flotta veneziana di 96 galee al comando di Andrea Dandolo. La sera del 6 settembre entrambe le flotte si disposero a battaglia, con i genovesi che, vista la ristrettezza del canale che separa l'isola di Curzola dalla penisola di Sabbioncello, si collocarono parallelamente alla linea di costa a sud-est, mentre i veneziani vi penetrarono da nord-ovest (e infatti nel corso dello scontro si sarebbero trovati col sole in faccia), ma la battaglia iniziò solo il giorno dopo, 7 settembre 1298, di buon'ora. E a suffragio di tale tesi il Nostro riporta il testo della «*coeva iscrizione celebrativa che campeggia tutt'oggi sulla facciata della piccola chiesa genovese di San Matteo, cuore della curia dei Doria*». I veneziani attaccarono con violenza l'ala destra dello schieramento nemico, così da allontanarla dalla terraferma, sperando di «*eliminare subito quella metà [della flotta nemica] e [ritenendo] che l'altra metà [non] avrebbe avuto*

la forza contro di loro, così si sarebbero messi in rotta». Ma non fu così, in quanto l'ala sinistra dello schieramento genovese, anziché sbandarsi in maniera disordinata, come avevano sperato i veneziani, ripiegò su se stessa, chiudendo così gli avversari in una morsa senza speranza. Questa manovra tattica è la chiave del successo genovese e non l'inopinato arrivo a voga arrancata di quindici galee genovesi, che ritroviamo nella «vulgata» della battaglia e che, secondo il Nostro, non trova sufficienti riscontri documentali. «E la battaglia fu tremenda, come ciascuno può credere, una battaglia dove chi cade è morto [...] e alla fine i veneziani furono sconfitti duramente e persero 78 galee e le altre, che erano 18, fuggirono e se ne andarono a Venezia». La cattura da parte dei Genovesi dello stendardo della nave «capitana» veneziana (come allora si chiamava la nave ammiraglia) pose fine al combattimento verso l'ora nona (ergo le tre del pomeriggio) e lo stesso Andrea Dandolo, preso pri-

gioniero, sarebbe morto nel corso del viaggio verso Genova, dove vennero tradotte 18 galee come preda e ben 7.400 veneziani (ed è quasi superfluo ricordare come tra i prigionieri ci fosse pure Marco Polo che a Genova condividerà la prigionia con Rusticello da Pisa, scrittore di poemi cavallereschi che vi languiva a sua volta dopo la vittoria genovese della Meloria contro la flotta pisana del 1284). L'anno successivo venne firmata la pace tra le due repubbliche, esauste dalla guerra, in buona sostanza senza né vincitori né vinti, in quella storia di perenne ostilità tra la Serenissima e la Superba, marcata da guerre e da paci (come la successiva guerra di Chioggia e la conseguente pace di Torino del 1381), che finirono per marcare la loro reciproca decadenza, mentre forze nuove cominciavano ad affacciarsi nel Mediterraneo, come i Catalani prima e i Turchi ottomani poi.

Ezio Ferrante



Mapa dell'Impero del mare di Genova (treccani.it/dizionario\_storico).

## RECENSIONI E SEGNALAZIONI



Lionel P. Fatton,  
Oreste Foppiani

**Japan's Awakening:  
Moving toward  
an Autonomous  
Security Policy**

Peter Lang edizioni  
Berna 2019  
pp. 374  
Euro 57

La storia, a dispetto della letteratura, non sembra essere finita e continua a evolversi secondo direttrici considerate, a torto e per lungo tempo, immutabili. È il caso del Giappone; le due stelle nucleari innescate dagli Stati Uniti a Hiroshima e Nagasaki nel '45, con una Costituzione simbolo del pensiero geopolitico ed egemonico dei vincitori, pur fiaccando per decenni qualsiasi anelito revanchista, non hanno potuto impedire che comunque si sprigionasse la scintilla del confronto politico interno. Malgrado le forti correnti pacifiste capaci di esprimere il loro più forte dissenso, la Costituzione giapponese, imposta dai giuristi americani e in particolare l'art. 9 (1), che ha contribuito a generare una forte cultura antimilitarista, è diventata oggetto di un vivace revisionismo e di contrasti nell'ambito dell'agone politico nazionale caratterizzato, tra l'altro, dall'abdicazione, per la prima volta dopo 200 anni, dell'imperatore Akihito a favore dell'erede Naruhito. Ma perché un paese che per più di mezzo secolo ha mantenuto un profilo internazionale relativamente basso facendo affidamento sugli Stati Uniti per la sua sicurezza, ha inteso tracciare una nuova rotta? Non c'è dubbio che il riorientamento della politica securitaria di una superpotenza economica come quella del Sol Levante, rappresenta un elemento di rottura con le precedenti prassi, specialmente se si considera che il Giappone, detenendo il potenziale per

vendicare uno status internazionale pari a quello dell'anteguerra, non può essere escluso da alcuna equazione geopolitica regionale. In un contesto storico come quello attuale, con gli attriti territoriali e politici esistenti tra Tokyo e i paesi vicini, Cina e Corea del Nord in particolare, un cambiamento strategico diretto a perseguire una politica di sicurezza più autonoma e proattiva, potrebbe mettere a repentaglio la stabilità nell'intera regione Asia-Pacifico, anche e soprattutto in considerazione della rapidissima evoluzione delle dinamiche internazionali, con una marcata incertezza circa la possibile postura americana, condizionata dal conflitto commerciale con Pechino: inevitabile dunque ipotizzare forti e pericolose instabilità areali. La revisione costituzionale, con il distacco dal regime postbellico, dovrà tuttavia tenere in debita considerazione il contenimento delle preoccupazioni dei paesi vicini, focalizzando l'attenzione sulle relazioni con le altre potenze regionali quale premessa per giungere a una normalizzazione conciliabile con la sicurezza d'area. Il Giappone, secondo un modello di adattamento pragmatico valido fin dalla *restaurazione Meiji* del 1868, dovrà affrontare importanti sfide per diventare più autonomo in termini bellici difensivi: vincoli di bilancio, una società che invecchia rapidamente, una forte opposizione popolare. La tendenza a una maggiore autonomia dagli Stati Uniti in termini di difesa nazionale, si riverbera nella riorganizzazione delle Forze armate e nello sviluppo di capacità anfibe, di *intelligence*, di attacco e di proiezione di potenza. Molto probabilmente, anche se il Giappone raggiungerà l'autonomia nella politica di sicurezza, grazie soprattutto al potenziamento della sua Marina, l'alleanza con gli Stati Uniti rimarrà un fattore rilevante, specialmente se considerato sia in funzione anti cinese, sia in considerazione della contrazione delle forze statunitensi in una regione dove i budget per gli armamenti stanno aumentando vertiginosamente e dove il gioco delle al-

leanze ingenera con facilità sensazioni di intrapolamento o abbandono. Si tratta di un'ulteriore fase espansiva del Giappone moderno, o si tratta di un *passaggio di consegne* e un trasferimento della supremazia statunitense a uno o più delegati? Quanto sono strette collaborazione e alleanza tra Stati Uniti, Giappone e le altre potenze regionali? È corretto vedere nel riarmo giapponese e nello spostamento del centro di gravità degli Stati Uniti verso il Pacifico una reazione agli sviluppi navali e militari della Cina? Di fatto, il processo di revisione strategica in corso può configurarsi come un'evoluzione imposta dalla necessità di armonizzare ambizioni internazionali, vincoli giuridici, sicurezza interna e relazioni d'area. La distensione ha comportato cambiamenti nella politica securitaria giapponese, mutamenti già avvertiti dal 1976, quando furono redatti il primo schema del Programma di Difesa nazionale e il *Basic Defense Force Concept*, quale approccio alla capacità di difesa, fino a giungere al concetto di *forza di difesa di base*, descritto come un'opposizione tra la *teoria della contro-minaccia* e la *teoria oltre la minaccia*, con un passaggio dalla prima alla seconda. Andare *oltre la minaccia* rappresenta un concetto di difesa che si fonda sulla separazione della minaccia in sé dalla pura capacità di difesa nazionale, un principio che rafforza dunque il concetto dell'*a prescindere* e che ha comunque dato il *la* a un approfondito dibattito interno. In questo contesto deve dunque essere inquadrata l'alleanza con gli Stati Uniti, unitamente allo sviluppo di una concezione strategica che porta gli interessi nazionali al di là dei confini del territorio giapponese, infrangendo il divieto che limita lo spazio di manovra. Dal 2007 le Forze di autodifesa equivalenti delle FA, sono state dotate di

connotazione politica con il passaggio dell'agenzia della Difesa a ministero a cui, grazie al NIDS (2), è stata attribuita, in senso lato, la responsabilità della creazione e del perfezionamento del nuovo tipo di strumento bellico, con una particolare attenzione per la definizione di una dottrina marittima inedita e autoctona, non più mutuata da quella degli Stati Uniti e anzi sostenuta proprio dagli statunitensi, che puntano ad avere partner e alleati validi e finanziariamente in attivo. È dunque la Marina (3) l'arma fondamentale, in quanto posta in inevitabile relazione con la difesa degli interessi geostrategici, grazie anche alla prevista costituzione di un'efficace forza di proiezione in un momento in cui riemergono gli attriti con Cina e Corea del Sud per il controllo insulare e con la Corea del Nord per la sua attività nucleare e missilistica a medio lungo raggio, che ha peraltro indotto a una riconsiderazione circa il possesso di un arsenale non convenzionale. Il *risveglio* giapponese, stigmatizzato dal titolo del volume curato dal professor Oreste Foppiani e dal ricercatore universitario dottor Lionel P. Fatton, interessa molti aspetti che, geopoliticamente, coprono una gamma estesa di fattori: storico, giuridico economico, inerente alle relazioni internazionali. Proprio durante questi ultimi mesi il Giappone, confermando quanto esposto e analizzato nel testo, ha varato il primo dei tre battelli d'attacco diesel elettrici con batterie a ioni di litio della classe «Taigei», che andranno ad aggiungersi a quelli della classe «Soryu». Il libro, di fatto, costituisce un'occasione unica per approfondire e comprendere le dinamiche di un paese che, dopo il 1945, sta riprendendo coscienza a 360 gradi delle proprie possibilità.

Gino Lanzara

#### NOTE

(1) Il «popolo giapponese rinuncia alla guerra come diritto sovrano della nazione». A questo scopo «non saranno mai mantenute forze di terra, di mare, di aria e qualsiasi altra forza potenzialmente militare».

(2) National Institute for Defense Studies.

(3) Japan Maritime Self-Defense Force o JMSDF.

# RIVISTA MARITTIMA

MENSILE DELLA MARINA MILITARE DAL 1868



MARINA  
MILITARE



## NEL PROSSIMO NUMERO POTERE AERONAVALE

LA COLLABORAZIONE ALLA RIVISTA È APERTA A TUTTI.

IL PENSIERO E LE IDEE RIPORTATE NEGLI ARTICOLI SONO DI DIRETTA RESPONSABILITÀ DEGLI AUTORI  
E NON RIFLETTONO IL PENSIERO UFFICIALE DELLA FORZA ARMATA.

RIMANIAMO A DISPOSIZIONE DEI TITOLARI DEI COPYRIGHT CHE NON SIAMO RIUSCITI A RAGGIUNGERE.

GLI ELABORATI NON DOVRANNO SUPERARE LA LUNGHEZZA DI 12 CARTELLE E DOVRANNO PERVENIRE IN DUPLICHE COPIA DATILOSCRITTA E SU SUPPORTO INFORMATICO (QUALSIASI SISTEMA DI VIDEOSCRITTURA). GLI INTERESSATI POSSONO CHIEDERE ALLA DIREZIONE LE RELATIVE NORME DI DETTAGLIO OPPURE ACQUISIRLE DIRETTAMENTE DAL SITO MARINA ALL'INDIRIZZO [HTTP://WWW.MARINA.DIFESA.IT/CONOSCIAMOCI/EDITORIA/MARIVISTA/PAGINE/NORMEPELACOLLABORAZIONE.ASPX](http://www.marina.difesa.it/conosciamoci/editoria/marivista/pagine/normeperlacollaborazione.aspx).

È VIETATA LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE, SENZA AUTORIZZAZIONE, DEL CONTENUTO DELLA RIVISTA.



MINISTERO DELLA DIFESA



MARINA MILITARE

# RIVISTA MARITTIMA

MENSILE DELLA MARINA MILITARE DAL 1868

Non perdere questa opportunità  
SEGUI LA SCIA

ABBONATI alla Rivista Marittima



(abb. annuale 11 numeri, 128 pp. a fascicolo)

Italia ordinario	€ 30,00
Estero zona 1	€ 76,70
Estero zona 2	€ 109,70
Un fascicolo arretrato	€ 6,00
	+ spese postali (*)

SCONTO LIBRERIE ITALIA 30%  
SCONTO LIBRERIE ESTERO 10%

(\*) Da concordare con l'Ufficio Abbonamenti.

## NOVITÀ

Rivista Marittima + Notiziario della Marina  
Abbonamento € 45,00

## AVVISO AGLI ABBONATI

Per evitare ritardi o sospensioni nella ricezione della Rivista, gli Abbonati sono pregati di comunicare l'avvenuto versamento via FAX o tramite EMAIL.

## MODALITÀ DI PAGAMENTO

- con Bollettino Postale o Bonifico Bancario sul C/C n° 001028881603 intestato a: Difesa Servizi S.p.A.  
Causale: Abbonamento Rivista Marittima.  
è obbligatorio inserire anche il CODICE FISCALE
- IBAN = IT26G0760103200001028881603 BIC/SWIFT = BPPIITRRXXX
- dall'Estero: Bonifico Bancario oppure tramite libreria con sede in Italia.

Direzione e Redazione  
della Rivista Marittima  
Via Taormina 4 - 00135 ROMA

Tel. 06/36807251/12 - Fax 06/36807249  
e.mail: rivista.abbonamenti@marina.difesa.it



MARINA MILITARE





**DE JORIO**  
DESIGN INTERNATIONAL



### 1960/70

- 1961 Guglielmo Marconi
- 1964/65 Roma - Angelina Lauro - Achille Lauro
- 1975 Mohamedia
- 1975/80 Carla C. - Federico C.

### 1990

- 1990 Enrico Costa - Eugenio Costa - Costa Marina
- 1991 El Bravo
- 1992 Sunrise - Costa Allegra
- 1993 GNV Majestic - Shannaz
- 1994 GNV Splendid
- 1995 Sun Princess
- 1996 Minerva - GNV Fantastic
- 1997 Dawn Princess
- 1998 Disney Magic - GNV Excellent - GNV Victory
- 1999 GNV Excelsior - Tirrenia Vincenzo Florio

### 2010

- 2010 MSC Magnifica
- 2012 MSC Divina
- 2013 MSC Preziosa - Super Yacht
- 2015 Mega Yacht
- 2016 Saffron
- 2017 MSC Meraviglia - MSC Seaside
- 2018 San Lorenzo Yacht - MSC Seaview
- 2019 MSC Bellissima - MSC Grandiosa

### 2019

BORN OF DE JORIO LUXURY & YACHT PROJECTS

- DE JORIO LUXURY
- 2020 MSC Virtuosa Class I
- 2023 MSC Luxury Class I

**1956**  
FOUNDATION OF STUDIO DE JORIO

**90's**  
MARCO AND VITTORIO JOINED STUDIO DE JORIO

**2020**  
ON DELIVERY

- DE JORIO DESIGN
- 2021 MSC Evo I
- 2022 MSC World Class I
- 2023 MSC Evo II

### 1980

- 80' Costa Lines
- 1981 Cheyenne 90
- 1984 Stalca II
- 1985 Blue Shadow - Costa Riviera
- 1986 Ausonia - Luisella
- 1987 Eugenio Costa
- 1988/89 Costa Romantica - Costa Classica

### 2000

- 2000 Minoan Knossos Palace - M/N Cavour
- 2001 Tirrenia Raffaele Rubattino - Tirrenia Bithia - Minoan Festos Palace - Minoan Olympia Palace
- 2002 Minoan Europa Palace - Tirrenia Janas - GNV Superba
- 2003 GNV Suprema - Tirrenia Athara - MSC Lirica
- 2004 Progettazione aree interne Portaerei Cavour
- 2004 MSC Opera - Tirrenia Nuraghes
- 2005 Tirrenia Sharden
- 2006 MSC Musica
- 2007 Cruise Roma - MSC Orchestra - GH Tenacia - GH Coraggio - GH Audacia - GH Forza
- 2008 Cruise Barcelona - MSC Poesia - MSC Fantasia
- 2009 Cruise Europa - MSC Splendida
- 2009 MSC Magnifica