SETTEMBRE 2020

RIVISTA MARITTIMA

MENSILE DELLA MARINA MILITARE DAL 1868

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 €

PRIMO PIANO

La rotta del nord e quella del sud: concorrenza o complementarietà?

Ferdinando Sanfelice di Monteforte

Artico: a qualcuno piace caldo

Paola Giorgia Ascani

PANORAMICA TECNICO-PROFESSIONALE

L'Istituto Idrografico della Marina e l'*International Hydrographic Organization*

Bruna Giuntini



9 770356 984002 00008



AlmavivA

digitale assoluto

Tecnologia italiana

Open Source, Intelligenza artificiale, Blockchain, Cloud.
Soluzioni per la difesa e la sicurezza.

www.almaviva.it

Sommario

PRIMO PIANO

6 **La rotta del nord e quella del sud: concorrenza o complementarietà?**
Ferdinando Sanfelice di Monteforte



14 **Artico: a qualcuno piace caldo**
Paola Giorgia Ascani

30 **L'importanza strategica ed economica della Groenlandia**
Rodolfo Bastianelli

38 **Artico, la dimensione tecnologica e la sfida geopolitica**
Alessandro Mazzetti



44 **Il mare colore dell'oro**
Gino Lanzara

52 **Le nuove rotte marittime nell'Artico, il ruolo dell'Unione europea, l'importanza della cooperazione diplomatica e della ricerca italiana**
Domenico Letizia

PANORAMICA TECNICO-PROFESSIONALE

58 **L'Istituto Idrografico della Marina e l'*International Hydrographic Organization***
Bruna Giuntini

68 **Le società di classifica delle navi**
Antonello Gamaleri



80 **La disattivazione del reattore nucleare del CISAM di Pisa**
Claudio Boccalatte

STORIA E CULTURA MILITARE

90 **La spedizione del dirigibile *Italia* al Polo Nord**
Claudio Sicolo

RUBRICHE

102 **Focus diplomatico**
108 **Osservatorio internazionale**
114 **Marine militari**
126 **Scienza e tecnica**
128 **Che cosa scrivono gli altri**
131 **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
Giorgio Carosella
Gianlorenzo Pesola
Tel. + 39 06 36807254

SEGRETERIA DI REDAZIONE
Riccardo Gonizzi
Gaetano Lanzo

UFFICIO ABBONAMENTI E SERVIZIO CLIENTI
Carmelo Sciortino
Giovanni Bontade
Tel. + 39 06 36807251/12
rivista.abbonamenti@marina.difesa.it

SEGRETERIA AMMINISTRATIVA
Tel. + 39 06 36807257

Codice fiscale: 80234970582
Partita IVA: 02135411003

REGISTRAZIONE TRIBUNALE CIVILE DI ROMA
N. 267 - 31 luglio 1948

FOTOLITO E STAMPA
STR PRESS Srl
Piazza Cola di Rienzo, 85 - 00192 Roma
Tel. + 39 06 36004142
info@essetr.it

CONCESSIONARIO 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

Professor Antonello **BIAGINI**
Ambasciatore Paolo **CASARDI**
Professor Danilo **CECCARELLI MOROLLI**
Professor Massimo **DE LEONARDIS**
Professor Mariano **GABRIELE**
Professor Marco **GEMIGNANI**
Contrammiraglio (aus) Pier Paolo **RAMOINO**
Ammiraglio di squadra (ris) Ferdinando **SANFELICE DI MONTEFORTE**
Professor Piero **CIMBOLLI SPAGNESI**



IN COPERTINA: Nave *ALLIANCE* (A5345), unità polivalente di ricerca (NATO *Research Vessel* - NRV) di proprietà della NATO e gestita dalla Marina Militare italiana, durante la campagna High North in Artico. L'attività è parte del programma pluriennale di ricerca in Artico, coordinata e condotta dall'Istituto Idrografico della Marina Militare, con la partecipazione di diversi enti di ricerca nazionale e internazionale (Fonte immagine: IIM).

SETTEMBRE 2020 - anno CLIII

HANNO COLLABORATO:

Ammiraglio di squadra (ris) **Ferdinando Sanfelice di Monteforte**

Dottoressa **Paola Giorgia Ascani**

Dottor **Rodolfo Bastianelli**

Professor **Alessandro Mazzetti**

Capitano di fregata **Gino Lanzara**

Dottor **Domenico Letizia**

Dottoressa **Bruna Giuntini**

Dottor **Antonello Gamaleri**

Ammiraglio ispettore (aus) **Claudio Boccalatte**

Dottor **Claudio Sicolo**

Ambasciatore **Francesco Aloisi de Larderel, Circolo di Studi Diplomatici**

Dottor **Enrico Magnani**

Dottor **Luca Peruzzi**

Contrammiraglio (ris) **Ezio Ferrante**

Editoriale

Chi non ricorda i colori accattivanti delle carte geografiche? Con le sue regioni e le provincie così difficili da rammentare, c'era sempre la carta dell'Europa con un'estesa macchia bianca all'apice: il Polo Nord. Non c'era nulla, solo candore e una distesa d'acqua allora chiamata mare Artico, in seguito promosso a oceano, non tanto per la sua estensione, quanto per le significative masse continentali che vi si affacciano. L'esploratore statunitense Robert E. Peary (1) lo definì, nel 1909: «Il posto dove non c'è longitudine, né est né ovest e dal quale si può andare solo verso sud». *Già da molti anni, con discrezione, quell'oceano — da sempre caratterizzato da rotte pericolose — è uno snodo riconosciuto di passaggi obbligati e di interessi geopolitici e geoeconomici. In altre parole è un'area dominata da precisi caratteri strategici, evidenziati a tutto tondo durante la Guerra fredda quando l'Artico era l'area ideale di pattugliamento a opera dei sottomarini dotati di missili balistici a testata nucleare. Lo stesso discorso non vale per l'Antartide, troppo lontana da tutto, oggetto di un apposito Trattato sottoscritto a Washington nel 1959. L'Artico è, viceversa, troppo «caldo», se così si può dire, in quanto sede di troppi interessi contrastanti. Le cose sono ulteriormente peggiorate in seguito ai dibattuti cambiamenti climatici e al conseguente scioglimento dei ghiacci. Un fatto nuovo che rende accessibili nuove vie di comunicazione alternative al Canale di Suez con la conseguente possibile marginalizzazione del Mediterraneo. Intendiamoci: il Polo Nord non è ancora diventato un novello Canale di Panama, ma la strada o, meglio, la rotta è quella e trascurare la sua potenziale valenza geopolitica e geostrategica sarebbe un azzardo. In questo quadro le linee politiche internazionali divergono. C'è chi propugna una cooperazione artica favorita da Stati come la Cina e l'India, per una volta concordi tra loro in qualità, come l'Italia, di membri osservatori dell'Arctic Council. E c'è chi ipotizza un ordine militare in vista della creazione di una zona presidiata e impenetrabile. La Cina propugna una* Via Polare della Seta *o del* Dragone Bianco *e auspica un'internazionalizzazione di quelle acque. L'*US Navy*, per contro, in quanto coerente espressione talassocratica di una potenza che si definisce* artica*, ha riattivato la II Flotta (atlantica) ed elaborato un'*arctic strategy *che inquadra il Polo Nord alla stregua di una zona di rilievo per la sicurezza degli Stati Uniti. Anche la Russia torna da protagonista nello scacchiere artico reclamando i giacimenti di idrocarburi posti entro il limite delle 200 miglia marine, ovvero la ZEE (Zona Eco-*

SEGUE A PAGINA 4



*nomica Esclusiva) riconosciuta dalla Convenzione UNCLOS (2) di Montego Bay del 1982. Mosca, anzi, con la dottrina navale del 2015, gioca al rialzo ricordando l'esistenza di centinaia di vitali cavi di telecomunicazioni posati sul fondo di quelle acque. Né il panorama è limitato ai soli attori globali, basti pensare alla Groenlandia, la più grande isola del mondo che, dal punto di vista politico, costituisce una nazione nell'ambito del regno di Danimarca. Sono solo 56.000 abitanti ma in corso di espansione grazie allo sfruttamento intensivo delle miniere locali (3), oltre che sede della mitica, grande base aerea statunitense di Thule (4), gestita sin dagli anni Cinquanta dall'*United States Air Force. *Dotata di avanzatissimi sistemi radar di sorveglianza e per la difesa antimissile, Thule potrebbe fungere da base ideale per gli F-35 americani e non solo. Anche l'Arabia Saudita è entrata in competizione con la Francia per la partecipazione alla realizzazione del progetto «Arctic LNG2» (gas naturale liquefatto) gestito dall'impresa russa Novatek. Secondo l'*US Geological Survey*, il valore del petrolio e dei gas artici (stimato pari al 40% delle riserve globali) si aggirerebbe intorno ai venti trilioni di dollari, per intenderci il PIL americano, con l'aggiunta del 30% di tutte le risorse naturali del pianeta. Si tratta di una corsa al Polo Nord che ricorda il* «Gold rush»*, la febbre dell'oro californiana e, in seguito, del Klondike, del XIX secolo. Per quanto riguarda l'Italia, l'Artico vede il nostro paese nel ruolo di «membro osservatore permanente» presso il Consiglio artico (5) insieme a Cina, Corea del Sud, Giappone, India e Singapore. La nostra propensione polare è di vecchia data e ha alternato, nel tempo, successi esaltanti, tragedie e nuove sfide. Oggi è attiva la piattaforma-osservatorio scientifica di Ny Ålesund (base artica Dirigibile Italia), con le correlate attività di ricerca e gli investimenti dell'ENI. E dove è Italia, la Marina Militare è, come sempre, presente e indispensabile. È successo con la* Stella Polare*, con il* Città di Milano*, con i suoi uomini, le sue TLC e le sue misurazioni, Guerra fredda inclusa. Ed è presente oggi con attività di ricerca scientifica svolte a favore della comunità internazionale con nave* Alliance *e la nuova campagna* High North 2020 *eseguita a cura dell'Istituto Idrografico della Marina nel settore compreso tra lo Stretto di Fram e le Isole Svalbard. Insomma, la situazione dell'Artico rientra in un contesto generale di continua evoluzione sia geopolitica sia geoeconomica.*

In chiusura di questa breve presentazione del numero di settembre desidero ricordare un «caro membro dell'equipaggio» della Rivista Marittima: *il professor Giorgio Giorgerini, venuto a mancare di recente. Amico della Marina Militare e della* Rivista Marittima*, è stato un eminente navalista e ricercatore dotato di grandi capacità comunicative e di sintesi mediante le quali ha trasmesso, per decenni, al pubblico l'importanza della marittimità e del ruolo fondamentale della Marina Militare nella storia contemporanea. Il Suo nome sarà sempre associato, assieme a quello di Augusto Nani, al celebre* Almanacco navale*, oltre che ai sessanta articoli pubblicati dal 1956 sulla nostra testata.*

(1) Esploratore americano.

(2) *United Nations Convention on the Law of the Sea.*

(3) Il bacino di Kvanefjeld, nel Sud dell'isola, è forse il più grande giacimento di terre rare e uranio al mondo, senza contare diamanti, oro e zinco.

(4) La base aerea di Thule ospita il 21st *Space Wing's global network of sensors*, con compiti di: «*missile warning*»; «*space surveillance*» e «*space control*» del *North American Aerospace Defense Command and Air Force Space Command* e, inoltre, l'821st *Air Base Group* con compiti di: «*force projection*»; «*space superiority and scientific research in the arctic region*».

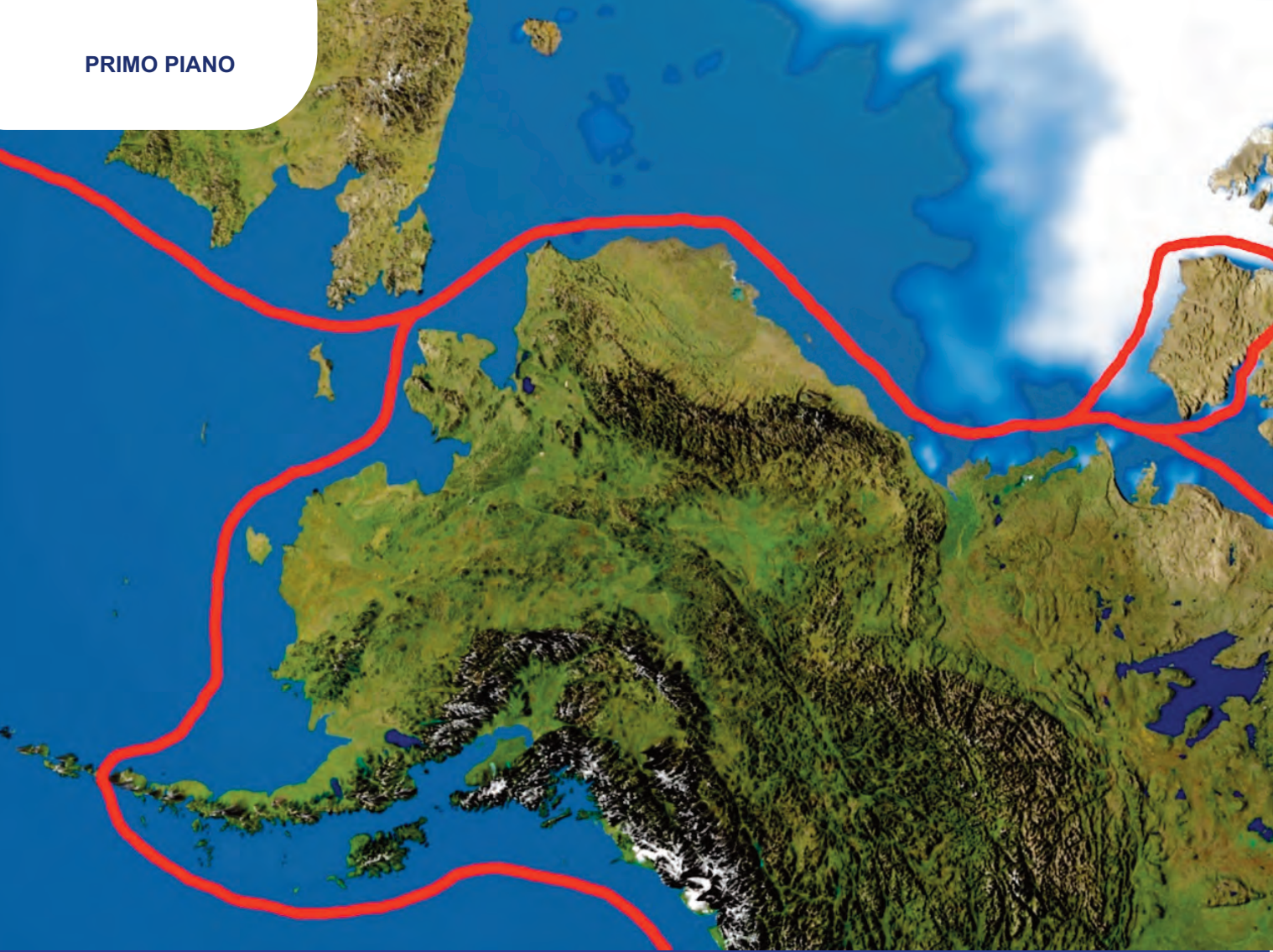
(5) Gli Stati membri del Consiglio artico sono: Canada, Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia, Russia, Stati Uniti d'America e Svezia.

Daniele Sapienza
Direttore della Rivista Marittima

#RiparTIAMOItalia

INSIEME

FERROVIE DELLO STATO ITALIANE



La rotta del nord e quella del sud: concorrenza o complementarietà?

Ferdinando Sanfelice di Monteforte (*)

Quando si parla di commercio internazionale, è bene partire da un'osservazione dell'Ammiraglio Mahan, il quale notava: «*il potere marittimo dipende principalmente dal commercio, che segue le rotte più vantaggiose. Il mare, o l'acqua, è solo un grande mezzo di circolazione creato dalla natura, proprio come il denaro è stato creato dall'uomo per lo scambio dei prodotti. Cambiate il flusso di uno qualsiasi di questi fattori, come direzione e intensità, e modificherete le relazioni politiche e industriali del genere umano*» (1).

Le rotte più vantaggiose, in effetti, sono anzitutto quelle che comportano oneri minori, sul piano assicu-

(*) *Ammiraglio di squadra della riserva, docente di Studi Strategici all'Università di Trieste (Polo di Gorizia). È membro dell'*Académie de Marine *e della giuria del Premio di strategia Amiral Daveluy ed è consulente dell'*European Defence Agency. *Ha pubblicato i libri* Strategy and Peace, I Savoia e il Mare, La Strategia, Guerra e mare e Due secoli di Stabilizzazione, *oltre a numerosi saggi di storia e di strategia per riviste italiane, americane e francesi.*



Rotte polari attraverso l'arcipelago artico canadese (Fonte: wikipedia.it).

rativo *in primis*, e quindi su quello delle spese per i combustibili, i pedaggi, o per le soste nei porti, un fattore che dipende direttamente dalla lunghezza dei percorsi.

L'ammontare delle assicurazioni, a sua volta, dipende da pochi ma importanti fattori. Infatti, collegare continenti diversi non è certo un'attività semplice. Ogni volta che si percorrono lunghe distanze, ci si trova nella necessità di affrontare un maggior numero di rischi naturali (bassi fondali, scogli, tempeste), e soprattutto si costeggiano territori che sono soggetti a situazioni diverse, spesso conflittuali.

Queste ultime hanno comportato, nei secoli, modifiche anche radicali nei flussi del commercio internazionale. Diceva sempre Mahan, per spiegare ai suoi studenti del Naval War College, questo concetto: «*Di ciò abbiamo dimostrazioni storiche con l'effetto che la scoperta della Rotta del Capo* (di Buona Speranza) *ebbe sulle fortune di Venezia e di Genova*» (2). Fu appunto la conquista di Costantinopoli del 1453, con la conseguente chiusura della «Via della Seta» a far cercare, per il commercio, nuove rotte, che collegavano l'Europa con l'Asia, evitando il Mediterraneo, divenuto il teatro di uno «Scontro di Civiltà» senza risparmio di colpi.

Le Nazioni, quindi, hanno sempre cercato di attirare il traffico commerciale, proponendo rotte che consentissero di ricavare profitti dal commercio di passaggio e, allo stesso tempo, soddisfacessero l'esigenza di sicurezza degli armatori.

Oggi, si sta assistendo a un fenomeno analogo, con la Federazione Russa che cerca di aprire la «Rotta del nord», in alternativa a quella usata da secoli, che sarebbe bene chiamare la «Rotta del sud», in quanto essa si sviluppa a latitudini inferiori.

Come si vedrà tra poco, al momento si parla di meno di 30 passaggi l'anno al Nord, contro 18.000 al Sud, ma la questione non è quella di una concorrenza sui numeri (la Rotta del nord non reggerebbe mai un numero di passaggi simile), ma di transiti qualitativamente importanti, che riguardano il trasporto di beni che siano ad alto valore aggiunto, oppure a carattere strategico.



Fu la conquista di Costantinopoli del 1453, con la conseguente chiusura della «Via della Seta» a indurre a ricercare, per il commercio, nuove rotte, che collegavano l'Europa con l'Asia, evitando il Mediterraneo, divenuto il teatro di uno «Scontro di Civiltà» senza risparmio di colpi (Fonte immagine: wikipedia.it).

Un breve esame delle caratteristiche delle due rotte darà l'idea delle ragioni di quanto appena detto.

La «Rotta del sud»

Il commercio marittimo mondiale tra l'Asia e l'Europa si svolge da secoli lungo quest'ultima rotta, che parte dall'Asia orientale e attraversa, in sequenza, il Mar della Cina Meridionale, lo Stretto di Malacca, il Golfo di Aden, e il Mar Rosso.

Una volta attraversato questo mare, poi, il flusso di traffico attraversa il Canale di Suez, raddoppiato di recente, ed entra nel Mediterraneo, per proseguire poi, in alternativa, verso il Mar Nero, per l'Atlantico, attraverso lo Stretto di Gibilterra, oppure verso i terminali costituiti dai porti dell'Europa meridionale, il cui ruolo non è solo locale, dato che da essi è possibile rifornire il Vecchio Continente via terra.

Una variante, più volte utilizzata dai mercantili, durante le crisi in Medio Oriente o per sfuggire alla pirateria del Corno d'Africa, prevede di dirigersi a sud, doppiare il Capo di Buona Speranza, e da lì raggiungere i porti atlantici dell'Europa, oppure entrare nel Mediterraneo, sempre attraverso lo Stretto di Gibilterra.

Certamente, la rotta utilizzata oggi dal commercio marittimo trans-continentale non è priva di rischi e pericoli, e non solo sul piano potenziale. Anzitutto, esiste la possibilità che si aggravi la disputa sul Mar Cinese Meridionale, dove gli Stati Uniti contestano energicamente le rivendicazioni cinesi di sovranità su quel mare, mediante le cosiddette *Freedom of Navigation Operations* (FONOPS), alle quali poche Nazioni europee si sono finora unite.

Persino il Governo canadese, che pur nel 2019 ha autorizzato il transito del HMCS *Ottawa* nella zona contestata, ha pubblicamente smentito di partecipare a una FONOP, per non irritare la Cina. In ogni caso, il Mar della Cina Meridionale rimane una zona contestata, dove sono possibili scontri tra navi da guerra degli Stati Uniti e della Cina.

Poi, la rotta attraversa lo Stretto di Malacca, che rimane una zona infestata dai pirati, malgrado gli sforzi compiuti dai paesi litoranei, attraverso il ReCAAP (3). Al suo sbocco occidentale, poi, le navi possono vedere le isolette indiane degli arcipelaghi delle Andamane e delle Nicobare, pesantemente militarizzate dal Governo di Nuova Delhi, per bloccare il passaggio, in funzione di una possibile guerra tra India e Cina, con quest'ultima che dipende dal petrolio proveniente dal Golfo Persico.

Non a caso, per fronteggiare una tale minaccia, il Governo di Pechino ha incluso nel suo progetto della «Nuova Via della Seta», noto anche come «*One Road, one Belt Initiative*» (OBOR) lo scavo del Canale di Kra, un'opera che fu studiata, oltre un secolo fa, dall'ingegnere De Lesseps. Il canale taglierebbe la Penisola malese molto a nord, rispetto a Singapore, facendo così venir meno la necessità per i mercantili di attraversare il lungo passaggio attraverso lo Stretto di Malacca.



La fregata *OTTAWA*, della *Royal Canadian Navy*, appartenente alla classe «Halifax», il 12 settembre 2019 fu protagonista del transito nello stretto di Taiwan, zona contestata del Mar Cinese Meridionale (Fonte: en.wikipedia.it).



Mappa delle varianti di progetto del canale di Kra (Thailandia). Il canale di Kra (o canale tailandese) è un canale, per ora ancora in progettazione, che dovrebbe passare attraverso l'istmo di Kra, collegando il Mar delle Andamane al golfo di Thailandia (Fonte: wikipedia.it).

Dopo aver navigato nell'oceano Indiano, relativamente privo di rischi — a parte le condizioni meteomarine della sua parte centrale, sempre difficili nel periodo dei Monsoni — ci si avvicina alle coste africane e si entra nel Golfo di Aden, due zone infestate dalla pirateria, e da lì si attraversa lo Stretto di Bab-el-Mandeb, che consente l'accesso al Mar Rosso.

In questa zona è in corso, da anni, una sorta di «guerra per procura» tra Arabia Saudita e Iran, per esercitare un'influenza predominante sullo Yemen, un paese diviso tra popolazioni sunnite e sciite, ma posto in una posizione di controllo sulla rotta tra l'Asia e l'Europa mediterranea. Gli attacchi a navi da guerra e mercantili, da parte di motoscafi radiocomandati, sono stati numerosi, con il conseguente rischio di affondamenti, qualora il conflitto si intensificasse ulteriormente.

Infine, per entrare nel Mediterraneo, è necessario attraversare il Canale di Suez, di recente ampliato per consentire il passaggio a navi di grandi dimensioni. Gli oneri di transito non sono indifferenti, anche perché l'Egitto ha un disperato bisogno di fondi, a causa della sua precaria situazione finanziaria.

Non si può dire, quindi che, al di là dei pericoli per la navigazione, posti dagli scogli e dal meteo, chi utilizza questa rotta rischi di morire di noia: bisogna, anzi, stare sempre in allerta contro attacchi dei pirati, ed è necessario seguire con attenzione l'evolversi dei rapporti tra India e Cina, tra Pechino e Washington, per non essere presi nel bel mezzo di uno «scambio di gentilezze» tra le navi da guerra dei contendenti.

La «Rotta del nord»

Apparentemente più tranquilla, invece, è la «Rotta del nord», almeno sul piano geo-politico, anche se, spesso, le apparenze ingannano. Con questo termine, che ha soppiantato la vecchia denominazione di «Passaggio a Nord-Est», si considera il percorso marittimo, lungo 3.500 miglia (5.600 km), che ha come suo estremo orientale la baia di Providenjia, sulla costa russa dello Stretto di Bering, e termina alla cosiddetta «Porta di Kara», posta all'ingresso di ponente dello Stretto della Nuova Zemljia.

Per andare dall'Asia all'Europa del Nord, lungo questa rotta, peraltro, si devono attraversare quasi 60 passaggi ristretti e cinque mari: quello di Barents, quello della Siberia orientale, quello di Laptev, il Mar di Kara e il Mar Bianco. Anche qui la navigazione deve fronteggiare, quindi, situazioni non certo semplici sul piano della navigazione in acque ristrette.

Ciò che ha aumentato l'interesse generale verso questa rotta sono i cambiamenti climatici, che stanno facendo intravedere a molti operatori del commercio marittimo internazionale nuove possibilità, in termini di profitti e di sicurezza, per i collegamenti tra Asia ed Europa. La «Rotta del nord», infatti, è ormai ritenuta percorribile per un numero sempre maggiore di mesi l'anno, per effetto del «riscaldamento globale», tanto che, in pochi decenni, la stagione degli attraversamenti si è estesa fino a durare dall'inizio del mese di agosto alla fine di dicembre, prima che le condizioni meteo la rendano impraticabile.

Fino ad alcuni anni fa, questa rotta, che costeggia il Nord della Siberia, è stata usata solo in alcuni tratti limitati e in piccola parte, per pochi mesi l'anno, da navi russe per il trasporto dei minerali estratti nella regione ai porti del Mar Bianco. Anche in questo caso, non è mai stata una passeggiata. Come osservava, infatti, uno studioso francese, trent'anni or sono, descrivendo i pericoli di questo percorso: «*sul mare si formano di continuo ghiacci galleggianti di forme e dimensioni diverse, da cui derivano i fummo, che sono accumuli di blocchi di ghiaccio con bordi rialzati di parecchi metri. Ne consegue che non sono affatto rari i casi di incidenti e avarie alle navi, come pure i casi in cui que-*



Lo stretto di Bering, che separa la Siberia dall'Alaska nel Nord Pacifico. Immagine della NASA, dal satellite MISR (Fonte: wikipedia.it).

ste rimangono imprigionate nel pack, subendo danni agli scafi e ai carichi» (4).

Malgrado questi problemi, come riferiva sempre lo studioso, già nel 1970 lungo la rotta che unisce Murmansk nel Mar Bianco a Petropavlovsk nella penisola di Kamchatka, «*veniva trasportato circa un milione di tonnellate l'anno. I costi sono elevatissimi, ma l'alternativa di un trasporto delle risorse siberiane via terra sarebbe ancora più costosa. Inoltre, sul piano strategico, data la distanza tra i porti principali del paese, posti tutti alle sue estremità, la necessità di possedere collegamenti permanenti e sicuri tra est e ovest è uno dei punti fermi su cui poggia la sicurezza della nazione*» (5).

La Russia, infatti, vive grazie alle materie prime della Siberia, che non si limitano agli idrocarburi, ma comprendono ferro, carbone, oro e minerali pregiati in grandi quantità. Il traffico nazionale russo si svolge in prevalenza alla due estremità del passaggio, ma non sono pochi i mercantili che, negli ultimi anni, hanno compiuto l'attraversamento dell'intero passaggio.

Mentre, quindi, fino al recente passato, la «Rotta del nord» interessava solo il governo russo, ormai essa viene utilizzata anche da mercantili che vanno dall'Asia all'Europa. La prima compagnia di navigazione straniera a utilizzarla è stata la tedesca Beluga, che fu autorizzata a inviare due navi nell'agosto-settembre 2009, e precisamente la *Beluga Fraternity* e la *Beluga Foresight*. Queste navi compirono il tragitto in 22 giorni, accorciando il percorso, rispetto alla Rotta del sud, di circa 3.000 miglia, e risparmiando $ 300.000 per nave, in termini di combustibile e di costi di equipaggio, almeno a quanto affermò la compagnia, la cui vita, peraltro, fu breve.

Da quel momento, il traffico lungo la «Rotta del nord» è aumentato sensibilmente. Il picco dei transiti si è avuto nel 2013, quando ben 71 mercantili hanno compiuto l'intero passaggio. Negli anni successivi, però, l'entusiasmo da parte degli armatori sembra sia calato. Infatti, nel 2018, a quanto dicono le statistiche, vi sono stati solo 27 mercantili che hanno attraversato la rotta, di cui 8 erano russi, 7 cinesi, 7 di bandiere-ombra, e uno, rispettivamente, olandese, portoghese, danese, finlandese.

L'impressione che si ricava da questa diminuzione dei transiti è che alcune compagnie non siano disposte a fare molto più che rendere alcuni tra i loro equipaggi pratici della rotta, rimanendo quindi nell'ambito di una sperimentazione, con la notevole eccezione delle compagnie cinesi, per motivi che esulano dall'interesse commerciale, come vedremo tra breve.

Neanche questa rotta, infatti, è priva di contenziosi e dispute. La prima di queste, invero la meno pericolosa, è la disputa con gli Stati Uniti, dovuta alla rivendicazione, da parte della Federazione Russa, che considera come «acque interne» l'intero tratto che va dallo Stretto di Bering alla Nuova Zemljia.

In un promemoria, inviato dal Governo dell'Unione Sovietica all'Ambasciata degli Stati Uniti a Mosca, il 21 luglio 1964, si affermava, all'epoca, che: «*la rotta marittima del Nord è situata vicina alla costa artica dell'URSS. Questa rotta, molto distante dalle rotte internazionali, è stata usata ed è usata solo da navi ap-*



La BBC *CALIFORNIA*, prima del 2011 conosciuta come *BELUGA FRATERNITY*, è una nave da carico generale tedesca di proprietà di Beluga Shipping prima compagnia straniera a utilizzare la «Rotta del nord» (Fonte: en.wikipedia.org).

partenenti all'Unione Sovietica o noleggiate a nome delle Rotte del Nord» (6). Ovviamente, il Governo di Washington rifiutò questa interpretazione, asserendo, in una nota del 22 luglio 1965, di: «*non poter ammettere che questi fattori* (l'uso della rotta esclusivo da parte sovietica) *abbiano l'effetto di modificare lo status delle acque della rotta, secondo il Diritto Internazionale. Esiste* (infatti) *il diritto di passaggio innocente per tutte le navi attraverso stretti usati per la navigazione internazionale tra due tratti di alto mare, un diritto che non può essere sospeso*» (7).

Da allora, mentre gli Stati Uniti continuano a contestare le rivendicazioni del governo di Mosca, la posizione di quest'ultimo è leggermente cambiata, sia pure mantenendo la rivendicazione di base, ed è arrivata a concedere «*il passaggio a navi da guerra straniere*, (sia pure) *con 45 giorni di anticipo e previa autorizzazione da parte del governo*» (8), attraverso la rotta, sempre considerata in acque interne, cosa mai autorizzata prima.

L'altra disputa è connessa alle rivendicazioni cinesi sulla Siberia orientale, ceduta alla Russia nel XIX secolo, per effetto dei Trattati di Pechino del 1858-60, compresi tra i cosiddetti «Trattati Ineguali» che la Cina fu costretta a firmare nel XIX secolo, e causa, poco più di cent'anni dopo, di una crisi pericolosa nel 1969. Il Governo di Pechino, infatti, insiste sul proprio diritto a partecipare alle attività dell'Artico.

Non a caso il *White Paper*, pubblicato dal Governo di Pechino il 26 gennaio 2018, afferma: «*la Cina ha interessi importanti nelle questioni dell'Artico. Geograficamente, la Cina è uno Stato "quasi artico" uno degli Stati continentali più vicini al Circolo Artico. Le condizioni naturali dell'Artico e i loro cambiamenti hanno un impatto diretto sul sistema climatico e sull'ambiente ecologico cinesi. La Cina è anche coinvolta da vicino nelle questioni trans-regionali e globali dell'Artico, specialmente in quelle aree come i cambiamenti climatici, l'ambiente, la ricerca scientifica, l'utilizzazione di rotte commerciali, l'esplorazione e lo sfruttamento delle risorse, e la gestione globale*» (9).

La frase sull'utilizzazione delle rotte commerciali dell'Artico spiega perché la Cina sia una delle Nazioni, diverse dalla Russia, che usano di più la «Rotta del nord», malgrado siano numerose le critiche, da parte degli ambienti armatoriali, su tale percorso, che appare meno vantaggioso di quanto non sembrasse, solo qualche anno fa.

Non a caso, anche per rispondere a tali critiche, alla fine di dicembre 2019 il governo di Mosca ha pubblicato un piano di sviluppo della «Rotta del nord», il cui fine è di incrementare il traffico di 90 milioni di tonnellate entro il 2030 (10).



Trattati ineguali (1858-60). Caricatura dell'epoca che rappresenta le grandi potenze intente a spartirsi la Cina. Da sinistra si riconoscono la Gran Bretagna (la regina Vittoria), la Germania (il kaiser Guglielmo II), la Russia (lo zar Nicola II), la Francia (La Marianna) e il Giappone (Fonte: wikipedia.it).

Sono previsti, per conseguire tale fine, tra l'altro, il potenziamento delle comunicazioni, degli ausili alla navigazione e dei porti lungo la rotta, nonché il miglioramento delle capacità di ricerca e soccorso (SAR) lungo l'intero tratto. La spesa prevista non è indifferente, se si pensi che solo lo sviluppo delle comunicazioni e degli ausili alla navigazione costerà almeno 42 milioni di euro.

I pochi porti esistenti lungo la rotta, procedendo da Ovest verso Est, sono Sabetta, che serve il terminale gasiero di Yamal, Novyy/Yamburg, Tiksi e all'estremità orientale del percorso, Pavek. Quest'ultimo porto dovrà essere ricostruito, mentre Sabetta sarà potenziato, in modo da poter operare tutto l'anno.

Parallelamente, procede il ripristino delle basi militari che erano state poste, lungo tutta la «Rotta del nord», durante l'era sovietica. Anche se questa iniziativa viene considerata, in Occidente, come una «militarizzazione» dell'Artico, non si può ignorare che certi servizi di assistenza alla navigazione, come il tracciamento radar e il SAR, a quelle latitudini così elevate, potranno difficil-

mente essere svolti da personale civile. Il doppio ruolo civile e militare del Potere Marittimo, quindi, trova applicazione, ancora una volta, nell'Artico.

Si nota, però, che le basi russe non coprono ancora, a intervalli regolari, tutta la costa prospiciente alla «Rotta del nord». Sarà quindi necessario al Governo di Mosca crearne altre, pena l'incompleta copertura della rotta, sotto il profilo del controllo e della sicurezza.

Già ora, però, ogni passaggio di mercantili è soggetto a regole stringenti e a oneri finanziari non da poco. In questo vi è una logica giustificabile, dovendo i mercantili essere assistiti da rompighiaccio, che svolgono anche il ruolo di rimorchiatori d'altura, a parte gli oneri che la Russia sta sostenendo per creare la già citata rete di comunicazioni e di assistenza alla navigazione. Questi oneri, inevitabilmente, hanno indotto numerosi armatori a mettere in dubbio la convenienza di questa rotta, e la riduzione dei transiti lo dimostra.

Conclusioni

La scelta tra la «Rotta del sud» e quella del «nord» dipende dagli oneri e dai rischi che gli armatori sono disposti a sostenere, per collegare l'Asia con l'Europa. Infatti, se si ragionasse esclusivamente dal punto di vista geografico, la convenienza della «Rotta del nord» per i commerci tra l'Asia di Nord-Est e l'Europa atlantica è netta. A titolo di esempio, la distanza tra il porto giapponese di Yokohama e quello di Amsterdam è pari a:

— 11.208 miglia, se si percorre la «Rotta del sud»;

— 7.376 miglia se si segue la «Rotta del nord».

Per converso, la distanza da percorrere per collegare Hong Kong con Algesiras/Gibilterra è:

— 8.432 miglia seguendo la «Rotta del sud»;

— 10.274 miglia, seguendo la «Rotta del nord».

In ogni caso, la «Rotta del nord» si svilupperà soprattutto a causa dell'aumentato sfruttamento delle risorse artiche, piuttosto che rispetto alla sua attrattiva come via per i traffici intercontinentali, grazie a una disponibilità per un numero maggiore di mesi l'anno (i ghiacci si potranno sciogliere, ma le condizioni meteo non miglioreranno di pari passo).

Essa, quindi, non potrà mai rivaleggiare con la «Rotta del sud» in termini quantitativi (immaginate il numero di rompighiaccio e rimorchiatori necessari per smaltire un traffico da 18.000 passaggi l'anno nelle acque polari!), anche se una certa competitività, per quanto concerne i carichi ad alto valore aggiunto sia quantomeno concepibile, almeno nel futuro. Per quanto attiene ai carichi strategici, infine, il benestare della Russia, obbligatorio, sarà una leva di potere che non tutti potranno accettare.

Di conseguenza, il Mediterraneo perderebbe quella parte del traffico di passaggio, diretto verso l'Europa settentrionale e la costa Est degli Stati Uniti, che entra a Suez e sbocca in Atlantico a Gibilterra. Oltretutto, come si è visto, le spese vive da sostenere per il transito sono minori per chi segua la rotta siberiana, a meno che la Russia non renda quest'ultima troppo costosa per essere praticabile.

Molto dipenderà, quindi, dal costo delle assicurazioni, la cui variabilità dipende tanto dalla sicurezza delle due rotte, in competizione tra loro. La differenza è che, mentre per la «Rotta sud» vi sono varianti possibili di percorso, che possono essere attuate anche con minimo preavviso, allo scoppio di una crisi, al Nord ci si deve affidare, *in toto,* al sistema di controllo e di pilotaggio russi, con la possibilità di ritrovarsi ostaggio delle rivendicazioni contrapposte delle Grandi Potenze.

Comunque, la caratteristica di stagionalità della «Rotta del nord» la rende un possibile complemento, piuttosto che un'alternativa alla rotta attualmente seguita, che continuerà a essere praticata ancora a lungo. Non a caso la Cina, nel presentare il già ricordato progetto OBOR, ha dichiarato di voler investire molto sulla «Rotta del sud», semplificandone il percorso, con lo scavo del Canale di Kra, e comincia a parlare solo ora della gamba artica dell'OBOR.

Su quest'ultimo aspetto, non si può pensare che il progetto diventi esecutivo, prima che si svolga un negoziato tra Pechino e Mosca, con quest'ultima che è determinata a preservare le proprie prerogative in materia, nonostante le offerte cinesi, finanziariamente allettanti. ⚓

NOTE

(1) Mahan A.T, *Strategia Navale,* Forum Relazioni Internazionali, 1997, Vol. I pagg. 200-201.
(2) *Ibid*. pag. 200.
(3) Il ReCAAP (*Regional Cooperation Agreement in Combating Piracy and Armed Robbery*) è stato istituito nel 2006, e include come membri l'Australia, il Giappone, Singapore, il Bangladesh, la Corea del Sud, lo Sri Lanka, il Brunei, Il Laos, la Tailandia, la Cina, i Paesi Bassi, gli Stati Uniti, la Danimarca, la Norvegia, il Vietnam, l'India e le Filippine.
(4) A. Vigarié, *Economia Marittima e Geostrategia degli Oceani,* Ed. Mursia, 1992, pag. 47.
(5) *Ibid*. pag. 52.
(6) US Department of State, *Limits in the seas. US response to excessive national maritime claims*, 1992, pag. 71.
(7) *Ibid*.
(8) M. Melino e H.A. Conley, «The Ice Curtain: Russia's Arctic military presence», *CSIS*, 26 marzo 2020.
(9) State Council, the People's Republic of China, «China's Arctic policy», 26 gennaio 2018.
(10) A. Middleton, «Northern Sea Route: from speculations to reality by 2035», *High North News*, 7 gennaio 2020.



SICUREZZA DIGITALE MADE IN ITALY

Indipendenza tecnologica, aderenza al requisito e sicurezza dell'intera filiera di sviluppo sono caratteristiche fondamentali nel settore della Difesa per identificare il partner di riferimento. E si evidenziano ancora di più nei punti chiave delle Forze Armate come l'infologistica, la cybersecurity e il decision support dove il Digitale non è solamente un fattore abilitante agli altri settori ma è esso stesso il terreno dove affrontare la sfida contro ogni attacco.

Almaviva opera da tempo nel settore Difesa e Sicurezza al fianco di tutte le Forze Armate e delle Forze dell'Ordine Italiane, offrendo loro sistemi informativi progettati, sviluppati e gestiti con tecnologie innovative per rispondere alle nuove necessità del mondo digitale. Società privata italiana che opera a livello globale, Almaviva è leader nell'Information Technology, occupa 10.000 persone in Italia, 35.000 all'estero, con un fatturato complessivo nel 2019 pari a 887 milioni di euro. Risultati che vengono realizzati con piattaforme tecnologiche sviluppate in Italia e con propri centri elaborazione dati sul territorio italiano atti a garantire un controllo ed una affidabilità massima rispetto ai più stringenti standard qualitativi e di sicurezza a livello nazionale e internazionale.



Tornando ad analizzare i punti chiave citati, l'infologistica, che deve mantenere la capacità offensiva e difensiva nei vari ambiti delle Forze Armate, ha conosciuto negli ultimi anni grandi cambiamenti a cominciare dalla ristrutturazione e riduzione degli assetti delle Forze Armate, dall'accresciuta complessità e sofisticazione di nuove piattaforme e sistemi d'arma, all'estensione del loro ciclo di vita, alla crescente necessità di integrazione di componenti civili. Inoltre, la gestione di sistemi complessi con software "legacy", specialmente quando interessa un limitato numero di unità come nel caso italiano, risulta molto onerosa, se basata su tecnologie proprietarie, e spesso anche poco efficace poiché non riesce a fornire, nel budget sempre più ridotto, i benefici ed i risultati che gli utilizzatori sul campo si aspettano.

In risposta a questo contesto la piattaforma Infologistica di Almaviva è basata completamente su tecnologie aggiornate, scalabili e Open Source, prevedendo fin dal disegno la protezione dei dati, l'ausilio di algoritmi di intelligenza artificiale e di dispositivi di realtà aumentata (sempre più utili agli operatori sul campo). Essendo nate in un contesto multidominio e opensource, tali tecnologie sono realizzate già per operare in Cloud (pubblico o privato) e possono essere integrate nella infrastruttura Cloud della Difesa per scambiare informazioni in modo sistematico, aperto e sicuro con i vari sistemi in un paradigma orientato all'utilizzatore e alle sue necessità.

Per poter garantire sempre al settore Difesa la disponibilità di queste tecnologie open, moderne, aggiornate e delle necessarie competenze strategiche per lo sviluppo e il mantenimento delle applicazioni, Almaviva ha concentrato le risorse nella creazione sul territorio nazionale di centri di competenza di altissimo livello. Centri dedicati a tecnologie Open Source, tra i quali quelli relativi alla analisi massiva di enormi quantità di dati e di informazioni (i così detti BigData), quelli necessari per la certificazione, la verifica e l'autenticazione di documenti e informazioni con Firma Forte e Blockchain. Anche la disponibilità di gestire un intero sistema operativo a livello nazionale (anche esso completamente Open Source) può essere la risposta per garantire la massima sicurezza, in un contesto sempre più ampio di verifica della stabilità delle funzioni sviluppate e di mantenimento delle massima fruibilità delle applicazioni stesse.

Queste basi tecnologiche posso essere acquisite, integrate e ulteriormente sviluppate con progetti ad hoc, attivabili velocemente con strumenti amministrativi semplici come i contratti quadro CONSIP SPC, al fine di realizzare in Italia sia le applicazioni operative, sia quelle per il supporto logistico amministrativo.

Per approfondimenti, si rimanda al sito Almaviva:
https://www.almaviva.it/it_IT/Difesa-e-Sicurezza/Approfondimenti

Almaviva
digitale assoluto

www.almaviva.it

informazione pubblicitaria

Artico: a qualcuno piace caldo



Mappa dei paesi del Circolo polare artico (Fonte: commons wikimedia.com).

Paola Giorgia Ascani (*)

(*) *Avvocato del Foro di Roma dal 2006, esercita prevalentemente in campo penale e tutela dei diritti umani. Patrocinante dinanzi la Suprema Corte di Cassazione e giurisdizioni superiori. Membro della Commissione diritto e procedura penale del Consiglio dell'Ordine degli avvocati di Roma, ha pubblicato con la casa editrice Giuffrè contributi sulla disciplina dei contratti, brevetti e marchi e proprietà intellettuale. È stata tutor e membro del direttivo della Camera penale di Roma e del Centro studi Alberto Pisani. Ha curato, sotto il profilo giuridico e legale, progetti foto-editoriali in materia umanitaria e internazionale. È consulente giuridico e forense del Circolo del ministero degli Affari Esteri.*

L'analisi della situazione presente e futura dell'Artico, in relazione all'aumento delle temperature, causa del cambiamento climatico, getta ombre preoccupanti sui reali intenti della comunità internazionale. Trapela l'ipotesi inquietante che gli Stati preferiscano adottare uno sguardo corto, auspicando lo scioglimento totale dei ghiacciai, per giovarne in termini speculativi, commerciali e di sfruttamento, piuttosto che, con una visione di ampia gittata, occuparsene in termini di salvaguardia dell'ambiente e degli equilibri vitali per il pianeta e noi, suoi abitanti. L'amara constatazione deriva dal fatto che il *focus* delle strategie e dell'interesse di quasi tutti i paesi del mondo, prospicienti e non la regione artica, è la battaglia per assicurarsi, sopra e sotto il livello del mare, la titolarità su un'area sempre maggiore di quella porzione che lascerà libera il ritiro della calotta artica. Le condotte legali, militari e di fatto degli Stati rivieraschi (Canada, Danimarca, Norvegia, Stati Uniti-Alaska, Russia) mostrano una chiara polarizzazione degli impegni verso politiche di accaparramento e gestione delle notevoli risorse energetiche e ittiche del sottomarino ancora da liberare, piuttosto che di protezione ambientale e rispetto delle dinamiche a esso funzionali, come sarebbe auspicabile nell'ottica di una sana conservazione dell'habitat per le generazioni future. Ne deriva un particolare surriscaldamento dell'area artica, sotto i profili geostrategico e geoeconomico, ancor più rovente di quello climatico, cui va ad aggiungersi. Un atteggiamento schizofrenico della comunità internazionale che, nelle tavole rotonde, si impegna sempre più sul fronte della *Blue Economy* per una tutela delle acque, mari e oceani, ma dall'altro non si preoccupa di prosciugare il più grande serbatoio di acqua al mondo cui è legata la sopravvivenza stessa dell'uomo, giustappunto l'Artico. Questa nuova frontiera dello sviluppo economico e commerciale promette anche l'apertura di passaggi transoceanici più rapidi, fruibili dai principali poli economici (Europa, Asia, America). La c.d. corsa all'Artico ha determinato l'accentuarsi della conflittualità internazionale nella regione. I paesi di prossimità, vogliono e agiscono in modo da tutelare i diritti individuali di sfruttamento legati alla posizione, all'affaccio diretto e alla proiezione nel Mar Glaciale Artico, mentre i paesi dell'intero panorama internazionale si battono per il mantenimento delle aree artiche come patrimonio comune, così da assicurarsene sia sfruttamento energetico sia libero accesso alle rotte. Stando alle previsioni, proprio l'anno corrente segnerà il passaggio all'aumento annuale dei periodi *ice free* (ciò che appare plausibile alla luce dei 38° registrati nel circolo



La Global Seed Vault, la banca più importante del mondo. Nella regione artica ha sede la banca più importante e sorvegliata del mondo, una cassaforte che contiene i semi di oltre 4.000 specie di piante e li protegge da guerre, cambiamenti climatici, estinzione, carestie (Fonte: Pal Hermansen/Nature Picture Library/Contrasto).

Polare Artico proprio nel giugno appena trascorso), per giungere, nei venti anni tra il 2030 e il 2050, alla totale, definitiva assenza di ghiacciai, finora considerati perenni. Ciò significa che si renderanno disponibili il 30% delle riserve di gas naturale e il 15% delle riserve petrolifere globali non ancora scoperte, nonché la possibilità di accedere al 15% delle risorse ittiche globali senza contare l'enorme quantità minerarie e delle c.d. terre rare (*Rare Earth Elements* - REE) indispensabili nelle nuove tecnologie. La semplificazione dei metodi estrattivi, inoltre, renderebbe il greggio artico molto più appetibile, dal punto di vista economico, contenendone il prezzo del barile. Ad allettare i paesi non artici è anche la futura navigabilità dell'Artico e delle sue tre rotte: a) il Passaggio a Nord Ovest (PNO); b) il passaggio a Nord Est (PNE); c) la Rotta Transpolare, tutte navigabili da qualsiasi tipo di imbarcazione e quindi molto più fruibili delle attuali rotte che passano per il Canale di Panama e quello di Suez. Ultima, ma non meno importante, è la potenzialità turistica, che già negli ultimi anni, si è raddoppiata ed è destinata a quintuplicarsi con il cambiamento dello scenario. Tutto ciò concorre a rendere l'Artico il nuovo Eldorado.

L'assetto giuridico complessivo

La situazione giuridica della regione, che non è mai stata e continua a non essere definita fino in fondo, rende scottante la questione artica. Le tappe salienti verso un ordinamento giuridico dell'Artico sono scarse e dislocate, per lo più, durante gli anni Venti, come conseguenza del primo tentativo di disciplinare la sovranità

dei singoli Stati della regione, risalente al 1907 con la c.d. teoria del Settore, l'*Arctic Sectoral Concept*. Elaborata dal senatore Pascal Piorier, avrebbe sancito il diritto di qualunque Stato affacciato sull'oceano Artico di estendere la propria sovranità sui territori (settori) compresi tra le linee che congiungono gli estremi, Nord-Est e Nord-Ovest, dello Stato con il Polo Nord, una sorta di principio di contiguità. La teoria di chiara matrice protezionista per il Canada, nei confronti di Russia e Norvegia, malgrado non fu ratificata dall'Assemblea Nazionale, influenzò tutti i successivi tentativi di creare un sistema giuridico artico omogeneo. In questo processo di evoluzione giuridica, la firma del Trattato delle Spitzbergen, nel 1925, fu il passo più ricco di conseguenze. Il documento, sottoscritto da dieci paesi tra cui l'Italia (Norvegia, Stati Uniti, Danimarca, Francia, Italia, Giappone, Paesi Bassi, Gran Bretagna, Irlanda, Svezia) riconosceva la piena sovranità della Norvegia sulle Isole Spitzbergen (Svalbard) e pari diritti di sfruttamento delle risorse dell'Arcipelago a tutti i firmatari (oggi 41) e sarebbe arrivato fino ai giorni nostri nella sua applicazione. Se fino a quel momento si era prediletta una via per lo più diplomatica, il Secondo conflitto mondiale segnò invece il passo alla militarizzazione dell'Artico che avrebbe dominato, nei decenni successivi, le mosse tattiche nella regione. Particolarmente aggressiva l'Unione Sovietica, presente nell'Artico già dal 1926 per l'annessione delle Isole della Terra di Francesco Giuseppe, che stentava ad abbandonare i territori norvegesi più settentrionali, determinando gli Stati Uniti a consentire, il prima possibile, l'entrata della Danimarca e della Norvegia nella NATO per arginarla. Sempre in quel periodo prese vita la consuetudine di stabilire accordi bilaterali tra gli Stati artici che, trascinatasi fino ai giorni nostri, costituisce l'*humus* delle persistenti contese nell'area. Degno di nota, e di conseguenze geostrategiche, fu inoltre l'accordo di cooperazione difensiva siglato, nel 1951, da Stati Uniti e Danimarca, in base al quale i primi avrebbero ottenuto il controllo della Groenlandia, senza necessità di autorizzazione del Governo danese, e di tre basi, tra cui quella ultra strategica di Thule. La militarizzazione artica si esplicò, durante la Guerra fredda, anche sul fronte marino dove Stati Uniti e Unione Sovietica, per tutti gli anni Sessanta, dispiegarono le loro potenze sommergibili. La situazione conflittuale che prendeva le mosse ancora da quella arbitraria Teoria del Settore, elaborata nel 1920, si procrastinò fino agli anni Settanta, quando cominciò a palesarsi che il principio della contiguità non poteva costituire una base giuridica valida per sviluppare una normativa per l'Artico; prevalse la consapevolezza che la regione doveva considerarsi essenzialmente un mare e come tale essere assoggettata al diritto internazionale marittimo. Rimaneva solo un grosso interrogativo circa la regolamentazione dell'uso del sottosuolo marino. La Terza Conferenza sul Diritto Internazionale del Mare, che nel 1982, esitò con l'approvazione della Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del mare (UNCLOS) di Montego Bay, era ormai alle porte e il documento fu l'unica legislazione e l'unico assetto giuridico ritenuti unanimemente applicabili all'Artide, anche sotto il profilo dei concetti innovativi da essa introdotti quale «patrimonio comune dell'umanità» e «zona economica esclusiva», particolarmente adatti alla situazione locale. Come è noto, gli Stati Uniti non hanno mai ratificato la Convenzione. Da un lato, ciò impedisce loro di far valere le proprie rivendicazioni *in loco* richiamandosi alle regole del Trattato, ma dall'altro, al pari di tutti gli Stati che non hanno ancora ratificato, non li esime dall'applicarle, posto che ormai, gran parte di esse, costituiscono un *corpus* di norme guida (anche) consuetudinarie oltre che convenzionali, e come tali attuabili a prescindere dalla sottoscrizione del documento. In forza dell'UNCLOS, gli Stati rivieraschi sono divenuti beneficiari delle risorse naturali entro le 200 miglia nautiche e obbligati a rispettare il regime stabilito dalla Convenzione di Montego Bay circa le 12 miglia per le acque territoriali, le 24 per la zona contigua e, appunto, le 200 miglia fissate per la Zona Economia Esclusiva (ZEE),



Da quando il permafrost sta lasciando ampi spazi liberi dai ghiacci, gli Stati, non solo artici, stanno militarizzando l'area (Fonte: osservatorioartico.com).

lasciando tutto il resto coperto dalla disciplina delle acque internazionali. Se è pacifica la copertura della Convenzione per quanto concerne le disposizioni sulla navigazione relative ai doveri degli Stati di preservare l'ambiente e addivenire ad accordi di cooperazione per formulare regole, standard e *policy*, altrettanto non si può dire per quel che attiene alle attività petrolifere, che sono alla base di quelle stesse necessità di navigazione. Sul punto la Convenzione è oggettivamente lacunosa, poiché non trovano in essa riscontro norme *ad hoc,* causando l'insorgere di contese, che ancora oggi persistono, alimentate dalla mancanza di volontà degli Stati di perdere prerogative che potrebbero essere risolutive sul campo dello sfruttamento futuro delle risorse energetiche. Ciò coinvolge non solo gli Stati artici, bensì anche paesi remoti, come quelli asiatici, prima fra tutti la Cina, anch'essi in odore di sfruttamento. La liberazione dai ghiacci delle rotte lungo le coste russe, le ha rese appetibili anche per Pechino che potrebbe così risparmiarsi la circumnavigazione dell'Asia. La maggior parte dei giganti geopolitici del mondo, quindi, ha un rinnovato interesse per una talassocrazia che, negli anni a venire, sarà al centro delle proprie politiche e strategie. A sostenere le rivendicazioni e gli appetiti asiatici e dei paesi non-artici, è la linea di pensiero, prevalente, che considera l'Artico uno «spazio internazionale comune». Complice il fatto che non possiede elementi fisici ben definiti che possano fungere da confini, che vi sia una scarsa densità di popolazione abitativa stabile, la convinzione che l'Artico sia un bene internazionale comune fa sì che attori di spessore come l'India, il Giappone e la Cina possano rivendicarne il diritto a uno sfruttamento equo e a una circolazione libera da parte della globalità degli Stati. Sotto questo profilo, la mancanza di un regime giuridico specifico e il richiamo all'esclusiva applicabilità dell'UNCLOS fonte di diritto di natura internazionale, ha avallato la strategia seguita da questi interlocutori di stringere una serie di accordi bilaterali con gli Stati artici che, di fatto, finiscono per emarginare anche i pochi strumenti istituzionali disponibili di gestione comune dell'Artide.

Il ruolo dell'UNCLOS nello *status* giuridico dell'Artico

Le strategie poste in essere dai vari Stati del mondo per l'affermazione in Artide dà adito a una situazione giuridica non del tutto autosufficiente. L'applicazione della Costituzione del mare (UNCLOS), seppur necessaria e adeguata alla realtà in questione, non è tuttavia sufficiente a dirimerne le complesse problematiche derivanti, soprattutto negli ultimi anni, dal disgelo e dall'approssimarsi dello sfruttamento delle copiose risorse energetiche, ancora occultate dai ghiacci. La Convenzione di Montego Bay coesiste con il Diritto del mare (uscito dalla I Conferenza sul Diritto del mare di Ginevra nel 1958), del quale riprende i principi cardine e le norme a carattere consuetudinario, divenendone una specificazione fin dalla sua entrata in vigore, nei primi anni Novanta. Essa disciplina giuridicamente in modo precipuo la situazione geografica artica che è costituita, in sostanza, da un oceano circondato dalla terraferma, ma soffre di lacune compatibili con il tempo trascorso dalla sua approvazione e delle specifiche modificazioni dell'ambiente nel quale viene a essere applicata. Durante i lavori per l'approvazione del documento, infatti,



Linguaggi in base alle etnie artiche (Fonte: unesdoc.unesco.org).



La battaglia per salvare l'Artico dalle speculazioni economiche e ambientali (Fonte: lifegate.com).

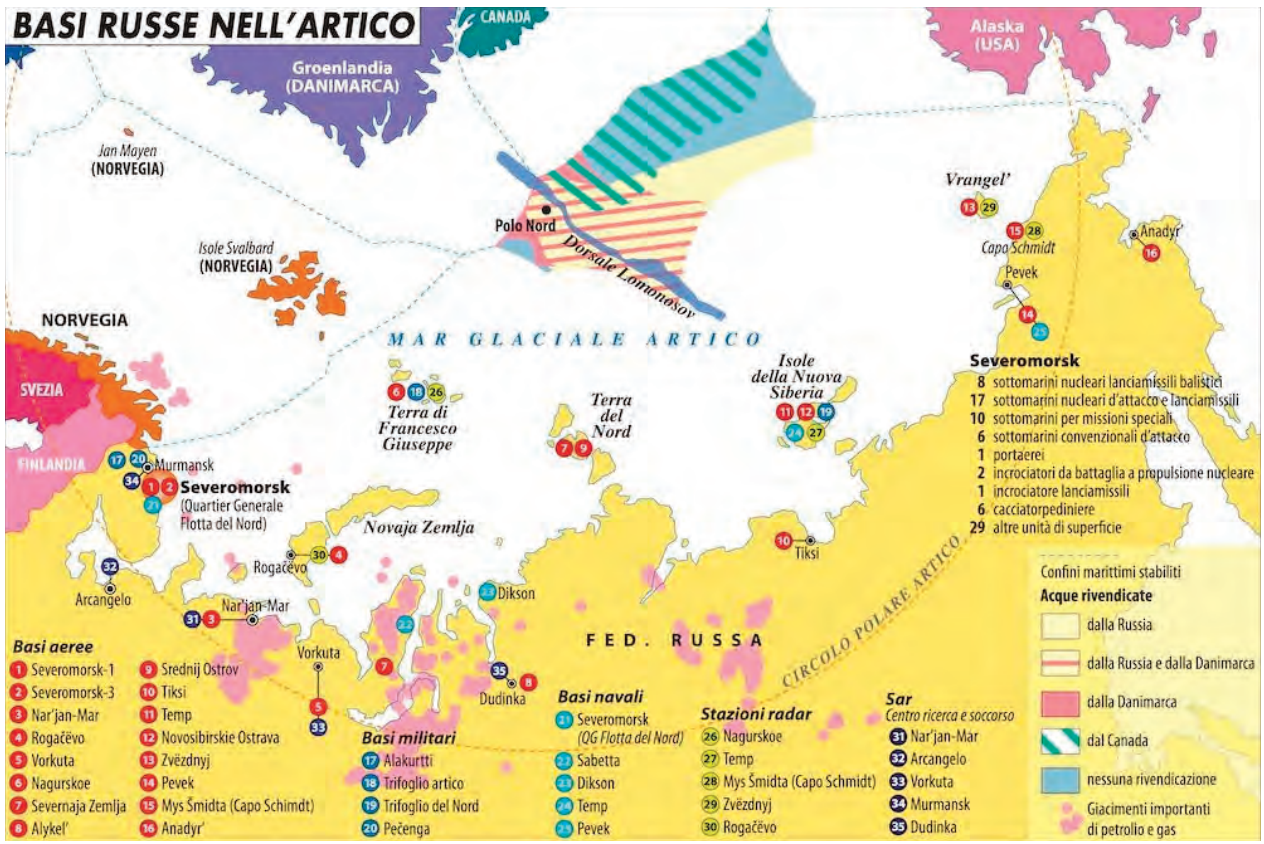
le esigenze delle regioni polari sono rimaste emarginate, e non è stata sviluppata alcuna normativa specifica. Nell'ambito dei XVII capitoli che formano la Convenzione, solo l'art. 234 disciplina espressamente le aree coperte dai ghiacci, la c.d. «clausola canadese» o «eccezione artica», così chiamata perché voluta del Canada, e negoziata con gli Stati interessati (Unione Sovietica e Stati Uniti), per la tutela dell'ambiente marino delle aree glaciali. Pur citando in modo generico le aree polari, è chiaro che si possa riferire solo all'Artico, posto che per l'Antartide vige il Trattato Antartico sulla sospensione di qualsiasi sovranità e relative rivendicazioni che rende, di fatto, l'area una zona patrimonio comune internazionale. L'art. 234 è ancora oggi l'unica disposizione elaborata dagli Stati artici per la propria regione, nonostante l'impegno di parte della dottrina giuridica di rinvenirne altre all'interno della Convenzione. L'ipotesi considerata plausibile degli artt. 122 e 123 che individuano e disciplinano i mari chiusi o semichiusi (ovvero i mari circondati da due o più Stati e comunicanti con altri mari o oceani per mezzo di stretti costituiti dai mari territoriali e dalle ZEE di due o più Stati costieri) è in realtà discutibile. Sotto il profilo geografico, l'Artico permetterebbe l'applicazione della prima norma e, di conseguenza, anche il successivo art. 123 (obbligo di cooperazione per la gestione e il coordinamento degli obblighi e diritti relativi alla tutela dell'ambiente da parte degli Stati rivieraschi), ma a ben vedere non sarebbe necessaria l'applicazione dell'art. 123 agli Stati artici, posto che tutta la Convenzione di Montego Bay è improntata, in modo esplicito, alla promozione e attuazione del principio generale della buona fede, più volte richiamato anche in modo esplicito, nel testo stesso del documento. La cooperazione tra Stati costieri e non è sicuramente un fattore chiave per lo sviluppo di un regime giuridico adeguato alle esigenze dell'area, ma non può essere rinvenuto nelle due norme in questione, che pertanto non sono da considerarsi rilevanti per il quadro giuridico artico. Si può quindi riassumere che l'UNCLOS nella regione artica si applica in riferimento ad alcune regole generali (fissazione della linea di base del mare territoriale, definizione degli spazi marini e della piattaforma continentale) e, in modo specifico, tramite l'art. 234. In buona sostanza, il valore dell'UNCLOS per la regione artica è quello di cornice e parametro utile a delimitare gli spazi marini tra gli Stati locali e legittimare giuridicamente ipotesi di cooperazione a livello istituzionale, nonché risolvere buona parte delle contese che concernono il regime di bacino chiuso o semichiuso, rivendicazioni dello stesso spazio marino grazie ai meccanismi di componimento delle controversie in essa previsti. Sotto questo profilo, va tuttavia osservato che la maggior parte delle contese, ancora oggi in atto, non è passata dinanzi al Tribunale Internazionale per il Diritto del mare (ITLOS), in parte perché uno degli attori, gli Stati Uniti, non avendo ratificato la Convenzione non può esservi assoggettato e in parte perché gli Stati artici preferiscono *in toto* ricorrere a sistemi extra giudiziali e diplomatici come intese e accordi bilaterali. In particolar modo, le contese aperte riguardano la delimitazione esterna della piattaforma continentale che richiedono prima una definizione a livello geografico, e solo in un secondo momento, il componimento giuridico qualsiasi esso sia. Il limite più rilevante mostrato nell'applicazione *in loco* dell'UNCLOS rimane dunque legato alle questioni attuali del riscaldamento globale e dell'emergenza energetica, superabile facilmente con l'accostamento di nuovi documenti convenzionali, o prassi, più aggiornati. L'arricchimento delle norme consuetudinarie già contenute nella Convenzione permette comunque, allo stato attuale, di regolare situazioni con paesi non firmatari, ma soprattutto mostra la grande flessibilità del Trattato, sebbene in vigore da 25 anni, lasciando intravvedere già la possibilità di un sicuro aggiornamento.

La Dichiarazione di Ilulissat e le altre convenzioni nell'Artico

In risposta, alle esigenze di integrazione e aggiornamento dell'UNCLOS si colloca, nel 2008, la Dichiarazione di Ilulissat (Groenlandia), annunciata nell'ambito della Conferenza sull'oceano Artico per discutere, giustappunto, i problemi emergenti del cambiamento climatico, dello sfruttamento delle nuove risorse e delle rotte navigabili. Un documento complementare che s'innesta sulla Convenzione proprio a colmarne le inevitabili lacune dovute alla differenza di condizioni generali nella gestione dei mari rispetto all'epoca di approvazione. La Dichiarazione non ha potere vincolante in capo agli Stati artici, e si tratta di un atto politico piuttosto che giuridico, che può dispiegare i suoi effetti solo per gli Stati costieri e non anche per quelli che non hanno affaccio diretto sull'oceano Artico. Il valore della Dichiarazione di Ilulissat consiste nel creare altre norme consuetudinarie a integrazione della Convenzione per volontà degli stessi redattori che le hanno voluto conferire un valore di indirizzo strategico e politico per gli Stati locali, ma anche a quelli *extra regionem,* che fosse utile allo sviluppo equilibrato dell'area. Altresì, gli Stati si sono formalmente impegnati a limitare al massimo i conflitti in favore di una collaborazione che elabori strategie politiche in linea con il diritto del mare di cui alla I Conferenza del 1958. È evidente che la regione artica non sia un vuoto giuridico, né politico posto che è vigente non solo la Convenzione di Montego Bay, ma anche una serie di accordi bilaterali o multilaterali chiamati a regolare problematiche specifiche. Quest'ultimo strumento utilizzato in larga proporzione per l'Artico è chiamato tecnicamente, *soft law,* ovvero una serie di iniziative informali, non giuridiche che non formano un vero e proprio sistema complessivo di norme, un regime giuridico *ad hoc*. Il metodo cooperativo artico è una condizione giuridica recente di cui la Dichiarazione rappresenta il momento più rilevante che ha preso il via ai tempi della Guerra fredda prima con l'Iniziativa di Murmansk, nel 1987, per la tutela delle popolazioni autoctone, e poi nel 1991, con il Processo di Rovaniemi, quando fu posto il primo pilastro per la cooperazione sul tema ambientale. Le due occasioni fecero da prodromo per la successiva creazione del Consiglio artico, nel 1996. Questo primo organismo istituito fra i paesi artici (Canada, Danimarca, Finlandia, Islanda, Norvegia, Federazione Russa, Svezia e Stati Uniti) costituisce ancor oggi il *plenum* intergovernativo regionale più rilevante per la costruzione di una politica artica comune in materia ambientale. Il Consiglio artico era nato con la speranza che portasse, come in Antartide, alla denuclearizzazione e demilitarizzazione, ma purtroppo è un sogno rimasto incompiuto finora, poiché, malgrado la fine delle tensioni dovute alla Guerra fredda, la successiva scoperta dell'esistenza delle ingenti risorse coperte dai ghiacci ha innescato una forte competizione non solo tra gli Stati polari, ma anche mondiale. Sotto questo profilo la Dichiarazione di Ilulissat, ribadisce in modo perentorio e chiaro la mancanza di volontà di addivenire a un Trattato internazionale sul modello antartico del 1959, in favore di una generica applicazione del Diritto del mare come unico regime giuridico. La Dichiarazione non si richiama volutamente all'UNCLOS, proprio per aggirare il tema della mancata ratifica da parte degli Stati Uniti, uno degli attori più ingombranti in Artico e consentire così il rispetto delle regole anche da parte di Stati non firmatari. Questo fa sì che non sia solo l'UNCLOS il punto di riferimento per la formazione di accordi multilaterali, ma anche altri documenti quali: 1. *Convenzione di Londra sulla prevenzione dell'inquinamento marino da immersione di rifiuti e altri materiali*, del 1972; 2. *Convenzione Internazionale per la sicurezza della vita umana in mare*, del 1974, (SOLAS); 3. *Convenzione MARPOL 73/78 sulla prevenzione dell'inquinamento da navi e relativi annessi*; 4. *Convenzione sulla diversità bio-*



Il Consiglio artico. Un organismo di discussione intergovernativo che riunisce i rappresentanti delle popolazioni indigene dell'Artico, e discute le questioni geopolitiche, ambientali e sociali che riguardano le popolazioni e la vita naturale del territorio (Fonte: reuters/Chris Wattie).



Alcune basi militari russe nell'Artico (Fonte: edatlas.it).

logica, del 1992, unite agli innumerevoli strumenti bilaterali approntati dall'*International Maritime Organization* (IMO) per la navigazione nelle acque artiche ghiacciate e alla *Strategia per la protezione dell'ambiente artico*, inclusa pure nei lavori del Consiglio Artico.

Governance del Mar Glaciale Artico

La mancanza di un Trattato Artico e la prospettiva di non istituirne è causa di molteplici contese tra i paesi costieri e anche tra quelli che intendono ritagliarsi una quota di interessi che affioreranno dallo scioglimento dei ghiacci. Il problema della *Governance* nell'Artico assume i contorni della prevenzione di un nuovo colonialismo. Acclarato che non si può parlare di sistema giuridico unico, bensì di un impianto di norme e istituzioni che si esplica su diversi livelli, una *Governance* compiuta prevederebbe un complesso ordine di processi decisionali, locali e internazionali, che tenesse conto dei diversi sistemi giuridici vigenti nei singoli Stati e dell'insieme di tutte le norme consuetudinarie applicabili al caso concreto che si presentasse via, via. Un impianto siffatto permetterebbe all'Artico di avere una *Governance* efficace e risolutiva delle problematiche attuali legate alla navigazione, alla tutela ambientale e allo sfruttamento delle risorse in luogo di quello esistente costituito da una serie disomogenea di strumenti giuridici vincolanti a carattere ora nazionale, ora internazionale uniti. Dopo la Dichiarazione di Ilulissat, il primo passo verso questo tipo di *Governance* sembra essersi compiuto, la potenzialità di questo documento rimarrà però inespressa, fin quando non si troveranno adeguati meccanismi di gestione e riequilibro degli interessi in gioco.

Le ragioni dell'instabilità nel Mar Glaciale Artico

La ricerca di una *Governance* artica passa per le innumerevoli dispute nate per la rivendicazione di porzioni maggiori della piattaforma continentale rispetto all'ulteriore estensione consentita dalla Convenzione da 200 a 350 miglia nautiche, sotto autorizzazione della Commissione sui Limiti della piattaforma Continentale (CLC). Nonostante vi sia la strada normativa, gli Stati artici non la percorrono, arrivando così a disputarsi prerogative e risolvere questioni territoriali con singoli accordi (bilaterali e multilaterali) sulla sovranità che di fatto circumnavigano l'unica soluzione efficacemente riconoscibile e condivisa a livello in-

ternazionale. Il problema della *Governance* in Artico vede il Canada avanzare rivendicazioni a partire dal 1907, nei confronti della Danimarca, per lo Stretto di Nares, della Russia e soprattutto nei confronti degli Stati Uniti, per la ZEE, il passaggio a NO, e il Mare di Beaufort. Sebbene questi ultimi non siano in una posizione di supremazia, non avendo all'attivo adeguate strategie di accaparramento delle risorse e soprattutto mezzi adeguati per contrapporsi alla Russia, nel 2009 si sono definiti uno Stato artico, delineando i propri interessi nell'area. La Norvegia e la Danimarca, consce delle implicazioni, concentrano tutta l'attenzione sulle dorsali oceaniche, (soprattutto dopo la famosa incursione *Arktika 2007* con la quale la Russia, con un'azione dimostrativa, ma priva di rilievo dal punto di vista giuridico, ha piantato una bandiera al titanio con i colori nazionali in fondo al Mar Glaciale Artico lungo la dorsale di Lomosonov). Le condotte cooperativiste della Norvegia si sono concretizzate nella firma del *Trattato sulla cooperazione e delimitazione marittima nel Mare di Barents*, firmato a Murmansk nel 2010, dopo 40 anni di negoziazioni. Lo Stato europeo dimostra, da anni, una via privilegiata di interlocuzione con Mosca (per esempio l'intesa raggiunta nel 2010 sul Mare di Barents, già denominata *Grey Zone* nel 1976), facendosi spesso anche mediatrice con l'UE, e dovuta al fatto d'essere il secondo esportatore di greggio al mondo dopo l'Arabia Saudita in cerca di *partnership* strategiche



Mappa della Northern Sea Route (Fonte: theeconomist.com).

per le attività estrattive, fin dal 2002. Anche l'Islanda sviluppa molteplici progetti di cooperazione con la Russia, mentre la Groenlandia è attualmente il *punctum dolens* tra gli Stati artici, a ragione della lentezza delle procedure di indipendenza dalla Danimarca e dei rapporti ambigui con il Canada, che ancora impediscono di chiarirne lo status giuridico. Notevole è anche la posizione degli attori non artici, come Gran Bretagna, che anela alla piattaforma continentale condivisa con la Norvegia sotto il Mare del Nord, quella situata a ovest della Scozia che si protende nel nord Atlantico, e la Cina che, negli ultimi anni, ambisce allo status di osservatore presso il Consiglio artico, come pure Corea del Sud, Giappone e Francia, in vista dell'apertura delle nuove rotte di navigazione.

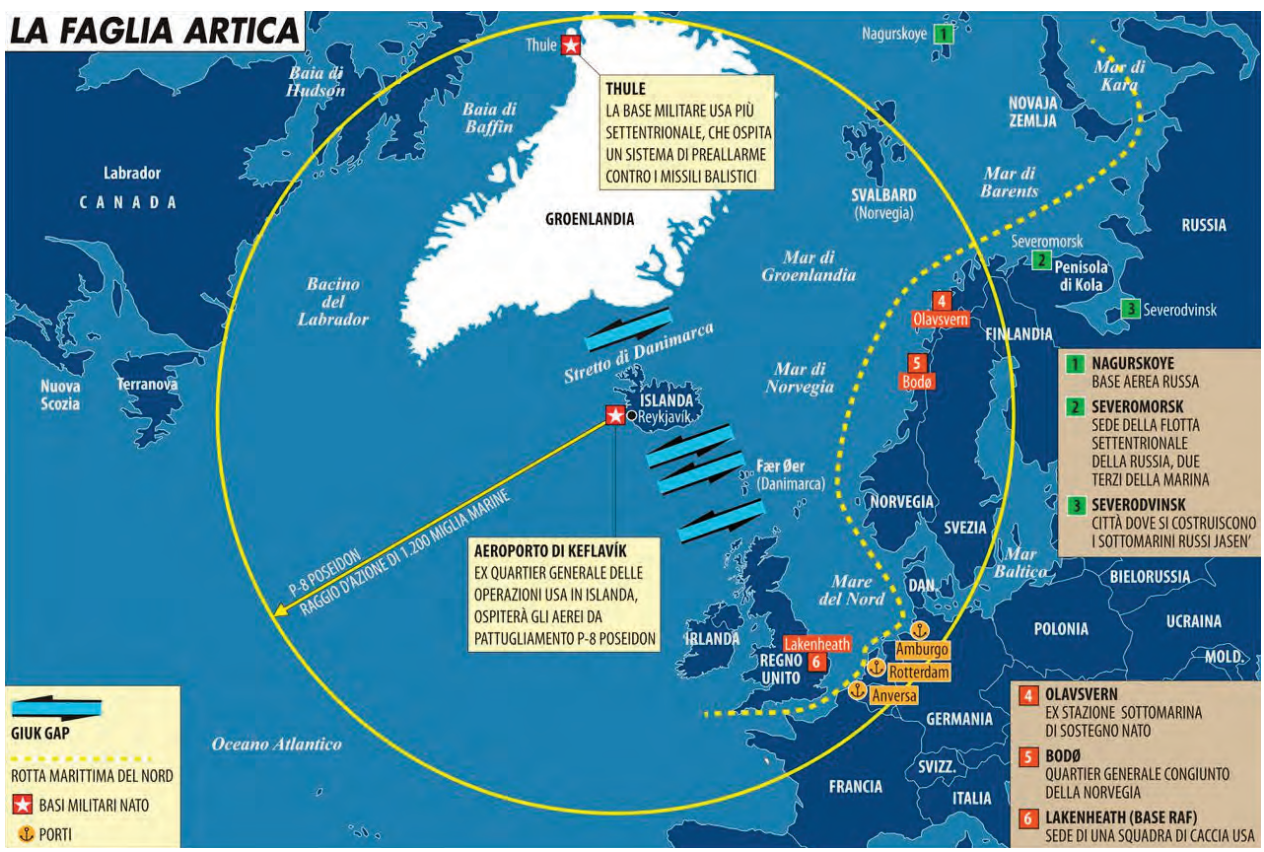
Le contese del Mar Glaciale Artico

In linea di massima le c.d. questioni artiche si dividono in due gruppi: a) quelle che coinvolgono gli Stati rivieraschi per i confini su cui fissare la propria giurisdizione/sovranità; b) i contenziosi della comunità internazionale per l'accesso agli stretti, o ai giacimenti dell'alto Artico non ancora assoggettato alla sovranità degli Stati. Gli Stati, per portare avanti le proprie rivendicazioni, si giovano, indistintamente, sia dei principi del Diritto del mare contenuti nella Convenzione di Montego Bay, che in quella di Ginevra, anche per fare fronte comune (Stati Uniti, Russia, Canada, Norvegia) alle pretese internazionali provenienti dai paesi non-artici (Cina *in primis*). Le dispute tra gli Stati artici in corso sono tre: 1) la sovranità sull'Isola di Hans tra Canada e Danimarca; 2) la sovranità sul Mare di Beaufort tra Canada e Stati Uniti; 3) i confini marini nel Mare di Bering tra Russia e Stati Uniti. 1) Canadesi e danesi si contendono l'Isola di Hans dal 1973, quando a seguito della rivendicazione del Canada fu stipulato un accordo che dilazionava e condizionava la definizione della sovranità a quella della piattaforma continentale. Come sappiamo, quest'ultimo componimento non è ancora avvenuto e quindi è rimasta altrettanto sospesa la decisione sulla sovranità, facendo sì che entrambi i paesi continuassero a inviare i propri contingenti per militarizzare l'isola. La contesa mira a ottenere il controllo del traffico diretto verso il Passaggio a NO in vista dello scioglimento dei ghiacci per il riscaldamento globale. Tra Canada e Danimarca si susseguono negoziati dal 1973, tra cui un Trattato di delimitazione, ratificato anche dalle Nazioni unite per l'entrata in vigore nel 1974, che però lasciava fuori proprio l'Isola di Hans, anche morfologicamente, divisa a metà. 2) Nel Mare di Beaufort i confini marittimi e ter-



La geopolitica nell'Artico. La corsa alle risorse (Fonte: Philippe Rekacewicz).

restri fissati nella Convenzione del 1824 tra Gran Bretagna e Russia, sono stati contestati dagli Stati Uniti, perché fondati su principi resi obsoleti dall'entrata in vigore dell'UNCLOS. Anche in questo caso la disputa, accesasi poi tra Stati Uniti e Canada, prende le mosse dall'interesse per il sottomarino dove giacciono cospicue quantità di idrocarburi e, in più, per il fatto che le acque del Passaggio a NO, secondo il Canada, sarebbero acque interne, sulle quali vorrebbero esercitare il controllo della navigazione, mentre gli Stati Uniti le ritengono, al contrario, acque libere internazionali, come i principali stretti del globo. La mancata ratifica dell'UNCLOS da parte degli Stati Uniti blocca ogni ipotesi di componimento della disputa. 3) In ultimo, la disputa tra Russia e Stati Uniti per la delimitazione dei confini marittimi nel Mare di Bering si trascina addirittura dalla metà dell'800, quando lo zar Alessandro II vendette agli Stati Uniti l'Alaska, posizionando, contestualmente, il confine marittimo a tre miglia dalla costa secondo le leggi internazionali allora vigenti, ma ciascuno secondo una propria mappa, dando vita, di fatto, un accordo bizzarro: identico, ma inteso in maniere diverse. Con l'avvento dell'UNCLOS e la fissazione oltre il limite delle acque territoriali di 200 miglia delle rispettive ZEE, si cercò di riposizionare il confine secondo nuovi criteri, e con il *Maritime Boundary Agreement*, l'intesa fu raggiunta nel 1990, ma ratificata unilateralmente dagli Stati Uniti nel 1991. Nel 1992, la Russia uscente dalla disgregazione del regime, ha iniziato a contestare, non tanto l'accordo, quanto quei duplici criteri di misurazione della superficie, per timore di vedersi decurtata un'importante fetta di bacino pescoso. Altre dispute annose coinvolgono Russia e Norvegia per il Mare di Barents. Particolarmente ricco di pesci e giacimenti fu oggetto dell'Accordo di Spitsbergen nel 1920, e successivamente dell'Intesa del 1957 per la delimitazione della piattaforma continentale. Il *Grey Zone Agreement* del 1978 stabilì invece regole transitorie per lo sfruttamento ittico che spetta oggi ai due paesi, tranne la porzione chiamata Loophole in cui possono pescare anche paesi terzi. L'ultimo degli accordi, in ordine di tempo, è il *Barents Euro-Arctic Council* solo in punto di cooperazione, che ha coinvolto gli Stati artici e quattro



Mappa della faglia artica che mostra il concetto geografico chiave nella difesa dell'Atlantico, il c.d. Giuk (Greenland, Iceland, United Kingdom) gap. L'unica porta di accesso nell'oceano Atlantico dal Mare del Nord (e viceversa). Oggi teatro dell'attivismo militare di Mosca e le sensibilità strategiche della NATO nella saldatura fra Artico e Atlantico (Fonte: Laura Canali).



Trivellazioni in Artico. Un giudice della Corte degli Stati Uniti dell'Alaska ha bloccato le trivellazioni concesse da Donald Trump. I mari dell'Artico, per il momento non si toccano per legge (Fonte: greenme.com, jedanews.com).

paesi osservatori (UE, Cina, Corea del Sud, Giappone), nel 1996. Vi sono poi altre interessanti contese che si svolgono su versanti più lontani, come quello del Pacifico tra Russia e Giappone per il controllo sulle Isole Kurili. L'Arcipelago, durante il Secondo conflitto mondiale, era sotto il dominio russo, ma poiché il governo giapponese seguitava a rivendicarne la porzione meridionale furono intraprese negoziazioni tra i due paesi esitate in un accordo ufficiale per la pesca. La Russia oggi non intende cedere quei territori al Giappone soprattutto per mantenere il controllo sul Mare di Okhotsk, che vi è compreso per intero, assicurandole ingenti vantaggi strategici legati alle rotte pacifiche. E infine, la diatriba sull'evocativo Passaggio a Nord Ovest che impegna Stati Uniti e Canada, quest'ultimo ritiene sia interamente compreso nelle proprie acque interne, suscitando il disappunto statunitense che vorrebbe mantenerlo uno stretto internazionale e quindi un mero passaggio di transito.

La *policy* artica dei paesi asiatici

L'affaccio sullo scenario geopolitico della regione artica, ha aizzato le mire di grandi attori economici sulla scena mondiale che vogliono trovarsi pronti nel giorno dell'accaparramento delle risorse ancora celate dai ghiacci e dell'apertura delle rotte navigabili. Gli attori non artici, Cina, Giappone, Corea del Sud, India e Singapore sono entrati in lizza negli ultimi quindici anni con politiche espressamente dedicate all'Artico. In specie, la Cina, che nel 2013 è stata anche Osservatore al Consiglio artico, ha formulato la c.d. *Polar Policy*, con cui rafforza la propria presenza in Artide e si definisce un *near-arctic State* in quanto direttamente interessato dalle conseguenze che il disgelo in Artico porterà al paese. Per raggiungere gli obiettivi reali, la Cina, che vuole accedere alle risorse naturali ed energetiche, alla fruizione della rotta del Mare del Nord, e al Passaggio a NE, realizza una serie di rapporti bilaterali con alcuni dei paesi artici. Partner privilegiati sono Groenlandia e Islanda, nel perseguire l'interesse di un accesso più rapido al mercato europeo di quello attuale attraverso il Mediterraneo, e per deflazionare il Mar Cinese Meridionale, attualmente destabilizzato da annose dispute marine con gli altri Stati ASEAN. Anche il Giappone ha elaborato una *Basic Plan on Ocean Policy* nel 2013, in cui ha inserito un *Arctic Policy* nel 2015, mirata a usufruire delle nuove linee di comunicazione marittima per emarginare la rotta indiano-mediterranea attuale. Sorprendente è il rapporto dell'India con l'Artico che, nel biennio 2013-2015, ha investito ben 12 mln di dollari in ricerca e in incontri bilaterali e multilaterali, specie con la Russia, per progetti di cooperazione nella produzione di idrocarburi ed esplorazione *offshore*.

L'Italia in Artico e per l'Artico

La tradizione italiana in Artico è risalente e prestigiosa. Ricordiamo le esplorazioni del Duca degli Abruzzi, Umberto Nobile e Silvio Zavatti e le attività di ricerca che ancora proseguono e si uniscono alle iniziative di stampo economico-politico. Nel 2015 l'Italia ha pubblicato la *Strategia Nazionale per l'Artico*, contenente le linee guida per la diplomazia in Artide, ha ribadito il rispetto alle norme internazionali sul Diritto del mare per la risoluzione delle dispute, ha promosso la cooperazione globale per la ricerca scientifica. L'atteggiamento dell'Italia è stato sempre equidistante rispetto alle dispute *in loco*, una condotta opportunistica che la porta a mantenere aperte possibilità future di negoziati con i paesi artici di volta, in volta connessi agli interessi nazionali. Nel frattempo, conserva anche un ruolo mediatore nell'ambito delle controversie locali in corso.

Conclusioni

Solo venti anni fa nessuno avrebbe potuto immaginare che l'Artico sarebbe diventato il sogno proibito di tutte le potenze mondiali. Questa distesa di ghiacci pe-



La missione High North 20-22 della Marina Militare italiana; l'unità polivalente di ricerca *ALLIANCE* è partita dall'Italia il 22 giugno alla volta dell'oceano Artico per la campagna High North 2020 (Fonte: osservatorioartico.it).



Nave *ALLIANCE* della Marina Militare italiana nella campagna High North 20-22. La Marina Militare e l'Istituto Idrografico tornano in territorio Artico per il nuovo triennio di ricerca di Geofisica marina. La Campagna è volta a garantire la continuità delle osservazioni ambientali utili alla comunità scientifica internazionale e nazionale. L'*ALLIANCE* è una nave polivalente da ricerca NATO, con equipaggio della Marina Militare italiana. Presenti nella campagna anche il NATO STO-CMRE, il JRC - Centro di ricerca dell'Unione europea, il Consiglio nazionale delle ricerche (CNR), l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico (ENEA), l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (INGV), l'Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale (OGS), l'European Research Institute (ERI) e l'industria privata (e-GEOS) - (Fonte: pressmare.it).

renni che costituiva una frontiera dove l'uomo superava i propri limiti fisici in imprese scientifiche o sportive è diventato oggi il teatro dell'avidità geostrategica umana e simbolo della miopia degli amministratori politici del mondo intero che ancora una volta, forse la definitiva, pospongono il rispetto dell'ambiente alle logiche del profitto e della concorrenza. La considerazione dell'Artico come deposito di ricchezze su cui speculare e cui attingere rischia di divenire il paradigma definitivo di strategie di sfruttamento autolesioniste finora poste in essere senza tenere conto del legame tra uomo e Madre Terra. La posta in gioco nella modifica dell'Artide è un punto di non ritorno, e in questo senso le nuove politiche produttive europee e italiane sembrano una goccia in un oceano di indifferenza. La speranza è fermarsi a un passo dall'ultimo iceberg. ⚓

***Riquadro* 1**

LA *NORTHERN SEA ROUTE*

La prima volta che si accennò all'apertura di una nuova rotta alternativa a quella via Mediterraneo e oceano Indiano, fu negli anni dell'accordo di Murmansk da parte della Russia che formalizzava la politica per l'Artico. Dopo un periodo di oblio risorse l'idea nel 2007 con la famigerata bandiera di *Arktika 2007* piantata sulla dorsale sottomarina di Lomosonov. Nel 2013 fu approvata ufficialmente la *Rules of Navigation on the Water Areas of the Northern Sea Route*, che dettava le regole per la percorrenza della rotta nordica, in seguito la *Northern Sea Route Administration* per il controllo dei naviganti e nel 2018 fu approvata una legge con cui assegnare alla Rosatom (compagnia che opera con una flotta di rompighiaccio nucleari) poteri di sviluppo della rotta. C'è poi un dato relativo al turismo che mostra come le acque siberiane e artiche siano solcate sempre più da navi da crociera dalle quali i viaggiatori possono osservare i villaggi dei gruppi etnici locali, gli orsi polari e la flora autoctona. È quindi evidente come il progressivo miglioramento della rotta, anche dovuto a innovative imbarcazioni rompighiaccio possa portare in breve tempo la *Northern Sea Route* a celebrare un primato, prima d'ora impensabile.

A destra la mappa dell'Artico che mostra i c.d. nuovi tesori artici a seguito del disgelo. 1. I criovulcani. 2. Ogni estate, la fusione del permafrost nella Russia nordorientale riporta alla luce i resti della megafauna preistorica di mammut, il cui commercio è purtroppo legale e molto redditizio, assomigliando alle zanne di avorio di elefante, sono a esse sostituite. 3. Il disgelo ha portato alla luce miniere di minerali molto appetibili. In Artico è presente la miniera di carbone più settentrionale della Terra — nell'isola di Spitsbergen, arcipelago delle Svalbard — e depositi di terra e di mare di palladio, nichel, fosfato, bauxite e terre rare. Il 90% dei depositi di nichel e cobalto, il 60% di quelli di rame e il 96% di quelli di platino della Russia sono nel Circolo polare artico. La Cina ha puntato le miniere di zinco e le terre rare della Groenlandia. 4. Nel 2013, in anticipo di 40 anni rispetto alle previsioni climatiche, il primo carico commerciale di carbone è stato portato dal Canada alla Finlandia attraverso un passaggio a Nord-Ovest libero dai ghiacci. Nello stesso anno, una nave commerciale cinese raggiunse l'Olanda attraversando l'oceano Artico (passaggio a Nord-Est). In pratica il disgelo rende reale il sogno di non circumnavigare l'Africa o l'America per collegare la Cina all'Europa. La lotta all'accaparramento delle nuove vie del commercio è appena iniziata. 5. L'interesse strategico che sta assumendo l'Artico fa sì che alcuni Stati rafforzino la loro presenza sia sul piano commerciale, ma anche militare, come la Russia. Nell'isola di Alexandra Land, nell'arcipelago russo di Franz Josef Land, si sta costruendo una gigantesca base (l'Arctic Trefoil) per 150 militari pronti che affronteranno condizioni di estremo isolamento in turni di 18 mesi. Altre quattro basi sarebbero in progettazione. Anche gli Stati Uniti progettano nuovi rompighiaccio per controllare le coste. 6. I mari si riscaldano e i pesci di acqua fredda come merluzzi e halibut migrano sempre più a nord. I pescherecci sono costretti a seguirli perciò l'area compresa tra Canada, Stati Uniti, Russia, Norvegia e Groenlandia sarà sempre più contesa per la pesca; nel 2018, a tutela, è stata istituita dagli stessi paesi e dall'Europa e la Cina, una riserva di 2,8 mln di km quadrati dove la pesca sarà vietata per i prossimi 16 anni. 7. I microbiologi sostengono che con il disgelo, i virus e i batteri che sono capaci di sopravvivere a temperature estreme e che nei periodi sempre più caldi escono allo scoperto daranno vita a epidemie pericolose. Per esempio il virus del vaiolo potrebbe riemergere dai resti nella tundra siberiana come nel 1997 quello della spagnola riaffiorò da una donna sepolta in Alaska. Nel 2015, un virus gigante di 30.000 anni fa è riemerso in Siberia. Quindi è di grande attualità specie quest'anno, il rischio di agenti patogeni che si diffondano anche per emersione dal permafrost nel quale per ora si annidano. 8. Sembra che 1/4 dei depositi naturali di gas e petrolio del pianeta si trovi sepolto da qualche parte sotto l'oceano Artico. L'estrazione è evidentemente complicata. Si pensi che le enormi quantità di gas e greggio localizzate nel 1968 nell'area di Tazovsky, in Russia, stanno diventando accessibili solo ora, dopo 52 anni. 9. Dal punto di vista archeologico, il ritiro del permafrost porta alla luce corpi di persone che hanno vissuto nei secoli scorsi e fino all'Età della Pietra in Artico. Per studiarli in questo caso serve la velocità perché il contatto con l'aria li deteriora rapidamente. Nel 1990, nelle tombe di Likneset, alle Svalbard, sono emersi resti di cacciatori di balene del XVII e XVIII secolo (Fonte: focus.it).


PACIFIC OCEAN
Ghosts of epidemics past
7
Mammoth hunting
2
ALASKA
Arctic Circle
6
Frozen fish
CANADA
RUSSIA
Summer ice 2018
1999
1979
ARCTIC OCEAN
Tundra
Tundra
NORTH POLE
Oil bonanza
4
Shipping shortcut
5
Snow patrol
8
1
Earth's first cryovolcano
3
GREENLAND
The world's most northerly mine
NORTH-WEST PASSAGE
NORTH-EAST PASSAGE
ICELAND
9
NORTH ATLANTIC OCEAN
Icy archaeology

Riquadro **2**

ISTITUZIONI E ORGANI DELLA QUESTIONE ARTICA

Per i motivi finora indicati, la situazione si presenta instabile e inquadrata in un contesto giuridico fatiscente che lascia spazio alla frammentazione delle iniziative di cooperazione e rende difficile anche prese di posizione e guida dei diversi Organi che operano nell'area. Le istituzioni artiche possono essere riassunte in 5 tipologie: 1) gli Stati artici, veri e propri, Canada, Danimarca, Finlandia, Norvegia, Russia, Svezia e Stati Uniti; 2) le Organizzazioni internazionali governative: Consiglio artico e Consiglio Euro-Artico di Barents (BEAC); 3) le Organizzazioni internazionali non governative: Actic Athabaskan Council, Greenpeace International, International Arctic Science Committee e Northern Forum; 4) le Organizzazioni sub-nazionali: provincie, contee, municipalità e organizzazioni delle popolazioni autoctone; 5) le società internazionali, ossia compagnie petrolifere e minerarie. Senza dubbio, il Consiglio euro-artico è l'organismo principale preposto alla cooperazione fra le due aree chiave del nord Scandinavo e Russo, in nome dello scambio e dello sviluppo interregionale economico. Istituito nel 1993, Svezia, Norvegia, Danimarca, Islanda, Federazione Russa hanno firmato con la Commissione europea la Dichiarazione i Kirkenes, che lo ha istituito, precedendo di poco la firma dell'Allegato, Dichiarazione per l'istituzione del consiglio regionale di Barents (BRC), da parte dei rappresentanti delle popolazioni indigene. La Dichiarazione di Kirkenes non è vincolante per i firmatari ma ha solo un valore di indirizzo per la cooperazione. È definibile come *soft law,* ovvero pur non avendo potere giuridico ha uno spessore così rilevante in campo internazionale che ha forza costitutiva per fissare obblighi di cooperazione , come accaduto per quelli imposti in campo ambientale con la Convenzione per la protezione dell'Ambiente Marino (OSPAR) nel 1993 e con la Convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in contesto transfrontaliero (ESPOO) del 1991. Lo stesso dicasi per il Consiglio nordico e per il Consiglio artico, fondati rispettivamente nel 1952 e nel 1996. Il primo nasce dalla trasformazione del foro interparlamentare contro l'occupazione tedesca nella Seconda guerra mondiale, con un ruolo antagonista alla NATO e alla Comunità europea. Successivamente l'organismo si è arricchito della politica di libera circolazione delle persone e di sicurezza sociale fino al Trattato di Helsinki, nel 1962, quando ha acquistato un assetto giuridico di cooperazione istituzionalizzata tra Stati senza arrivare a essere un'organizzazione intergovernativa. Il Consiglio artico, avviato in modo embrionale a Murmansk nel 1987, è invece l'unica cooperazione propriamente regionale. Nato a soli fini ambientali, nel 1991 con la Dichiarazione di Rovaniemi e l'avvio del primo programma di cooperazione ambientale (*Arctic Enviromental Protectiion Strategy* - AEPS), si è dato un assetto istituzionale, sfociato nell'istituzione vera a propria del 1996 con la Dichiarazione di Ottawa. Anche il Consiglio artico non ha natura giuridica, pur rivestendo un ruolo cruciale nello sviluppo e nelle politiche internazionali dell'Artico, poiché vi siedono, oltre agli Stati artici, anche



Navi da pesca in Groenlandia nell'isola di Ilulissat (Fonte: shutterstock).



Stazione carbonifera (Fonte: shutterstock).



Tre orsi polari si avvicinano al sottomarino USS *HONOLULU* (Fonte: Chief Yeoman Alphonso Braggs/US Navy).

le principali associazioni indigene, gli osservatori internazionali governativi e non governativi e gli Stati non artici. Al momento attuale il Consiglio accoglie un alto numero di osservatori statali e non governativi fatta eccezione per l'UE, che trova il grande ostacolo all'ingresso nel Consiglio, nella difficoltà di avere una politica unitaria artica interna che esporrebbe a un conflitto deleterio tra gli stessi paesi membri artici e non. L'Europa, infatti, non ha un ruolo effettivo nell'ambito dei consessi artici, ma a partire dal 1999 ha ufficializzato il suo impegno con una azione chiamata «Dimensione Settentrionale», affrontando la questione artica sotto il profilo ambientale. Nel 2007 ha lanciato una vera e propria strategia europea per l'Artico, mirando a realizzare un approccio onnicomprensivo e inserito nella politica marittima integrata europea, considerando l'Artico alla stregua di ogni altro oceano.

BIBLIOGRAFIA

Danilo Ceccarelli Morolli, *Appunti di Geopolitica*, Roma 2018, Editore Valore Italiano, pp. 274-277.
Filiberto Ciaglia, «La nuova sfida dei mari di Siberia: percorribilità, prospettive future e cambiamento climatico», Modulo Politico Northern Sea Route, Marzo-Ottobre 2019, Società Italiana per l'Organizzazione Internazionale – Unitelma Sapienza.
AA. VV., «La Corsa per il Grande Nord. Stati Artici Governance, Economia, e Società» in *Rivista dell'Osservatorio Artico*, a cura di IARI, Istituto Analisi Relazioni Internazionali, 2019/2020.
Yauheniya Dzemianchuk, *Artico: territori contesi*, settembre 2017.
Sergio Marchisio, *Corso di Diritto Internazionale*, Giappichelli Editore, 2013, Torino.
AA.VV., *Il problema della Governance dell'Artico*, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) sezione Artico, 2016.
Andrea Perrone, *Arktika La sfida dell'Artico. Il Polo Nord tra geopolitica e risorse energetiche,* 2010, Collana Incroci, Fuoco Edizioni, Cosenza.
Benedetto Conforti, *Diritto Internazionale*, ultima edizione.
Nicolino Castiello, «Artico. "Eldorado" e "frontiera" geopolitica del XXI secolo?», in *Studi e Ricerche socio-territoriali*, Napoli 2010, pagg. 187-226.
Fiammetta Borgia, «Il regime giuridico dell'Artico. Una nuova frontiera per il diritto internazionale?» in *Studi e documenti di Diritto Internazionale e Comunitario*, collana diretta da Umberto Leanza, Editoriale Scientifica, Napoli 2012.
La strategia italiana per l'Artico. Indagine conoscitiva sulla Strategia italiana per l'Artico, Centro Studi della Camera dei Deputati, XVIII Legislatura, 2018.
Domenico Letizia, *La Corsa all'Artico. La comprensione della nostra attualità economica, diplomatica ed ecologica in rapporto all'Artico*, Youcanprint, Lecce 2019.
Programma di Ricerche in Artico (PRA) 2018-2020, ex legge 205/2017.
Sellari P., *Geopolitica dei trasporti*, Laterza, 2018.
Leonardo Parigi, «L'Artico non è più una zona cuscinetto», in *Osservatorio Artico*, 2020.
Bambulya Alexei k., «Shipping and the Northern Sea Route», Kbnn, 28 febbraio 2019, https://www.kbnn.no/en/article/shipping-and-the-northern-searoute.
Blunden Margaret, «Geopolitics and The Northern Sea Route, in International Affairs 1», 2012, p.115-129, *The Royal Institute of International Affairs*, 2012.
«Northern Sea Route Information Office», News review of the events on the NSR. Luglio 2019, https://arctic-lio.com/2019-july-1/.
Marco Di Liddo, Francesca Manenti, «La competizione tra Stati e corsa alle risorse: la geopolitica dell'Artico», in *Osservatorio di Politica Internazionale*, n. 124, gennaio 2017, a cura del Cesi, Centro Studi Internazionali.
Urmas Paet, Sirpa Pietikäinen, Parlamento Europeo, relazione su una politica integrata dell'Unione europea per l'Artide (2016/2228(INI)), Documento di seduta A8-0032/2017.
www.rferl.org.
UNCLOS, Convenzione Internazionale delle Nazioni Unite sul Diritto del Mare, Montego Bay, 1982.

L'importanza strategica ed economica della Groenlandia

Rodolfo Bastianelli (*)

In questi ultimi anni, l'area dell'Artico ha assunto una sempre maggiore importanza sullo scenario internazionale. E al suo interno, una particolare rilevanza spetta alla Groenlandia, l'isola che dispone di ingenti risorse minerarie ed energetiche e la cui posizione ricopre un valore geopolitico di primaria importanza. In quest'analisi si osserveranno prima lo status giuridico di cui gode questo territorio all'interno del Regno di Danimarca, poi quale sia stata la linea politica degli Stati Uniti nei confronti dell'isola unitamente alle proposte avanzate dalla Casa Bianca per acquistarla ed entrarne in possesso, e infine quale sia il suo valore dal lato strategico ed economico.

(*) *Nato a Roma il 5 novembre 1969. Laureato in Giurisprudenza a Roma, ha effettuato un corso di specializzazione post-laurea presso l'Institut Français des Relations International (IFRI) a Parigi. Dopo aver lavorato presso le riviste Ideazione e Charta Minuta, dal 2011 segue la politica estera per L'Occidentale. È professore a contratto di Storia delle relazioni internazionali e collabora inoltre con LiMes, Informazioni della Difesa, Rivista di Politica, Affari Esteri e il settimanale on-line dello IAI, Affari Internazionali. Collabora con la Rivista Marittima dal 2009.*



La Groenlandia dispone di ingenti risorse minerarie ed energetiche e la sua posizione ricopre un valore geopolitico di primaria importanza (Fonte: nbc24.com).

Le vicende storiche e lo status giuridico della Groenlandia

Posizionata geograficamente in America settentrionale, la Groenlandia ha però storicamente mantenuto rapporti più stretti con il continente europeo e con i Paesi scandinavi, le cui vicende storiche hanno da sempre avuto un'influenza significativa su questo immenso territorio. Sarà dal XVIII secolo che Danimarca e Norvegia, allora costituenti un regno unificato, iniziarono ad avanzare le loro rivendicazioni sul territorio dell'isola. Così, prima nel 1721 fu organizzato un insediamento da parte di un missionario norvegese e poi nel 1774 fu ristabilita anche la presenza danese sia per mezzo di missionari che di funzionari amministrativi del *Royal Greenland Trade Department*. Più tardi, in conseguenza delle guerre napoleoniche, la Svezia e la Norvegia formarono un regno riunito in unione personale, mentre la Danimarca conservò il controllo sulla Groenlandia, sulla quale però la Norvegia, quando nel 1905 tornò a essere uno Stato indipendente, iniziò ad avanzare delle rivendicazioni territoriali sulle aree non abitate dell'isola. Sarà comunque nel 1933, con il trattato de L'Aia, che la sovranità danese sull'intero territorio della Groenlandia sarà riconosciuta, mentre negli anni seguenti le vicende del Secondo conflitto mondiale avranno un impatto rilevante sulla situazione della Danimarca e, di conseguenza, dell'isola (1).

In seguito all'occupazione della Danimarca da parte dei tedeschi, avvenuta l'11 aprile 1940, i governatori delle due aree amministrative in cui era suddivisa l'isola ruppero i legami con Copenaghen e avviarono dei contatti con l'Ambasciatore danese a Washington,



L'ambasciatore danese in Giappone, Henrik Kauffmann (1888-1963), qui ritratto nel 1932 (Fonte: en.wikipedia.org).

Henrik Kauffmann, che il 9 aprile 1941 portarono alla firma di un accordo di estrema importanza dal punto di vista militare (2). In base all'intesa gli Stati Uniti, che riaffermavano il riconoscimento della sovranità danese sull'isola, aprivano un consolato a Nuuk ottenendo il diritto di stabilire delle basi militari sul territorio della Groenlandia, dove venivano anche dispiegate unità della Guardia Costiera. Nell'occasione, il Governo di Washington riconosceva come l'isola rientrasse nell'area dell'«Emisfero occidentale» e quindi nella zona in cui potevano applicarsi i principi della «Dottrina Monroe» che garantivano agli Stati Uniti il diritto di installare postazioni militari, radio e meteorologiche qualora se ne fosse presentata la necessità (3). Nel caso della Groenlandia quindi si ripeteva la situazione che si era presentata nello stesso periodo con l'Islanda, anche se, in questo caso, la nota del presidente Roosevelt dichiarava come, una volta terminata l'emergenza, le Forze statunitensi si sarebbero ritirate dal territorio islandese, mentre in merito alla Groenlandia, si dichiarava come, nel momento in cui i pericoli per il continente americano sarebbero venuti meno, lo status dell'isola sarebbe dovuto essere definito da negoziati tra gli Stati Uniti e la Danimarca (4). Dopo il conflitto, il trattato del 1941 fu approvato retroattivamente dal Parlamento danese, mentre nel 1951 veniva firmato un nuovo accordo con cui si regolava la presenza militare statunitense sull'isola unitamente a i loro rapporti con il Governo di Copenaghen, il quale nel 1949 era entrato a far parte della NATO (5). Tuttavia, il nuovo contesto geopolitico emerso dopo la fine del Secondo conflitto mondiale comportava per la Danimarca anche alcuni nuovi problemi. Il sempre più importante valore strategico che la Groenlandia stava assumendo, per Copenaghen stava a significare come la sovranità danese su questo territorio poteva essere posta a rischio anche per effetto della contrapposizione sempre più evidente tra Stati Uniti e Unione Sovietica proprio nell'area dell'Artico. Il territorio della Groenlandia era difatti ritenuto di rilevanza fondamentale per almeno quattro ragioni, delle quali le più importanti erano che il suo controllo impediva l'accesso all'America settentrionale a paesi potenzialmente ostili unitamente al fatto che l'isola era posta su una rotta strategica per l'Europa. Inoltre, sul piano economico già iniziava a emergerne il peso economico viste le risorse minerarie presenti nel sottosuolo, mentre il territorio dell'isola rivestiva un valore rilevante anche perché era in grado di fornire valide e tempestive informazioni metereologiche.



James Monroe in un ritratto del 1832 circa. La dottrina Monroe, elaborata da John Quincy Adams e pronunciata da James Monroe il 2 dicembre 1823, esprime l'idea della supremazia degli Stati Uniti nel continente americano (Fonte: wikipedia.it).

Sul piano interno, nel 1950 con il varo del *Greenland Act*, l'amministrazione venne centralizzata con un governatore unico per tutto il territorio e fu istituito un consiglio provinciale eletto direttamente dagli abitanti dell'isola, mentre tre anni più tardi, quando fu promulgata la nuova Costituzione danese, lo status della Groenlandia all'interno del regno venne equiparato a quello della Danimarca, venendogli attribuito il diritto di eleggere due rappresentanti al Parlamento di Copenaghen. Negli anni Settanta, con la formazione dei primi partiti politici, nei rapporti tra la Groenlandia e il Governo danese iniziarono a registrarsi delle tensioni, delle quali la più rilevante si presentò quando Copenaghen decise di aderire alla Comunità Economica Europea. Tra gli abitanti dell'isola la prospettiva di entrare a far parte della CEE suscitava non poca apprensione, in quanto si temeva che questa avrebbe consentito l'ingresso nelle acque territoriali groenlandesi ai pescherecci di altri paesi ponendo così a rischio l'economia dell'isola. Pochi anni più tardi, un nuovo momento importante nei rapporti tra l'isola e la Danimarca arrivò prima dall'approvazione da parte del Parlamento danese nel Novembre 1978 dell'*Home Rule Act* e poi nel Gennaio 1979 dal referendum con cui la popolazione groenlandese approvava, con il 70,1%, una più larga autonomia, l'istituzione di un Parlamento locale e l'attribuzione all'esecutivo locale delle competenze in materia di pesca, ambiente, sanità e istruzione. E a conferma di questa nuova situazione, l'*Home Rule Act* riconosceva i groenlandesi come un «popolo» dal punto di vista del diritto internazionale e il groenlandese come lingua ufficiale, attribuendo poi all'isola il controllo sulle sue risorse minerarie mentre, in merito ai rapporti con le istituzioni europee, il conseguimento

di questa ampia autonomia interna permise alla Groenlandia di convocare, nel 1982, un referendum sulla partecipazione alla CEE che vide gli elettori esprimersi con il 52% a favore dell'uscita dalla comunità (6). Questo statuto di autonomia resterà in vigore per quasi trent'anni quando, in una nuova consultazione tenutasi nel novembre 2008 e approvata dal Governo danese, la popolazione approvò a larga maggioranza un nuovo status che assicurava all'isola l'autodeterminazione in base alla quale veniva ribadito come il groenlandese costituiva la lingua ufficiale importante e che il governo locale avrebbe assunto il controllo della giustizia e delle forze polizia, mentre la Danimarca avrebbe conservato le competenze su alcuni settori delle relazioni internazionali, della difesa e della politica monetaria (7). Entrato formalmente in vigore nel giugno 2009, l'aspetto più rilevante del nuovo status era però che i sussidi elargiti all'isola dalla Danimarca, pari a 530 milioni di dollari annui e corrispondenti al 60% dell'economia groenlandese, sarebbero stati gradualmente eliminati in quanto il governo dell'isola avrebbe assunto il pieno controllo delle risorse energetiche e minerarie, i cui proventi sarebbero stati ripartiti con Copenaghen per i primi 500 milioni di corone per poi essere rinegoziati (8). E se a detta di alcuni osservatori proprio le importanti risorse energetiche e minerarie potrebbero spingere la Groenlandia a procedere verso l'indipendenza, per altri il percorso verso la piena sovranità si presenterebbe invece molto più lungo e complicato, e questa non potrebbe essere ottenuta prima di venti o trenta anni, in quanto richiederebbe un'ampia serie di requisiti che al momento l'isola non dispone.

Le proposte d'acquisto avanzate dagli Stati Uniti

L'interesse degli Stati Uniti per la Groenlandia era già stato espresso una prima volta nel 1868, quando l'allora segretario di Stato William H. Seward, che l'anno prima aveva negoziato con l'impero russo l'acquisto dell'Alaska, iniziò a prendere in considerazione anche l'idea di acquisire l'Islanda e la Groenlandia e in proposito incaricò il dipartimento di Stato di preparare uno studio sulle risorse delle due isole dal quale emergeva come l'acquisizione di quest'ultima veniva considerata un buon affare per Washington (9). Il tentativo però non portò all'apertura di una trattativa e quindi nessuna proposta formale fu avanzata per l'acquisizione. Sarà tuttavia durante il Primo conflitto mondiale che gli Stati Uniti inizieranno a considerare la Groenlandia sotto un'ottica strategica ed economica. Preoccupati di una possibile espansione tedesca nell'Emisfero occidentale, in particolare in Messico e nell'area caraibica, nel 1915 Washington avviò una trattativa con il Governo danese per l'acquisto delle Indie occidentali danesi proprio per rafforzare l'azione di contrasto alla Germania. Fin dal 1915 l'Ambasciatore statunitense a Copenaghen aveva, infatti, informato il Governo statunitense che, nel caso la Danimarca fosse stata occupata dalle Forze tedesche, la Germania probabilmente avrebbe assunto il controllo delle Indie occidentali danesi e quindi era opportuno che Washington decidesse di acquisire le isole (10). Firmato nell'Agosto 1916, il trattato cedeva agli Stati Uniti. per 25 milioni di dollari, le Indie occidentali danesi e includeva una dichiarazione con la quale Washington non avanzava obiezioni al fatto che la Danimarca estendeva i suoi interessi sull'intero territorio della Groenlandia (11), mentre nel maggio 1921 il governo statunitense riconosceva formalmente la piena sovranità danese sull'isola.

Si trattava di una dichiarazione estremamente importante dal punto di vista politico, in quanto gli Stati Uniti, riconoscendo la sovranità della Danimarca, per la prima volta da quando era stata enunciata la «Dottrina Monroe», non consideravano come ostile la presenza europea nell'Emisfero occidentale. Inoltre, dal lato del diritto internazionale, il riconoscimento statunitense permetteva che l'autorità della Danimarca sulla Groenlandia fosse accettata anche da tutti gli



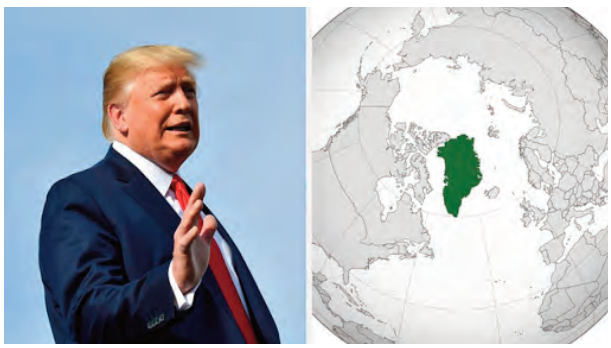
Il 24º segretario di Stato degli Stati Uniti, William Henry Seward (1801-72) (Fonte: wikipedia.it).

altri paesi (12). Dopo il Secondo conflitto mondiale però gli Stati Uniti, anche in ragione dell'importante ruolo militare avuto dal territorio groenlandese durante la guerra, avanzarono formalmente una prima proposta di acquisizione dell'isola. Stando ai documenti recentemente declassificati, nel 1945 il senatore repubblicano del Maine, Owen Brewster, affermò come le autorità militari e navali si erano espressi in maniera favorevole a questa ipotesi e l'anno dopo un funzionario del dipartimento di Stato, dopo un incontro avuto con i membri dello Stato Maggiore delle Forze armate, dichiarò che questi all'unanimità sostenevano come si dovesse procedere all'acquisto dell'isola. Inoltre, gli esponenti militari sottolineavano sia come la Groenlandia non aveva praticamente alcun valore per la Danimarca ma anche che, nel caso questa avesse accettato la proposta statunitense, si poteva considerare l'ipotesi di cancellare i 70 milioni di debito del paese scandinavo. Così, nel maggio 1946, William C. Trimble, vice direttore degli Affari per l'Europa settentrionale al dipartimento di Stato, avanzò il piano per cui gli Stati Uniti avrebbero offerto 100 milioni di dollari per l'isola oppure che alla Danimarca venisse ceduto il territorio di Point Barrow nell'Alaska in cambio delle zone di più alto valore strategico della Groenlandia (13), aggiungendo come l'acquisizione di quest'ultima avrebbe consentito agli Stati Uniti di lanciare una controffensiva sull'Artico nell'eventualità di un attacco. Nello scenario che già lasciava intravedere il clima da «Guerra fredda», il territorio dell'isola costituiva, infatti, una portaerei naturale e una base di lancio avanzata per le future basi missilistiche. E poco dopo il segretario alla Difesa Robert Patterson scrisse una nota al vice segretario di Stato, Dean Acheson, dichiarando che nel caso si poteva anche proporre alla Danimarca l'acquisto dell'intera isola, nota alla quale però lo stesso Acheson rispose come il dipartimento di Stato non fosse al corrente di nessuna proposta ufficiale di acquisto. Più tardi, nel corso della visita effettuata dal ministro degli Esteri danese, Rasmussen, a New York nel dicembre 1946, il segretario di Stato americano Byrnes suggerì al suo omologo l'idea che l'acquisizione dell'isola da parte degli Stati Uniti sarebbe stata soddisfacente per entrambe le parti, tesi che lasciò alquanto interdetto Rasmussen, che però non la respinse completamente.



Il Primo ministro della Danimarca Mette Frederiksen e il presidente degli Stati Uniti Donald Trump (Fonte: theguardian.com).

Tuttavia, dai documenti non emerge se il Governo di Copenaghen rispose in modo ufficiale alla proposta statunitense oppure se lasciò decadere la questione senza pronunciarsi (14). L'ultima proposta d'acquisizione avanzata dagli Stati Uniti è recentissima e risale all'agosto 2019 quando Donald Trump ha espresso l'interesse per acquisire il territorio dell'isola data la sua posizione strategica. Da parte danese la reazione alla proposta è stata però quanto mai negativa, suscitando reazioni di contrarietà sia dalla maggioranza di centrosinistra sia dall'opposizione conservatrice. Lo stesso Primo ministro, Mette Frederiksen, ha risposto sostenendo come la Groenlandia è «*… aperta al business, ma non è in vendita …*», mentre dal punto di vista giuridico l'eventuale acquisizione dell'isola incontrerebbe comunque degli ostacoli difficili da superare. Difatti, non solo questa ipotesi vedrebbe in primo luogo la contrarietà della Carta delle Nazioni unite che riconosce ai popoli e alle nazioni il diritto all'autodeterminazione, ma soprattutto sarebbe inconciliabile con le disposizioni dello statuto del 2009 sull'autonomia dell'isola, la quale stabilisce come la Groenlandia ha il diritto di concludere degli accordi internazionali sulle questioni che riguardano le sue prerogative nonché di avviare delle consultazioni su ogni trattato negoziato dalla Danimarca il cui contenuto ha effetti sulle sue competenze interne. Lo stesso governo danese poi, in base alle disposizioni del trattato di autonomia dell'isola, non potrebbe procedere alla cessione della Groenlandia senza il consenso del Parlamento e degli abitanti locali, in quanto, come è stato più volte sottolineato dal Premier di Copenaghen, «*la Groenlandia appartiene ai Groenlandesi*». Inoltre, diversi membri del Congresso statunitense hanno ricordato come sia estremamente improbabile che la popolazione locale accetti di diventare parte degli Stati Uniti. Come evidenziato da alcuni giuristi, le sole possibilità per Washington di acquisire l'isola sarebbero o di ne-



L'ultima proposta d'acquisizione avanzata dagli Stati Uniti nei riguardi della Groenlandia è recentissima e risale all'agosto 2019 quando Donald Trump ha espresso l'interesse per acquisire il territorio dell'isola data la sua posizione strategica (Fonte: repubblica.it).

goziare un accordo con la Danimarca e il Governo groenlandese oppure di persuadere Copenaghen a concedere l'indipendenza alla Groenlandia e poi successivamente siglare con l'esecutivo locale un trattato con cui stabilire più strette relazioni con gli Stati Uniti, nel caso concedendo all'isola lo status di «territorio non incorporato» sul modello di Portorico, un'eventualità questa però respinta dal Ministero degli Esteri groenlandese (15).

L'importanza strategica ed economica della Groenlandia

Già emerso durante gli anni del Secondo conflitto mondiale, il peso militare della Groenlandia iniziò a emergere in maniera significativa negli anni Cinquanta.

Con l'accordo del 1951 gli Stati Uniti iniziarono la costruzione della base militare di Thule che, con l'affermarsi della *polar strategy* in base alla quale le installazioni situate nell'area dell'Artico avrebbero avuto un ruolo di primo piano nel contrattacco degli Stati Uniti, andrà ad assumere un'importanza rilevante dal punto di vista militare. Da questa installazione, infatti, durante la Guerra fredda partiranno le azioni di ricognizione dell'attività sovietica nell'Artico, mentre nella Groenlandia, dal 1958 al 1990, saranno attive anche quattro stazioni radar di rilevamento di un'eventuale attacco missilistico sovietico (*Early - Warning System*) (16). E anche oggi la base Thule riveste un'importanza primaria nell'apparato difensivo statunitense, in quanto ha il compito di rilevare eventuali attacchi missilistici disponendo di un radar capace di coprire un raggio di 240° ed essendo la sola installazione posta al di sopra del circolo polare artico. E con il progressivo scioglimento dei ghiacci polari che sta aprendo nuove rotte per la navigazione, l'importanza strategica della Groenlandia è diventata ancor più significativa anche in ragione del nuovo scenario geopolitico in cui Russia e Cina stanno assumendo un ruolo sempre più intraprendente. Con il ritorno a una politica estera più assertiva da parte del Cremlino, l'attività di Mosca si è incrementata anche perché l'Artico riveste un posto di primo piano nella strategia politica e di sicurezza russa, come dimostrano l'ammodernamento cui è andata incontro la «Flotta settentrionale» unitamente alla decisione presa da Putin sette anni fa di riattivare alcune basi militari situate nella regione polare. E sempre Putin nel dicembre 2014 ha annunciato le linee guida della politica strategica russa nella regione, che prevedono il dispiegamento di unità militari lungo le coste artiche del paese nonché la realizzazione di sei basi, due delle quali, quella di Trefoil situata sulla «Terra Francesco Giuseppe» e quella di Temp posta sulla parte occidentale dell'isola di Kotelny, sono già in funzione. Come sottolineato dagli analisti, Mosca intenderebbe implementare una forza militare ripartita in piccoli contingenti e quindi altamente mobile e dispiegabile in poco tempo. Inoltre, lo scioglimento dei ghiacci nella «rotta settentrionale» che è posta nelle vicinanze delle coste russe, consentirebbe a Mosca di attivare un'importante via commerciale della quale ambirebbe ad assumerne il controllo. Tuttavia, come riportano però altri osservatori, la Russia difetta ancora dei mezzi e delle tecnologie necessarie per realizzare questi ambiziosi obiettivi, visto che dovrebbero essere prima costruite delle infrastrutture, dei porti di alta profondità e una rete di trasporti ferroviari, stradali e di reti sottomarine a fibre ottiche in grado di collegare le diverse aree poste lungo la costa artica russa (17). Non meno significative sono le aspirazioni della Cina.

Il presidente Xi Jinping vede nell'Artico un'area dove aumentare l'influenza di Pechino e nell'*Arctic White Paper* redatto nel 2018 si afferma esplicitamente come la Cina abbia un ruolo di primo piano nella regione dichiarando inoltre come l'azione cinese si concentrerà sull'utilizzazione delle risorse, lo sviluppo delle linee di navigazione nonché sullo sfruttamento degli idrocarburi e della pesca. Per Pechino quindi l'area riveste anche un ruolo di primo piano per la politica estera ed economica del paese (18). È chiaro quindi che per Washington la Groenlandia riveste sempre di più un'importanza geopolitica e strategica e il percorso verso l'indipendenza che l'isola sta intraprendendo aprirebbe, a detta dei commentatori, una serie di opzioni vantaggiose per gli Stati Uniti. In proposito, già nel 2005 l'Ambasciatore americano a Copenaghen



La base aerea di Thule è un'enclave amministrativa statunitense nella Groenlandia settentrionale. È la base aerea più a nord tra quelle gestite dalla *United States Air Force*, trovandosi a 1.118 km a nord del Circolo polare artico e a 1.524 km dal Polo Nord (Fonte: theguardian.com).

sottolineava come gli Stati Uniti potessero avere l'opportunità di gestire la formazione della nuova nazione continuando ad avere una presenza militare, economica e scientifica sul territorio. E lo stesso governo groenlandese, utilizzando le disposizioni del trattato sull'autodeterminazione, nel 2014 ha aperto un proprio ufficio all'interno dell'Ambasciata danese a Washington così da trattare in maniera più efficace e diretta le relazioni con gli Stati Uniti. Dal lato opposto, una Groenlandia indipendente aprirebbe però la questione in merito a una sua partecipazione alla NATO, una partecipazione che, secondo alcuni osservatori, non solo non apporterebbe un contributo significativo alla stabilità, ma al contrario potrebbe invece provocare un incremento della tensione nella regione. Se, infatti, il Governo danese si è sempre opposto alla presenza della NATO nell'Artico per non deteriorare i rapporti con Mosca, l'ingresso di una Groenlandia indipendente nell'Alleanza avrebbe invece, con ogni probabilità, l'effetto di aprire una crisi con la Russia, senza contare poi come anche la Norvegia e il Canada non considerano positivamente questa ipotesi, in quanto sia per Oslo che Ottawa l'Artico è considerata come una «questione interna» e quindi una partecipazione groenlandese alla NATO porterebbe a un coinvolgimento degli Stati Uniti trasformandola in un problema multilaterale (19). E proprio in ragione di questa importanza strategica l'interesse cinese sta suscitando non poca apprensione negli ambienti politici e militari statunitensi. Già nel 2016 la Danimarca, per non irritare gli Stati Uniti, aveva respinto l'offerta della compagnia mineraria cinese General Nice Group di acquistare una base navale in disuso, mentre nel 2018 Washington ha nuovamente informato Copenaghen che imprese di costruzioni e banche controllate dal governo di Pechino avevano l'intenzione di finanziare o ammodernare alcuni aeroporti presenti nell'isola alla luce della politica per cui la Cina vede nella Groenlandia la chiave per incrementare la sua presenza nell'Artico (20).

Per i dirigenti cinesi la Groenlandia non solo riveste un'importanza fondamentale nella *Polar Silk Road*, ma la possibilità che quest'isola possa ottenere l'indipendenza nei prossimi dieci anni è vista con estremo interesse, in quanto la sua limitata popolazione, unita alla debolezza che avrebbe il nuovo Stato, consentirebbero alla Cina di avere un ruolo di primo piano nelle vicende politiche del paese. Inoltre, per gli Stati Uniti la sempre più marcata penetrazione cinese comporterebbe anche un ulteriore rischio per la Groenlandia, ovvero che l'isola non possa essere in grado di rimborsare i prestiti ricevuti da Pechino ed essere così costretta a cedere alla Cina i suoi *asset* più importanti, sul modello di quanto accaduto con lo Sri Lanka e diversi paesi africani. In

proposito, va ricordato come nel 2017 il Premier groenlandese stava trattando con una banca statale cinese il finanziamento per la realizzazione di un nuovo aeroporto commerciale a Nuuk, un'operazione che per l'allora segretario alla Difesa statunitense Mattis rappresentava un tentativo di Pechino di militarizzare la regione. Inoltre, era opinione degli analisti, la Groenlandia avrebbe incontrato serie difficoltà a rimborsare il prestito elargito dalla Cina pari a 555 milioni di dollari e, di conseguenza, Pechino avrebbe così assunto il controllo dell'installazione che avrebbe potuto essere utilizzata per scopi militari. Tuttavia, il progetto non si è realizzato e si è deciso che la costruzione del nuovo aeroporto sarebbe stata finanziata dalla Danimarca (21). E a conferma di quanto l'isola sia ritenuta di importanza strategica per gli Stati Uniti, lo scorso aprile il presidente Trump ha annunciato l'apertura di un Consolato americano in Groenlandia unitamente alla concessione di un aiuto per lo sviluppo pari a 12 milioni di dollari (22). E non meno importante è il valore economico che sta assumendo l'isola. Se per anni la principale risorsa della Groenlandia è venuta dalla pesca e dalla caccia alla foca, lo scioglimento della calotta artica ha fatto emergere le notevoli risorse minerarie ed energetiche presenti nel territorio groenlandese. Stando alle più recenti indicazioni, nel sottosuolo dell'isola sono presenti ferro, oro, rame zinco e diamanti nonché minerali delle «terre rare» considerati di primaria importanza per le industrie tecnologiche e delle comunicazioni. Inoltre, dalle rilevazioni effettuate appare come la Groenlandia disponga anche di notevoli giacimenti di petrolio e gas naturale potendo anche diventare una delle maggiori produttrici di energia idroelettrica (23). La corsa all'Artico si presenta quindi come una delle questioni più importanti dal lato strategico e geopolitico del XXI secolo. ⚓

NOTE

(1) Sulle vicende storiche della Groenlandia vedi Boersma/Foley, *The Greenland Gold Rush. Promise and Pitfalls of Greenland's Energy and Mineral Resources,* John L. Thornton, Energy Security Initative at Brookings Institution, Settembre 2014.

(2) Gli atti dell'ambasciatore Kauffmann vennero considerati dal Governo danese come contrari ai suoi doveri d'ufficio nonché esercitati oltre quelle che erano le sue normali funzioni di diplomatico. Di conseguenza, il Ministero degli Esteri di Copenaghen pose termine al suo mandato negli Stati Uniti nominando un incaricato d'affari quale capo provvisorio della missione diplomatica. Questa decisione non venne però accettata dal dipartimento di Stato, per il quale il governo danese agiva sotto costrizione delle forze d'occupazione tedesche e quindi l'ambasciatore Kauffmann fu invitato a rimanere nel suo incarico. A sua volta il Ministero degli Esteri di Copenaghen affermava, invece, come la Danimarca fosse sì sotto occupazione militare tedesca, ma che il governo costituiva la legittima autorità essendo comunque in grado di assicurare la gestione del paese, dove l'amministrazione statale continuava a essere esercitata regolarmente e senza interferenze. E che, inoltre, l'ambasciatore Kauffmann il 9 aprile 1940 aveva regolarmente seguito le direttive emesse dal legittimo Governo danese. Vedi in proposito *The Secretary of State to the Danish Minister (Kauffmann),* Washington D.C, 14 aprile 1941, *The Danish Minister for Foreign Affairs (Scavenius) to the Secretary of State,* Copenaghen, 17 aprile 1941 e *The Danish Ministry for Foreign Affairs to the American Legation in Denmark,* Copenaghen, 12 dicembre 1941. I documenti sono contenuti in *Foreign Relations of the United States* (FRUS), Diplomatic Papers, Anno 1941, Europe, Volume III.

(3) *Defense of Greenland, April 9, 1941.* United States Treaties and International Agreement: 1776-1949, Law Library, Library of Congress, Washington D.C. Il testo dell'accordo è consultabile al sito https://www.loc.gov/law/help/us-treaties/bevans.php.

(4) Vedi su questo argomento Hans. W. Weigert, *Iceland, Greenland and the United States,* apparso su *Foreign Affairs,* Vol. 23, No. 1, Ottobre 1944, pagg. 112-122.

(5) *Defense of Greenland: Agreement Between the United States and the Kingdom of Denmark, April 27, 1951* al sito https://avalon.law.yale.edu/20th_century/den001.asp.

(6) Sul contenuto dell'*Home Rule* vedi *Greenland's National Day, the Home Rule Act (1979), and the Act on Self-Government (2009)* al sito https://blogs.loc.gov/law/2019/06/greenlands-national-day-the-home-rule-act-1979-and-the-act-on-self-government-2009/.

(7) In base alle disposizioni dello statuto di autonomia, la Groenlandia può convocare un referendum sull'indipendenza che deve però ricevere l'approvazione dei Parlamenti groenlandese e danese.

(8) «Greenland voters back greater autonomy from Denmark», *The Guardian*, 26 novembre 2008.

(9) *A Report on the Resources of Iceland and Greenland,* U.S. Department of State, Washington D.C. 1868.

(10) Vedi sull'argomento George W. Baker, «Robert Lansing and the Purchase of the Danish West Indies», pubblicato su *The Social Studies,* Vol. 57, No. 2, Anno 1966, pagg. 65-71.

(11) Il passaggio delle Indie Occidentali Danesi dalla Danimarca agli Stati Uniti avvenne ufficialmente il 31 marzo 1917 e subito dopo Washington diede all'arcipelago il nome di Isole Vergini Americane.

(12) Solo la Norvegia non riconobbe la sovranità danese sull'isola. Vedi *USA's declaration on Danish sovereignty of Greenland*, 1916, al sito .

(13) Va detto come nell'area di Prudhoe Bay, a circa duecento miglia da Point Barrow, nel 1967 verrà poi scoperto uno dei maggiori giacimenti di petrolio degli Stati Uniti.

(14) «Wanna Buy Greenland? The United States Once Did», *Associated Press*, 2 Maggio 1991.

(15) Su questo vedi Scott R. Anderson, «Why Trump Can't Buy Greenland», apparso su *Lawfare* il 16 agosto 2019.

(16) Vedi sulla strategia statunitense N. Petersen, «SAC at Thule. Greenland in the US Polar Strategy», apparso in *Journal of Cold War Studies,* Vol. 13, No. 2, Anno 2011, pagg. 90-115.

(17) Vedi sul ruolo e la politica russa nell'Artico, K. Spohr, «The Scramble for Arctic», *New Statesman*, 9-15 marzo 2018.

(18) Sul ruolo della Cina vedi M. Kossa, «China's Arctic engagement: domestic actors and foreign policy», apparso su *Global Change, Peace & Security,* Vol. 32, No. 1, Anno 2020, pagg. 19-38.

(19) Vedi sui rapporti con gli Stati Uniti *Greenland Geopolitcs: Globalisation and Geopolitics in the New North,* Background Paper for the Committee for Greenlandic Mineral Resources to the Benefit of Society, University of Copenaghen, Center for Military Studies/University of Greenland, Copenaghen, Dicembre 2013.

(20) Su questo vedi *Greenland, Denmark, and U.S. Relations,* Congressional Research Service, Washington D.C, 30 agosto 2019.

(21) «How the Pentagon Countered China's Designs on Greenland», *The Wall Street Journal*, 10 febbraio 2019.

(22) «U.S. to give aid to Greenland, open consulate in bid to counter Russia and China», *The Washington Post*, 23 aprile 2020.

(23) Sulle risorse minerarie ed energetiche della Groenlandia vedi E. Wilson, *Energy and Minerals in Greenland. Governance, corporate responsability and social resilience,* International Institute for Environment and Development, Londra 2015.

L'Artico, la dimensione tecnologica e la sfida geopolitica



«*Jules Verne, nel lontano 1855, scrisse Un hivernage dans les glaces. Ambientato in Groenlandia, racconta le tante avversità affrontate da una spedizione di salvataggio costretta ad affrontare il lungo inverno artico in ambiente ostile e pericoloso*» (Fonte immagine: commons.wikimedia.org).

Alessandro Mazzetti (*)

L'Artico ha sempre suscitato una particolare attrazione per l'uomo. Le sue immense distese innevate, le sue condizioni di vita proibitive, il suo clima rigido, la presenza di particolarissime specie animali hanno sempre incoraggiato l'immaginazione e la fantasia di scrittori, poeti ed esploratori nella storia dell'uomo. Un giovanissimo Jules Verne nel lontano 1855 scrisse *Un hivernage dans les glaces,* ma fu pubblicato solo qualche tempo dopo, nel 1874. Ambientato in Groenlandia, racconta le tante avversità affrontate da una spedizione di salvataggio costretta ad affrontare il lungo inverno artico in ambiente ostile e pericoloso. La passione per il Nord del non più giovane scrittore francese non si assopì solo con questo lavoro. Infatti, nel 1861 iniziò a scrivere *Joyeuses misères de trois voyageurs en Scandinavie*, romanzo che però rimase incompiuto. L'interesse per l'esotico Artico dello scrittore di Nantes non fu certo una passione solitaria e peregrina poiché la prima metà del diciannovesimo secolo fu indubbiamente caratterizzata dalle innovazioni tecnologiche, ma anche dalla nascita e dal fiorire delle società geografiche. Queste inaugurazioni furono sempre salutate dalla stampa mondiale come eventi sì mondani, ma anche epocali. È bene ricordare che la prima di queste a essere istituita fu proprio quella Francese

(*) *Dottore di ricerca in Storia delle relazioni internazionali. Collabora con le Cattedre di storia contemporanea e sociologia dell'Europa dell'Università di Salerno.*

nel lontano 1821 (*Société de Géographie*), seguì quella inglese nel 1830 (*Royal Geographical Society*), mentre quella russa prese vita qualche anno dopo, ossia nel 1845. Come comprova dell'importanza di tali istituti basti pensare che a dirigere la Società Geografica di San Pietroburgo furono chiamati due granduchi, nel caso in specie Konstantin e Nokolaj Romanov, che diressero il prestigioso istituto dalla sua nascita fino allo scoppio della rivoluzione d'ottobre. In Italia si dovette aspettare l'unificazione per dar vita a tale importante società che venne inaugurata il 12 maggio 1867 a Firenze capitale. Di lì a breve ci fu la realizzazione del canale di Suez (1869), ossia di quella poderosa opera d'ingegneria che modificò repentinamente e definitivamente il mondo commerciale e della navigazione. Se con Suez si aprì definitivamente il mondo e il commercio verso oriente, con il canale di Panama si realizzò quella meravigliosa cerniera tra i due più imponenti oceani: l'Atlantico e il Pacifico (1). Ma nonostante questo, l'interesse per l'ancora misconosciuto Artico non si era assopito. Tra le tante esplorazioni vale la pena di ricordare quella organizzata da Luigi di Savoia Duca degli Abruzzi nel 1899-1900, la famosa *Stella Polare* che fu costretta a un lungo stanziamento poiché la nave rimase imprigionata tra la morsa dei ghiacci. La particolarità di questo luogo così impervio ha fatto sì che le esplorazioni progredissero con il perfezionarsi dello sviluppo tecnologico. Proprio quest'ultimo e nel caso specifico il volo, consentì di raggiungere quei luoghi artici mai esplorati in precedenza, come lo sfortunato episodio del generale del Genio aeronautico Umberto Nobile (2) e del dirigibile *Italia* del 1929, che per lungo tempo tenne il mondo con il fiato sospeso. Quindi, si comprende in modo eccezionalmente intuitivo come l'Artico sia tutt'oggi una regione ricca di mistero che racchiude ancora segreti sconosciuti. Proprio le sue peculiarità che non sono per nulla restringibili al mero aspetto climatico, infatti, è bene ricordare che la regione artica interessa ben tre continenti, l'Asia, l'Europa e l'America, hanno reso le esplorazioni assai articolate e complesse. In pratica grazie proprio allo sviluppo tecnologico e all'impiego di mezzi sempre più moderni e sviluppati *ad hoc* oggi conosciamo aspetti misconosciuti sino a qualche anno fa. Indubbiamente il riscaldamento globale e il conseguente scioglimento dei ghiacciai, se da un lato legittimamente viene considerato come un elemento a dir poco preoccupante, dall'altro ha consentito non solo una più agevole navigazione in quelle acque, ma ha anche alleggerito non poco il lavoro degli esploratori scientifici in quella zona. Per cui è evidente che il lungo processo di esplorazione dell'Artico, a confronto di altre regioni geografiche, è strettamente legato alla dimensione tecnologica. Proprio lo sviluppo delle innovazioni tecniche ha riportato al centro dell'interesse internazionale questa enorme distesa di ghiaccio poiché grazie a esse si sono scoperti ingenti giacimenti gassiferi, ma anche miniere di metalli preziosi e di terre rare. Insomma un pacchetto che inevitabilmente ha fatto sì che questa vasta area del globo fosse *attenzionata* non solo da poderosi gruppi economici, ma anche dalle più importanti potenze mondiali. È bene ricordare che l'attuale sistema economico si fonda sullo scambio di merci, per cui il sistema mercantilistico e il trasporto via mare divengono il cuore di tale apparato. Non è certo un segreto costatare che il 90% (3) delle merci mondiali viaggia per mare, per cui le rotte divengono inevitabilmente le arterie principali di questo sistema. In fondo l'attuale secolo è stato dedicato alla *Blue Economy* sottolineando proprio la fondamentale interconnessione tra mare ed economia. Certo, questo nuovo secolo è stato caratterizzato da una serie impressionante di accelerazioni (4) tecnologiche, economiche,



Lo Stato Maggiore della nave *STELLA POLARE* durante la spedizione in Artico (Fonte: wikipedia.it).



Il dirigibile *ITALIA* durante l'attracco a Stolp, in Pomerania (regione storica situata nel nord della Polonia e della Germania, sulla costa meridionale del mar Baltico), una delle tappe intermedie nel viaggio verso il Polo Nord (Fonte: osservatorioartico.it).

sociali e geopolitiche nelle quali si sono inserite a pieno titolo la creazione e il potenziamento di vecchie e nuove rotte marittime che hanno agito anch'esse come accelerazioni. Infatti, se con i recenti lavori di Suez si è operata un'azione di potenziamento di una rotta che esisteva dal lontano 1869, questa ha innescato la necessità russa d'attivare definitivamente il *Northwest Passage* o *Northern Sea Route* (NSR) per non rimanere indietro nella corsa all'egemonia mondiale. È del tutto evidente che nell'attuale sistema economico e politico chi controlla le rotte controlla i destini del mondo. Tale affermazione, che indubbiamente può suscitare clamore o perplessità, viene confermata dalla storia del mondo tanto da rendere desueta la lettura delle relazioni tra le potenze di Schmitt (5) il quale sosteneva che la storia del mondo non era altro che la storia delle guerre tra potenze terrestri contro quelle navali. Questo assioma può essere considerato valido fino al 1869, ossia proprio in occasione dell'apertura del canale di Suez. Tutte le potenze tellurocratiche chiamate ad assolvere un ruolo da protagonista nella geopolitica mondiale dovettero dotarsi di imponenti strutture navali e marittime. Russia, Giappone, Germania, Austria e Stati Uniti ne sono un esempio lampante. Oggi è del tutto evidente che se si vuol contare nel mondo bisogna esercitare una forte pressione navale, il che non significa solamente dotarsi di una flotta militare, ma realizzare una propria proiezione verso le acque che comprenda la Marina mercantile, la struttura logistica, la diplomazia energetica, la cultura navale, ossia gran parte di quegli elementi già individuati dal comandante Mahan. Adoperando questa semplice chiave di lettura si comprende bene come le rotte divengono le direttrici della proiezione esterna delle potenze, per cui il rinnovato interesse per l'antica Via della Seta ha posto in essere le precondizioni per l'attuazione e il potenziamento delle rotte artiche, sia quella a est che quella a ovest. In pratica si è costituito in brevissimo tempo un circuito navale (quindi economico e politico) d'eccezionale importanza. Per la prima volta nella storia dell'uomo esiste una rotta capace di racchiudere completamente il continente euroasiatico pur toccando gli altri (quello africano, l'oceanico e il nord americano). Per cui le rotte, che sono organismi complessi che si interconnettono con altre strutture complesse, sono divenute il cuore pulsante non solo del sistema economico, ma soprattutto di quello geopolitico attuale. In pratica la *Belt*



***«Non è certo un segreto constatare che il 90% delle merci mondiali viaggia per mare, per cui le rotte divengono inevitabilmente le arterie principali di questo sistema»* (Fonte immagine: higtnorthnews.com).**



Rudolf Kjellen (1864-1922) è stato un geografo svedese ed è considerato il padre della geopolitica (Fonte: wikipedia.it).

and Road Initiative diviene una parte sistemica della *Northern Sea Route* e viceversa pur mantenendo le dovute differenze e peculiarità. Per cui un raffronto tra questi due rami che appartengono allo stesso albero dovrà tenere in gran considerazione alcuni aspetti che li caratterizzano pur mantenendo invariate alcune finalità e peculiarità. In pratica, la lettura dovrà essere fatta abbandonando alcuni canoni dettati dal padre della geopolitica, Rudolf Kjellen, poiché anche questa scienza, così come la tecnologia, la politica, l'economia e in fine la società, si è evoluta e sviluppata. Sarebbe preferibile e probabilmente più corretto parlare di geopolitiche, ossia addentrarsi in ambiti d'analisi tenendo sempre presente quale aspetto di questa scienza, tra i tanti, si voglia maggiormente sviluppare (6) e monitorare anche in relazione ai possibili effetti sui vari campi. In pratica in una società fluida e molto più «*liquida*» di quanto addirittura pensasse Zigmunt Bauman (7) la geopolitica gioco forza deve essere a «geometria variabile». Quindi, partendo dall'assioma che le rotte sono strettamente interconnesse tra loro creando un unico sistema possiamo altresì affermare che le stesse hanno valori e peculiarità diverse. In pratica un paragone *sic et simpliciter* tra *Belt and Road Initiative* e *Northern Sea Route* non sarebbe corretto e credo neanche molto utile. Se la prima ha un'eccezionale valenza commerciale ed esercita enormi pressioni geopolitiche sugli altri Stati dal punto di vista economico, mercantile e logistico, la seconda ha una enorme valenza militare, per il trasporto di materie prime, vista la sua enorme brevità e dal punto di vista energetico con importanti risvolti politici di assoluto interesse. Altro aspetto di una certa importanza è determinato dal diverso numero dei paesi rivieraschi coinvolti dalle due rotte. Infatti, se la *Belt and Road Initiative* si snoda per una molteplicità consistente di Stati costieri asiatici e africani per poi immettersi nel Mediterraneo, la rotta artica dell'Est, dal tratto che va da Vladivostok sino alla penisola di Kola, attraversa solo un unico paese: la Russia. Un vantaggio che onestamente mette l'antica terra degli zar in una posizione di beneficio notevole confronto agli altri *competitors* politici ed economici. Infatti, le altre nazioni direttamente interessate sono la Norvegia, l'Islanda e la Gran Bretagna poiché nel suo incedere tale rotta attraversa a largo la costa norvegese per poi terminare tra le isole Faroe e l'isola delle terre di ghiaccio (8). In pratica la *Northern Sea Route* è inevitabilmente controllata dalla Russia, la quale è assolutamente intenzionata a sfruttarla a pieno delle sue potenzialità per aumentare le risorse energetiche, il commercio e la sua dimensione internazionale. Se con Suez la Cina ha lanciato la sua sfida agli Stati Uniti (9) trasformandosi da potenza tellurocratica a potenza talassocratica (un processo ancora in corso intendiamoci), con l'apertura della rotta artica la Russia cerca di tornare agli antichi splendori esercitando, su di un'Europa ancora alla ricerca di sé stessa, una pressione a Sud nel Mediterraneo e una maggiore a Nord, tramite appunto la *Northern Sea Route* e una innovativa politica energetica che condiziona e probabilmente condizionerà molto le scelte europee. Il rapporto tra Russia e mare è un rapporto più che longevo che possiamo far risalire a Pietro il Grande. Da sempre la Russia ha cercato una sua dimensione navale e marittima. Lo storico contrasto con l'Inghilterra derivava proprio dai divergenti interessi navali con la potente *Royal Navy* tanto da spingere la zarina Caterina II a finanziare la rivolta delle 13 colonie americane e a chiudere un trattato commerciale con il Regno di Napoli sul finire del diciottesimo secolo. Per una nazione che conduceva, così come ha sempre fatto anche dopo, una colonizzazione attraverso la continuità territoriale, la propensione verso il mare è fortemente rimasta nel suo DNA. Infatti, se analizziamo attentamente le epoche storiche che la Russia ha attraversato negli ultimi secoli, notiamo che fondamentalmente non vi sono molte differenze tra le ambizioni e aspirazioni navali del periodo degli zar, di quello del regime comunista e in fine dell'attuale governo di Mosca. Baltico, Pacifico, e Mar Nero sono stati sempre il fulcro della politica navale russa indipendentemente dall'organizzazione statale. A questi ora bisogna aggiungere l'Artico o più propriamente la



Zygmunt Bauman (1925-2017) è stato un sociologo, filosofo e accademico polacco (Fonte: en.wikiquote.org).



Blue Stream è uno dei principali gasdotti internazionali che trasporta gas naturale dalla Russia alla Turchia attraverso il Mar Nero (Fonte: nationalpost.com).

Northern Sea Route. Anche qui la storia ci viene in aiuto poiché, naturalmente con le dovute differenze, in realtà esisteva una primordiale rotta parallela, solo che semplicemente era terrestre ossia la Transiberiana (*Velikij Sibirskij Put'*), una strada ferrata che univa San Pietroburgo a Vladivostok iniziata nel 1891 e terminata dieci anni dopo. Lo scopo politico era quello di farne un'arteria fondamentale per il trasporto di merci e persone dal Pacifico all'Europa. Dopo i primi entusiasmi lo stesso ministro degli Esteri russo, Sergej Jul'evič Vitte, si rese conto che la via terrestre non poteva competere con quella navale, ossia la Via della Seta (10). Ora, con lo scioglimento dei ghiacci, la Russia possiede non solo la Transiberiana terrestre, ma anche quella marittima, sulla quale puntare le sue carte migliori per riprendersi il ruolo internazionale perduto dal crollo del Muro di Berlino iniziando proprio a esercitare una fortissima pressione economica su quella Europa unita che non riesce a concretizzarsi come progetto politico coerente.

Nel Mediterraneo, Mosca ha deciso di applicare una politica di contenimento dell'espansionismo cinese rafforzando e consolidando le sue posizioni nel Mar Nero, rilevando insediamenti commerciali e militari a Tartus e a Jableh (ampliandoli notevolmente), il porto di Sebenico, stipulando con il governo egiziano, libico e cipriota un trattato per l'uso dei porti e dei mari. Anche la massiccia presenza in Cirenaica conferma la volontà Russa, con il porto di Sebenico, di intercettare e inibire la verticale di penetrazione cinese nella zona danubio-balcanica. In questa chiave di lettura si nota come l'alleanza con la Turchia di Erdogan sia strategica poiché consente al governo moscovita d'ampliare la sua sfera d'influenza nel Mediterraneo centrale senza eccessivi contraccolpi politici (una cosa impensabile fino a qualche tempo fa). La realizzazione della ZEE (Zona Economica Esclusiva) (11) turco-libica gioca a favore della strategia energetica russa. Questa ZEE, che crea una continuità d'acqua tra la Turchia e la Libia, taglia il levante in due (12) rendendo quindi sicuramente difficile la realizzazione del gasdotto Eastmed che dal largo della costa israeliana si snoda attraversando Cipro, la Grecia, per terminare in Puglia. Un gasdotto pensato e realizzato per diminuire la dipendenza europea dal gas proveniente dai paesi nordafricani. Inibendo l'Eastmed, la Russia rilancia l'offerta proveniente dal gasdotto Blue Stream che passa per la Turchia e arriva fino al confine con la Grecia. Nel Nord, proprio il consolidamento e il potenziamento della NSR, consente di sviluppare quella strategia energetica ideata da Mosca tesa a rendere dipendente l'Europa dalle fonti energetiche russe.

La Russia consolida le proprie posizioni mediterranee (13) e grazie alla Turchia inibisce il rifornimento gassifero europeo proveniente da altri paesi. Al Nord, quindi, con la scoperta e la costruzione di nuovi giacimenti, Mosca realizza ben due gasdotti (Nord Stream I e II) con i quali rifornire il Vecchio Continente.

Proprio la realizzazione di questi due gasdotti ha comportato non pochi attriti tra l'Europa (ma sarebbe più opportuno parlare di Germania e Francia) e Washington. La NSR ha una dimensione propriamente strategica dal punto di vista sia militare sia energetico. Essa, infatti, lungo la sua estensione consente lo sviluppo di nuovi insediamenti gassiferi di enorme importanza come quello di Sabetta, nella penisola di Yamal, costruito in tempo di record grazie agli investimenti cinesi. La necessità di adoperare tale rotta come elemento di pressione energetica, al fine di stringere migliori rapporti con entità nazionali europee e di conseguenza allentare le relazioni tra questi e gli Stati Uniti, ha fatto sì che la Gazprom riprendesse in considerazione la possibilità di aprire il giacimento di Shtokman nel Mare di Barents, un progetto saltato nel 2017 per la mancanza di fondi e a causa delle difficoltà climatiche. Questo giacimento, messo a sistema con gli altri, consentirebbe alla Russia di soddisfare in pieno, non solo le richieste energetiche asiatiche e medio orientali, ma anche quelle europee. In più, e sempre bene ricordare che la NSR consente un notevolissimo risparmio poiché su tale tratta le spedizioni sono più veloci di circa il 20% rispetto a quelle transitanti per Suez, il che rende questa rotta molto appe-

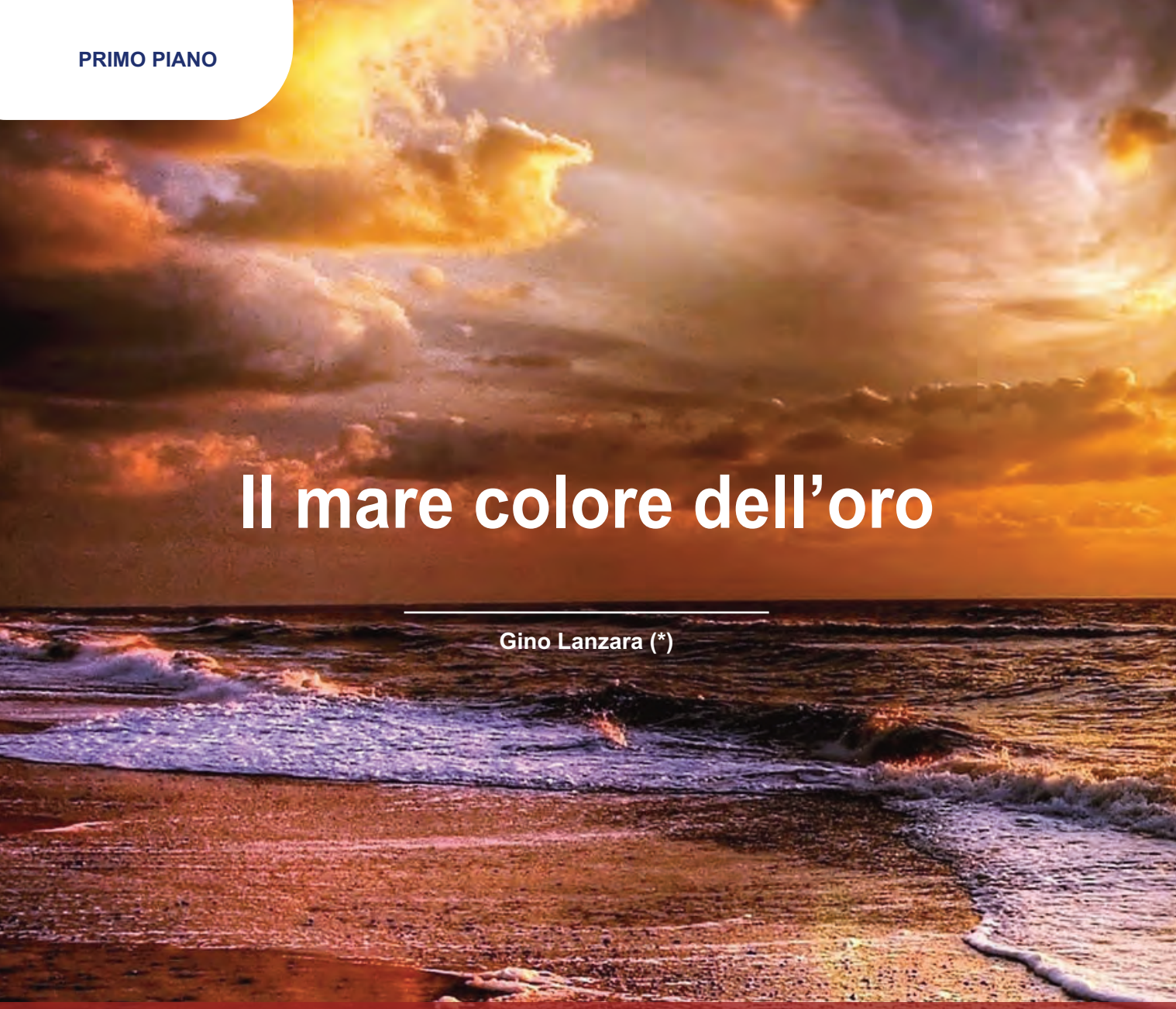


«*La NRS (Northern Sea Route) consente un notevolissimo risparmio poiché su tale tratta le spedizioni sono più veloci di circa il 20% rispetto a quelle transitanti per Suez, il che rende questa rotta molto appetibile per gli investimenti logistici sul lungo periodo*» (Fonte immagine: thebarentsobserver.com).

tibile per gli investimenti logistici sul lungo periodo. Importanti studi, tra cui quello condotto dalla SMR (14) prevedono un considerevole aumento non solo di flussi di merci, ma anche d'investimenti, come quello di Payakha realizzato grazie anche a considerevoli stanziamenti cinesi e il conseguente sviluppo della rete logistica come quello in corso nella Baia di Ob. Non bisogna dimenticare le pressioni verso l'esterno che oggi giorno sono esercitate dalle strutture logistiche capaci di condizionare le scelte delle nazioni; un argomento ancora troppo poco studiato in Italia. La NSR è una rotta che nella sua chiave contemporanea è appena nata, quindi suscettibile di poderosi cambiamenti, miglioramenti e potenziamenti, non confrontabile in termini meramente commerciali con la più antica *Belt and Road Initiative*, ma che ha peculiarità e possibilità di sviluppo energetico e militare di gran lunga più interessanti della più blasonata Via della Seta. È interessante notare come, però, tramite la NSR la Russia abbia intrapreso una strategia complessa e articolata per aumentare la propria dimensione sì energetica, ma anche e soprattutto geopolitica su di un'Europa che stenta a dotarsi di quegli uffici indispensabili per esercitare pienamente un ruolo da protagonista nel mondo, ossia: una struttura di difesa con una vera forza d'intervento rapida; una propria strategia navale e marittima (15) e infine una propria diplomazia veramente unitaria. Il disinteresse americano per il Mediterraneo e parte del Medio Oriente ha lasciato degli spazi politici importanti dove si sono catapultate le nazioni intenzionate ad aumentare il proprio prestigio internazionale creando così attriti in un contesto geopolitico già assai liquido. Nonostante ciò appare del tutto evidente che, almeno nella strategia russa, due aree marittime apparentemente non collegate tra loro siano strettamente connesse nel grande gioco economico e geopolitico mondiale. In pratica, come ricorda il professor Paniccia in una sua recente intervista alla Rai, siamo in piena guerra economica per cui e bene prepararsi al meglio o, come sosteneva Vegezio, *Si vis pacem parabellum*. ⚓

NOTE

(1) Fu nelle sale della *Société de Géographie* di Parigi che nel lontano 1879 venne caldeggiata la costruzione del canale americano. Uno dei più ferventi sostenitori e promotori fu il diplomatico imprenditore Ferdinand de Lesseps che aveva già lavorato e completato Suez.
(2) Grienti V., «*Il marinaio Biagi, l'eroe della tenda rossa*», *Avvenire*, 29 marzo 2018; «*L'impresa di Nobile: il dirigibile Norge arriva al Polo Nord*», *Giorni di Storia*, 21 gennaio 2018.
(3) Molti scritti di autorevoli esperti di Marina parlano di una movimentazione merci di circa il 90% mentre l'interessante studio condotto da SRM Intesa San Paolo dal titolo *The Artic Route* 2020 parla di una movimentazione merci via mare inferiore, ossia dell'80% in volume e oltre il 70% in valore. Comunque sia il dato resta comunque enormemente significativo.
(4) Mazzetti M., *L'accelerazione storica come carattere della storia contemporanea,* Roma, Armando Editore, 1969.
(5) Schmitt C., *Land und Meer. Eine weltgeschichtliche Betrachtung.* Leipzig, P. Reclam 1942. Edizione Italiana . *Una riflessione sulla storia del mondo*, Adelphi, 2002. Il filosofo politico tedesco s'era fatto molto influenzare da uno scritto quasi coevo dell'ammiraglio francese Raoul Victor Patrice Castex, il quale nel 1935 aveva pubblicato uno studio dal titolo *Théories stratégiques: La mer contre la terre,* che appunto analizza il legame tra la guerra terrestre e quella navale.
(6) Sull'argomento si legga Lertora G. «Le tendenze Geopolitiche delle potenze attuali e la reale Strategie Marittime», *Rivista Marittima*, dicembre 2018.
(7) Bauman Z., *Modernità liquida,* Bari, Laterza, 2011; si veda anche, *Futuro liquido. Società, uomo, politica e filosofia* Milano, , 2014.
(8) Sembrerebbe che l'Islanda sia stata scoperta dal norreno Naddoddr, ma a darne l'attuale nome parrebbe sia stato un altro navigatore vichingo, Hrafna-Flóki Vilgerðarson che, giuntovi nella seconda metà dell'Ottocento, decise di chiamarla Island, appunto Terra di Ghiaccio.
(9) Scrive Lertora: «*Obiettivamente la nazione che sta lanciando una sfida epocale in grado di mutare gli assetti geopolitici e forse modificare in futuro l'ordine mondiale è la Cina, con il lancio della BRI, il più ambizioso progetto geopolitico di tutti i tempi con l'intendimento di contrastare i piani statunitensi di unilateralità sostituendoli con una vasta multilateralità che implica il coinvolgimento attivo di parecchie nazioni occidentali, africane, mediorientali, oltreché asiatiche*», Rivista Marittima, dicembre 2018.
(10) Sull'argomento si legga di Pipes R., *La Rivoluzione Russa. Dall'agonia dell'ancien régime al terrore rosso,* Milano, Mondadori, 1995.
(11) Mazzetti A. *Trump, Soleimani e la crisi iraniana,* gennaio 2020, Porto&Interporto.
(12) Caffio F., «*Oltre l'intesa turco-libica: il problema delle ZEE nel Mediterraneo*», 17 dicembre 2019, Analisidifesa.it.
(13) Ceccarelli Morolli D., *Appunti di Geopolitica*, Roma, Ed. Valore Italiano, 2018, p. 229
(14) SRM Intesa San Paolo dal titolo *The Artic Route* 2020, *cit*.
(15) Spirito P., *La portualità nel Mediterraneo: il ruolo nel Mezzogiorno*, saggio contenuto in *Mediterraneo, opportunità, criticità e prospettive*, a cura del Club Atlantico di Napoli.



Il mare colore dell'oro

Gino Lanzara (*)

Il fatto di guardare al mare come elemento geopolitico fondante, non dipende da mera partigianeria, il solo pensarlo sarebbe imprudente; se il baltico Immanuel Kant avesse dovuto parlare dell'importanza oggettiva dell'immensità oceanica, non avrebbe potuto che confermare che si tratta di un'innegabile sintesi conoscitiva *universale* e *necessaria*, dunque *reale,* non appartenente alle fallaci determinazioni empiriche soggettive. Il mare «*è*»; il non dominarlo non consente alcuna egemonia terrestre, inattuabile senza l'esercizio del *dominio blu;* condizione necessaria e indispensabile alla pratica delle proiezioni di potenza è, dunque, il governo dell'elemento liquido. Come in una composizione sinfonica, dove i diversi temi si intessono in singole trame per giungere a un *unicum* melodico perfetto grazie a una direzione attenta, sulle onde, il soggetto politico dominante, quale interprete ed esecutore di una partitura complessa e potente, controlla le battute dell'economia, il ritmo delle operazioni di Forze navali capaci di controllare i vulnerabili, esclusivi e vitali *choke points* secondo il dettato del *seapower* di A. T. Mahan, e garantisce che l'armonia tracciata dal disegno strategico nazionale non venga mai meno. Mentre la Marina assicura la necessaria deterrenza, e la politica rinomina le aree geografiche come nell'Indo-Pacifico, o crea organizzazioni come la NATO capaci di unire

(*) *Capitano di fregata (CM). Nato a Roma il 25 agosto 1965, è laureato in Management e Comunicazione d'impresa, e Scienze Diplomatiche e Strategiche. Analista in geopolitica e sicurezza, collabora in materia con testate esterne online.*



«Il mare "è"; il non dominarlo non consente alcuna egemonia terrestre, inattuabile senza l'esercizio del dominio blu; condizione necessaria e indispensabile alla pratica delle proiezioni di potenza è, dunque, il governo dell'elemento liquido».

un oceano, il mare torna a stimolare la conquista di nuovi spazi e di inedite opportunità. La talassocrazia, insita nelle potenze coscienti della loro vocazione marittima, si assimila al concetto dell'oggettività Kantiana, partendo dall'essere prerogativa inevitabile e funzionale al controllo delle rotte utili al trasporto di qualsiasi carico essenziale, per giungere alla territorializzazione delle Zone Economiche Esclusive (1) che moltiplica, come nel caso della Francia (2), gli spazi marittimi rivendicabili consentendo sia lo sfruttamento delle risorse naturali degli abissi, sia la realizzazione di strutture atte a consolidare la sovranità nazionale; uno strumento giuridico poco adattabile alle ristrette spazialità mediterranee, peraltro proprio in questi ultimi tempi evocate per effetto dei giacimenti idrocarburici orientali e dalle conseguenti frizioni tra i governi regionali, che hanno conferito alla questione un aspetto eminentemente strategico e militare. L'importanza attribuita da al-Qaeda a obiettivi marittimi, unitamente alla *querelle* innescata dalla nuova pirateria, aiuta a comprendere la rilevanza della dimensione commerciale che gli Stati hanno cercato di proteggere sviluppando alternative terrestri come gasdotti, ferrovie, oleodotti, soluzioni assurte a un ruolo diversificatorio dei rischi, ma così costose da indurre a riconsiderare le rotte marittime precedenti. La posta in gioco diventa geopolitica e, tra le frequentemente richiamate (ma altrettanto spesso ignorate) regole consuetudinarie, emerge la realtà marittima delle risorse minerarie e petrolifere, foriere di interessi *oceanici*. L'estrazione mineraria marina è paradigmatica delle crisi energetiche, tanto da conquistare meritata fama con la crisi petrolifera degli anni Settanta, salvo tornare nell'ombra al successivo declinare dei prezzi dei prodotti petroliferi.



Mentre la Marina assicura la necessaria deterrenza, e la politica rinomina le aree geografiche come nell'Indo-Pacifico, o crea organizzazioni come la NATO capaci di unire un oceano, il mare torna a stimolare la conquista di nuovi spazi e di inedite opportunità (Fonte immagine: twitter.com).

Inizialmente alcune nazioni come Francia, Germania e Stati Uniti, hanno intrapreso campagne di ricerca di depositi minerari sottomarini, sulla base di stime di redditività talmente sovradimensionate, da indurre a un ripensamento dei progetti. Dall'inizio del nuovo secolo ha preso impulso una nuova fase, sostenuta dalla crescente domanda di metalli preziosi, che si sta indirizzando verso lo sfruttamento delle zone caratterizzate dalla presenza di prese d'aria idrotermali. Il mare è tornato a essere una *new frontier,* un'estensione che Ugo Grozio avrebbe concepito come *libera* e in cui adottare regole condivise visto che i confini marittimi rimangono fluidamente più labili di quelli terrestri; è forse proprio per questo che qui è più accesa la dicotomia *bene comune* e *interesse privato,* è qui che è più pervasivo l'intervento dei tribunali arbitrari per effetto della necessità di valorizzare il principio della *res communis humanitatis,* in forza del quale gli Stati sponsor sospendono le attività divenute ineseguibili ai sensi delle regole statuite dall'ISA (3), e per cui rimane comunque necessario attendere che si formi un'esaustiva *letteratura* giuridica. A fronte della visione di Grozio, una *fictio juris* basata sull'assunto secondo cui le risorse marine sono in quantità sufficiente da poter essere utilizzate da chiunque, e che lasciano dunque potenzialmente spazio all'arbitrio dei paesi dotati di maggiori capacità, spicca la visione relazionale di Samuel Pufendorf, che costruisce i diritti attraverso l'esercizio della volontà e sostiene che proprio i diritti di proprietà possano acquisirsi unilateralmente dai beni comuni senza l'espresso consenso di altri, un punto di vista che giustificherebbe, pericolosamente, le rivendicazioni sul limite invalicabile delle 200 miglia dalla costa, estendendolo nel caso di un ulteriore prolungamento della piattaforma continentale (4). Se la teoria giusfilosofica è contraddittoria, comporre i vantaggi non è facile, e dunque la legislazione marittima trova spazio solo in un ambito giurisprudenziale internazionale, come evidenziato dalla Convenzione di Montego Bay (5) che, malgrado i buoni propositi, non ha goduto di un pienamente condiviso regime di ratifiche, stanti le differenti interpretazioni riguardanti lo sfruttamento delle risorse in acque internazionali. Nella propria ZEE ogni Stato costiero è titolare di diritti sovrani, secondo un'attribuzione equitativa di poteri che non possono però intaccare i diritti legittimi degli altri Stati, e che devono tenere conto del fatto che i privilegi esplorativi e di sfruttamento delle risorse, come i noduli polimetallici (6) o il greggio, rimangono appannaggio dello Stato costiero. In questo ambito l'UNCLOS (Convenzione delle Nazioni unite sul diritto del mare), configurando le profondità quali patrimonio comune dell'umanità (7), oltre ad altri due attori,



L'olandese Ugo Grozio (1583-1645) è stato un giurista, filosofo, teologo, umanista, storico, poeta, filologo, nonché politico e considerato fondatore della scuola del diritto naturale. Qui ritratto, da Michiel van Mierevelt, all'età di venticinque anni (1608) - (Fonte: wikipedia.it).



Il filosofo e giurista tedesco Samuel von Pufendorf (1632-94). A fronte della visione di Grozio, egli «*sostiene che proprio i diritti di proprietà possano acquisirsi unilateralmente dai beni comuni senza l'espresso consenso di altri*» (Fonte immagine: wikipedia.it).



Le estrazioni oceaniche avvengono dopo una prima fase di esplorazione del fondale in cui veicoli sottomarini a comando remoto (i cosiddetti ROV, *Remotely Operated Vehicle,* qui nell'immagine) percorrono in lungo e in largo le aree identificate come potenzialmente ricche di minerali, raccogliendo campioni (Fonte: marinelink.com).

nello scrigno blu, una miniera di quasi 1.400 milioni di km^3 in cui si trovano stemperati circa 50 milioni di miliardi di tonnellate di sali, e dove si stima che ci siano più di 33.400 montagne che si innalzano per 1.000 metri o più, e più di 138.000 *collinette* (tra i 500 e i 1.000 m), con un'occupazione complessiva d'area sottomarina di circa 17,2 milioni di km^2. Il mare inoltre fornisce, anche se in quantità più limitate, parte delle materie utili alla produzione industriale; alcune (sale, magnesio, potassio, ecc.) sono disciolte, altre (noduli di manganese) si trovano depositate sul fondo dei mari, sotto il quale giacciono zolfo, petrolio e gas naturale. Recupero e conoscenza delle nuove risorse minerali sono progrediti, e attengono a processi che, avvenendo in acque profonde, si collocano su labilissimi confini giurisprudenziali. Le estrazioni oceaniche, date pressione e temperatura acquee, sono ardue, e l'esplorazione richiede attrezzature e tecniche avanzate che già garantiscono, per lo sfruttamento dei combustibili fossili non solidi, un ritorno finanziario di circa 100 miliardi di dollari annui; tra i 4 e i 6.000 metri di profondità giacciono filoni di noduli sferici di manganese di circa 2-15 cm, e di fosforo, utili come fertilizzanti agricoli, accompagnati da nichel, rame e cobalto; oltre alle croste di manganese sui ri-

il *deep sea miner* (8) e lo Stato che lo sponsorizza, ha stabilito la creazione della sopracitata Autorità internazionale dei fondali marini, determinante per l'assegnazione dei diritti minerari per mezzo di contratti pluriennali, e per cui gli unici soggetti privati autorizzati all'attività contrattuale con l'Autorità e a esperire attività estrattive, sono quelli riconosciuti dallo Stato di appartenenza o da cui sono controllati, e che soggiace a obblighi giuridici diretti tali da richiedere, nel fisiologico mutare delle circostanze, un costante adattamento delle legislazioni nazionali, specialmente per ciò che attiene agli investimenti connessi all'attività mineraria subacquea; quel che presuppone un approfondimento dottrinario ispirato alla pratica, consiste nel chiarire quale sia e dove si collochi il campo normativo e applicativo internazionale finalizzato a tutelare gli investimenti, tenuto conto di un contesto come quello attuale, che contempla il già richiamato (e talvolta contraddittorio) *patrimonio comune dell'umanità*, esplorato al momento per non più del 5%. Anche il biblico Salmo 104, descrivendo il mare come «*…vasto e immenso…*», solo in minima parte poteva vagheggiare quali e quante fossero le ricchezze contenute

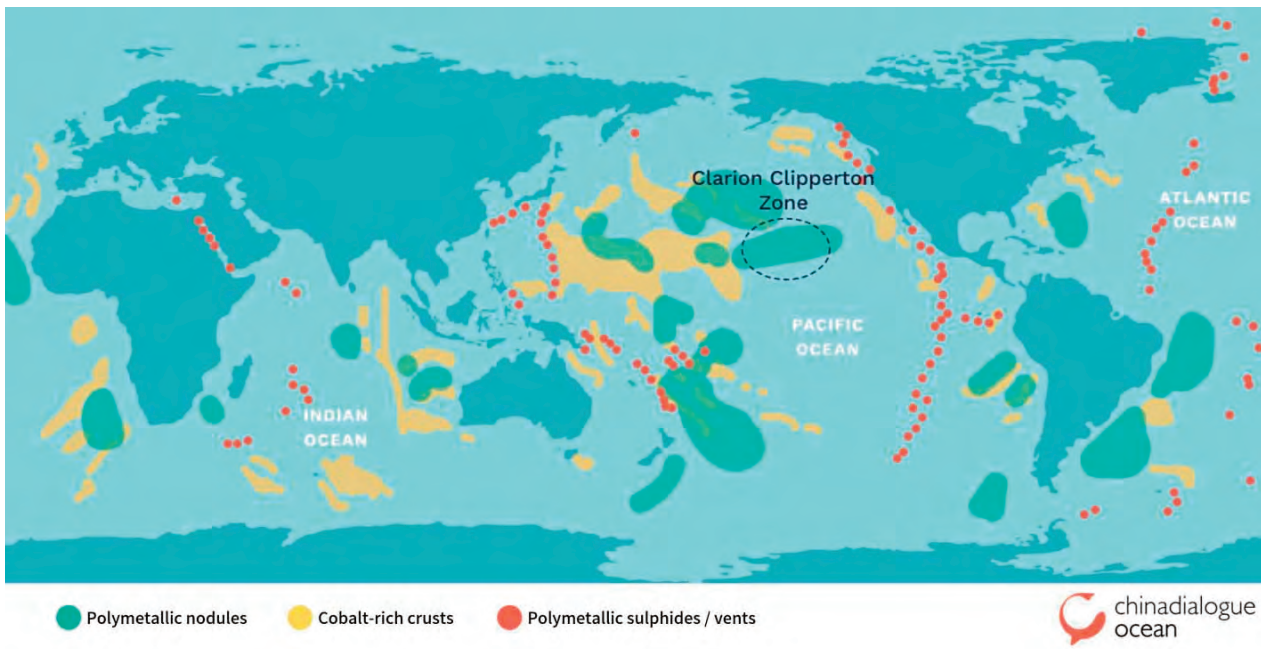


Per contribuire alla sostenibilità ambientale è necessario soprattutto mantenere l'equilibrio tra rispetto dell'ambiente e progresso socio-economico, attraverso strategie di lungo periodo come, tra gli altri, il riconoscere il valore intrinseco delle risorse ambientali o tutelare la biodiversità delle specie e la dimensione ecologica (Fonte immagine: ilsole24ore.com).

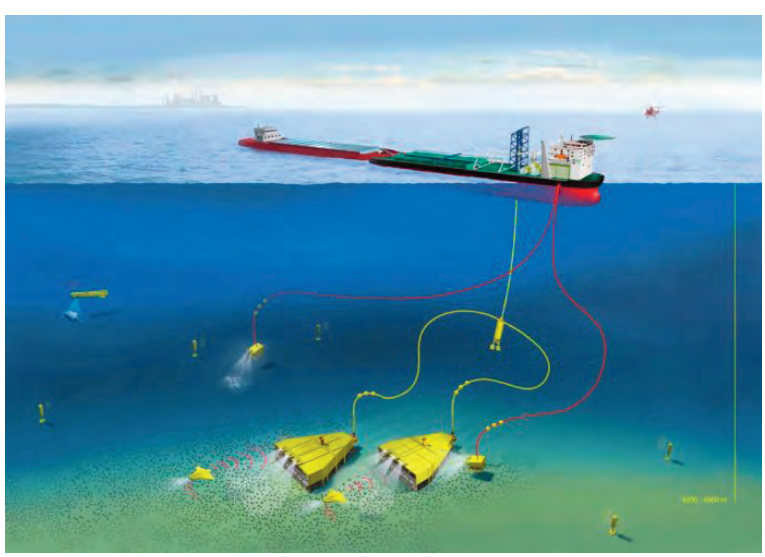


Ossidi di terre rare. Furono denominate *terre* poiché la gran parte fu identificata tra il XVIII e XIX secolo, quando si conferiva la denominazione ai minerali immodificabili dalle fonti di calore, e *rare* perché in confronto con altre terre erano relativamente meno abbondanti. Le terre rare non sono rare per scarsa abbondanza crostale media, quanto per la bassa concentrazione dei loro depositi (Fonte immagine: wikipedia.it).

lievi sottomarini tra gli 800 e i 2.400 metri, disponendo di adeguate tecnologie estrattive e di raffinazione, si è stimato che un sito minerario con queste caratteristiche batimetriche potrebbe assicurare fino al 25% del fabbisogno globale di cobalto, utile in biomedicina, in radioterapia e quale componente fondamentale per le batterie agli ioni di litio. I depositi idrotermali (9) di *solfuri,* generati da sorgenti di acqua calda lungo le dorsali oceaniche (tra 1.500 e 4.000 m), caratterizzate da temperature che possono raggiungere i 400° C con un'alta acidità (pH 2-3), e che ospitano estese comunità di organismi e batteri chemiosintetici, contengono rame, piombo, zinco, oro e argento. Ingenti quantità di terre rare e minerali come l'ittrio e i lantanidi, presenti in molti prodotti *high tech*, sono state monitorate tra i 3.500 e i 6.000 metri al di sotto di larga parte dell'oceano Pacifico; in Alaska si estrae l'oro, in Tailandia e Indonesia lo stagno, al largo del Sudafrica diamanti. Tra le più recenti fonti di energia si annovera l'idrato di metile, un idrato gassoso a struttura cristallina solida le cui riserve, laddove perfezionata la tecnica estrattiva, potrebbero soddisfare il fabbisogno globale per lungo tempo (10). Anche l'Artico, data la sopraggiunta maggiore accessibilità delle rotte, riveste un significativo interesse geopolitico. L'ATS (11) nel 1991 ha precluso l'attività estrattiva almeno fino al 2048, anche se l'assenza di un soggetto politico sovrano ha determinato una difficile attribuzione delle responsabilità e un'ardua attuazione delle prescrizioni regolamentari, tanto da far temere che l'area possa divenire punto di conflitto per l'accaparramento delle risorse; valgano quali esempi le iniziative del governo cinese che, avendo investito più di chiunque altro sul versante degli idrati di gas, e avendo realizzato una base avanzata prima di esperire i previsti controlli sulla sostenibilità ambientale, è stato tacciato di palesi violazioni protocollari. L'aumento della domanda di metalli in genere, ha condotto a un rinnovato interesse per l'esplorazione mineraria volta all'ubicazione dei tre principali minerali marini: noduli polimetallici, solfuri massicci polimetallici, e croste di ferromanganese ricche di cobalto, come testimoniato dall'attività negoziale dell'ISA, che deve considerare le possibili situazioni conflittuali determinate dall'impatto tra le attività minerarie e quelle con le industrie ittica e farmaceutica, tanto da prevedere l'aggiornamento costante del quadro normativo di riferimento. In mare si trovano anche le c.d. *terre rare* (12), indispensabili per le tecnologie più avanzate (13), e decisive nel mantenimento degli equilibri geopolitici, visto che la Cina ne detiene la quasi totale produzione: il problema estrattivo non è dunque solo commerciale, ma anche politico, perché al centro del contenimento delle aspirazioni del Dragone, e in grado di condizionare la gestione dell'impianto sanzionatorio statunitense a carico di Huawei. In acque giapponesi sarebbe disponibile per lo sfruttamento un'area ricchissima di terre rare (circa 16 milioni di tonnellate), che potrebbe soddisfare la domanda planetaria per molto tempo. Anche gli scienziati del *National Oceanographic Centre* britannico hanno rinvenuto in profondità un ingente giacimento di tellurio e altre terre rare, tutti materiali necessari per l'alimentazione delle energie pulite, ma con l'incognita di gravi compromissioni dell'ecosistema dovute alle tecniche estrattive applicate. L'attività mineraria marittima è dunque un settore in ascesa, e si distingue in estrazione in acque costiere poco profonde (14), e in estrazione oltre i 200 m (15), un campo industriale di alta sperimentazione. Anche l'Italia è presente in quest'arena; coinvolta nella concettualità della *blue growth* e del *Mediterraneo allargato,* i suoi interessi economici spaziano dalle sponde mediterranee fino all'Artico, traendo beneficio dall'appartenenza alla NATO, che garantisce stabilità e libero accesso agli spazi oceanici. Il nostro paese, sesto contributore di ISA, in tale organismo ricopre una posizione di rilievo, con potenziali vantaggi per l'industria delle materie prime; la *crescita blu* italiana richiede il perseguimento di una politica marittima integrata, visto che può avvalersi di un contesto produttivo solido e strutturato che, forte di un ampio sviluppo costiero,



Fincantieri e Saipem hanno firmato un accordo preliminare per analizzare le potenzialità dello sviluppo del mercato *deep sea mining*. Nell'immagine, le probabili zone di estrazione di minerali dai fondali marini.



Rappresentazione della tecnica di estrazione del *deep sea mining* (Fonte: indipendent.co.uk).

ha la possibilità di orientare gli indirizzi regionali di sviluppo in un'ottica di interdipendenza produttiva settoriale. In un prossimo futuro, lo scioglimento della calotta polare potrebbe offrire nuove possibilità economiche, a cominciare dalle attività estrattive che interessano Saipem al largo della Norvegia per conto di Total e Shell Norway. Più impervio è il settore minerario, dove gli Stati rivieraschi, limitando le presenze geopolitiche altrui, indirizzano l'interesse italiano sia all'agevolazione degli approvvigionamenti di risorse indispensabili al ciclo produttivo interno, sia alla vendita di tecnologia avanzata per il settore estrattivo. Che qualcosa si stia ulteriormente evolvendo si evince dalla *joint venture* tra Saipem e Fincantieri che, proprio sul *deep sea mining* (16), hanno recentemente sottoscritto un MoU (17), definendo così una collaborazione strategica, già delineata a giugno da Giuseppe Bono, amministratore delegato di Fincantieri in audizione al Senato, volta a stabilire sostenibilità, sviluppo e opportunità commerciali in progettazione, ingegnerizzazione, costruzione e gestione di sistemi. Diversi gli auspici che si possono trarre: innanzi tutto il ritorno a un pensiero strategico di ampio respiro che valorizzi geografia e vocazioni marittime di un paese naturalmente proteso nel mare e, *obtorto collo,* costretto a proiettarsi al di fuori dei suoi confini per assicurare il perpetuarsi delle proprie eccellenze, da non restringere al pur redditizio turismo; in secondo luogo un nuovo interesse per il mare sia a livello di studio, sia a livello di *governance* integrata che, olisticamente, raccordi tutti i fattori geopolitici e geoeconomici.

NOTE

(1) Fino a 200 miglia dalla linea di base degli Stati costieri, F. Caffio, *Glossario di Diritto del Mare*, Supplemento *Rivista Marittima*, dicembre 2016.
(2) Grazie ai possedimenti d'oltremare gode della seconda ZEE al mondo dopo gli Stati Uniti (Wikipedia).
(3) *International Seabed Authority*, fondata nel 1982 è organo intergovernativo autonomo; ha sede a Kingston in Giamaica.
(4) Canada, Russia, Norvegia e Danimarca (attraverso la Groenlandia) hanno presentato rivendicazioni estese, basandosi su questo principio.
(5) Lo sfruttamento minerario dei fondali oceanici è regolato dalla *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS) del 1982 e dall'Accordo del 1994 per l'implementazione della parte XI della stessa convenzione.
(6) I noduli hanno una genesi lenta, a una velocità compresa tra pochi mm e diversi cm per milione di anni. (Treccani, F. Galimberti). La loro composizione non è uniforme; depositi trovati a 100 m di distanza l'uno dall'altro possono variare nella composizione: la concentrazione di minerali nei noduli della fascia del Pacifico settentrionale è maggiore di quella del Pacifico meridionale. I solfuri massicci offrono maggiori probabilità produttive di rame e zinco, sebbene alcuni contengano anche gradi di oro e argento. I campionamenti indicano che i gradi di alcuni depositi di solfuro marino, es. il contenuto di rame, sono superiori a quelli terrestri.
(7) UNCLOS ed estrazione in acque profonde: articoli 136, 137 co. 2, e 145, che riguardano il patrimonio comune dell'umanità, lo status giuridico, le risorse e la protezione dell'ambiente marino.
(8) L'impresa mineraria.
(9) La prima estrazione su larga scala di giacimenti idrotermali è stata effettuata dal Giappone tra agosto e settembre 2017.
(10) A fronte di quantità teoricamente ingenti di idrati di gas, es. da 1 m^3 di idrato di metano si potrebbero ricavare 164 m^3 di gas metano.
(11) *Antarctic Treaty System* o ATS, Trattato antartico o di Washington; definisce l'utilizzo delle parti antartiche disabitate poste a sud dei 60° di latitudine Sud. Costituisce la base del sistema di accordi multilaterali (sistema del trattato antartico).
(12) Terre rare è termine improprio, perché almeno 16 dei 17 elementi del gruppo non sono così rari. Furono denominate *terre* poiché la gran parte fu identificata tra il XVIII e XIX secolo, quando si conferiva la denominazione ai minerali immodificabili dalle fonti di calore, e *rare* perché in confronto con altre terre erano relativamente meno abbondanti. Le terre rare non sono rare per scarsa abbondanza crostale media, quanto per la bassa concentrazione dei loro depositi.
(13) Superconduttori, microchip, magneti, fibre ottiche laser, schermi a colori (contengono europio), carte di credito, componenti per macchine ibride; utili anche per la trasformazione del movimento delle pale eoliche in elettricità grazie a magneti permanenti composti da una lega di neodimio, ferro e boro.
(14) *Seabed Mining* (SBM).
(15) *Deep Sea Mining* (DSM).
(16) Oltre 3.000 m di profondità.
(17) *Memorandum of Understanding*.

BIBLIOGRAFIA

Power, Pirates, and Petroleum: Maritime Choke Points in the Middle East, Yoel Guzansky, Gallia Lindenstrauss, and Jonathan Schachter.
Opportunities of deep sea mining and ESG Risks, Marie Navarre, Héloise Lammens.
«Accelerazione blu»: aumentano le attività di sfruttamento degli oceani, rinnovabili.it - il quotidiano sulla sostenibilità ambientale, 20 febbraio 2020.
Accordo tra Fincantieri e Saipem nel settore deep sea mining, *Analisi Difesa*, 4 agosto 2020.
An Overview of Seabed Mining Including the Current State of Development, Environmental Impacts, and Knowledge Gaps, Kathryn A. Miller, Paul Johnston, David Santillo, Greenpeace Research Laboratories College of Life and Environmental Sciences, Innovation Centre Phase 2, University of Exeter, Exeter, United Kingdom. Kirsten F. Thompson, *Biosciences*, College of Life and Environmental Sciences, Geoffrey Pope, University of Exeter, Exeter, United Kingdom.
Anticipating Social and Community Impacts of deep sea mining, Charles Roche, Mineral Policy Institute, and Sara Bice University of Melbourne.
Blue growth strategy, un'occasione di crescita su misura per l'Italia: Edoardo Zanchini e Sebastiano Venneri, *Formiche*, 26 agosto 2018.
Blue growth and seabed mining, European Commission, Brussels, 13 settembre 2012, COM(2012) 494 Final Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Blue Growth opportunities for marine and maritime sustainable growth. *The deep-sea frontier: Science challenges for a sustainable future*, 2007.
Trivellazioni offshore nel Mediterraneo, Spunto per una riflessione, C. Gambino, 2 dicembre 2014, perchenosicilia.org.
Chatfield qualcosa non va, *Limes*, pubblicato in «Gerarchia delle Onde» n. 7, 2019.
Deep sea mining, Fincantieri e Saipem impegnate nell'estrazione mineraria dai fondali marini, *Il Nordest*, 4 agosto 2020.
Deep sea mining, i rischi delle miniere a mare aperto: rinnovabili.it - il quotidiano sulla sostenibilità ambientale, 2 maggio 2017.
Deep sea mining, Stanley Slagmolen BS c & Ir. Bart Hogeweg, MTI Holland BV, 2009, academia.edu.
Dragheremo gli oceani, *il Post*, 18 gennaio 2020.
Drivers for the Development of Deep Sea Minerals in the Pacific, Charles Roche, Mineral Policy Institute Australia, John Feenan IHC Mining.
Ecco come Fincantieri e Saipem andranno a caccia di zolfo e cobalto, Chiara Rossi, *StartMag*, 4 agosto 2020.
Ecco quali e cosa sono le terre rare e perché sono così importanti da aver fatto fare marcia indietro agli Usa nel bando a Huawei, *Business insider*, Luigi Bignami, 23 maggio 2019.
Esplorazione e sfruttamento minerario dei fondali oceanici, ANIM (Associazione Nazionale Ingegneri Minerari, delle georisorse, delle geotecnologie, dell'ambiente e del territorio, 5 luglio 2018.
Frontiere di acqua, *Limes*, pubblicato in «Gli Imperi del Mare», n. 4, 2006.
Gestione dell'impatto dell'estrazione mineraria in alto mare, Commissione europea, 2013.
Ecology. Danger of deep-sea mining, Jochen Halfar, University of Toronto, Rodney M. Fujita.
Il Grande Gioco Artico, *Limes*, pubblicato in «Quel che resta della Terra», n. 2, 2012.
Tutela degli investimenti tra, integrazione dei mercati e concorrenza di ordinamenti (a cura di) Angela Del Vecchio, Paola Severino, Cacucci Editore, Bari, LUISS, Dipartimento di Giurisprudenza Collana Studi, II Serie 3.
La Strada dei Ghiacci, InfoGeopolitica, Carla De Agostini, 8 Luglio 2020.
Law of the sea and investment protection in deep seabed mining, Alberto Pecoraro, January 2019, University of Antwerp.
Mare vasto e immenso, fonte di materie prime, Giorgio Nebbia, 5 agosto 2018. *Oceano Atlantico: scoperto un giacimento record di minerali rari*, *Scienze*, 14 aprile 2017.
Questi 17 metalli rari decideranno chi sarà il padrone del mondo, *l'Espresso*, Angelo Richiello, 23 marzo 2018.
Rights to the Oceans: Foundational Arguments Reconsidered, Journal of Applied Philosophy 10.1111/japp.12340, Cara Nine, Philosophy, University College Cork, College Road, Cork, Ireland, 20 settembre 2018.
Risorse dagli oceani: possiamo estrarre minerali dall'acqua di mare?, Ugo Bardi, 22 settembre 2008, The Oil Drum, Europe.
Economic Geology: Lessons Learned from deep sea mining, G.P. Glasby, National Library of Medicine, *Science*, 28 luglio 2000.
Seabed mining is coming — bringing mineral riches and fears of epic extinctions, *Nature*, Olive Heffernan, «News Feature», 24 July 2019, correction 16 august 2019.
Sfruttamento dei fondi marini e controllo delle attività connesse, *Dottrina*, Daniele Esibini, 30 novembre 2001.
The Potential Pros and Cons of Seabed Mining, Concentrations of iron manganese nuggets and other metals in the deep seabed have stirred up interest in mining. But at what cost?, James MacDonald, 29 August 2019.
What is blue growth? The semantics of "Sustainable Development" of marine environments, Anne Maria Eikeset, Anna B. Mazzarella, Brynhildur Davíðsdóttir, Dane H. Klinger, Simon A. Levin, Elena Rovenskaya, Nils Chr. Stenseth, *Science Direct*, Marine Policy, volume 87, January 2018, p. 177-179.
Who gains from deep-sea mining? Foders Federico, Econstor, giugno 1984, Kiel Institute for the World Economy (IfW).
Ceccarelli Morolli D., *Appunti di Geopolitica*, Roma 2018, Ed. Valore Italiano, pp. 274-277.

Getac

Rugged Mobile Computing Solutions



OVUNQUE SIA IL VOSTRO UFFICIO

Per gestire l'operatività quotidiana in situazioni critiche, occorre affidarsi a dispositivi mobile potenti su cui poter contare, giorno dopo giorno, a prescindere dai luoghi e dalle condizioni. Scegliere quindi la giusta tecnologia rugged può fare la differenza. Getac dispone di una ampia gamma di prodotti, dal tablet al notebook al server mobile, con funzioni di sicurezza potenziate, accessori e garanzia 'Bumper to Bumper' di serie, che include la copertura non solo dei guasti, ma anche dei danni accidentali per i dispositivi fully rugged.

www.getac.com/it

informazione pubblicitaria

Le nuove rotte marittime nell'Artico, il ruolo dell'Unione europea, l'importanza della cooperazione diplomatica e della ricerca italiana

Domenico Letizia (*)

Non solo cambiamenti climatici e tutela della biodiversità, l'Artico diventa un focus di analisi centrale anche per gli esperti di logistica, trasporto, stoccaggio merci e rifornimenti energetici. Sull'Artico si discute sempre più e anche l'attenzione dei *media* verso il futuro dell'area inizia ad avere un peso specifico nel dibattito pubblico. Nel corso degli ultimi anni, l'Artico è stato caratterizzato da spostamenti e trasporti stagionali. Complice lo scioglimento dei ghiacci tra il 2011 e il 2019, la movimentazione di *short sea shipping* è cresciuta del 134% medio annuo, raggiungendo 31,5 milioni di tonnellate. Le gerarchie del commercio internazionale e della logistica saranno stravolti dagli indubbi vantaggi in termini di tempo e distanze che la «Rotta Marittima Artica» (1) assicura nelle relazioni tra i porti del Far East con quello del Northern Range. Aspetti da non trascurare se si vuole comprendere cosa ci riserva il prossimo futuro dei trasporti marittimi. La rotta artica è un tema che va al di là del suo significato economico e include aspetti geopolitici, riflessioni sui cambiamenti climatici e sugli aspetti normativi necessari ad assicurare che l'unicità di tale ambiente sia preservata e costantemente monitorata. La questione da affrontare è come rendere lo sviluppo economico compatibile con l'obiettivo della sostenibilità del pianeta, una necessità del nostro presente dopo l'impatto sociale della pandemia sanitaria. Gli analisti geopolitici e gli esperti di logistica sono concordi nel segnalare tre «vie» principali che attraversano la calotta polare: il passaggio a Nord-Ovest, la Rotta Marittima Transpolare e la Northern Sea Route. Il passaggio a Nord-Ovest attraversa l'arcipelago nord canadese unendo l'Atlantico e l'oceano Pacifico; la Rotta Marittima Transpolare taglia drasticamente attraverso il Polo Nord e sarà oggetto di attenzione nei prossimi anni con lo scioglimento dei ghiacci; la Northern

(*) *Giornalista. Scrive per il quotidiano nazionale L'Opinione e per la rivista di geopolitica e affari internazionali Atlantis. Ha lavorato al progetto del "Water Museum of Venice", membro della Rete mondiale UNESCO dei musei dell'acqua. Partecipa ai lavori, presso il ministero degli Affari Esteri, dell'hub nazionale italiano WestMED che riunisce più di 40 organizzazioni tra autorità regionali, ministeri nazionali e altre strutture legate all'economia blu in Italia. Responsabile della Comunicazione per numerose società di consulenza e internazionalizzazione. Collabora con l'associazione Gi.&Me. Association, il think tank "Imprese del Sud" e con Euromed International Trade.*



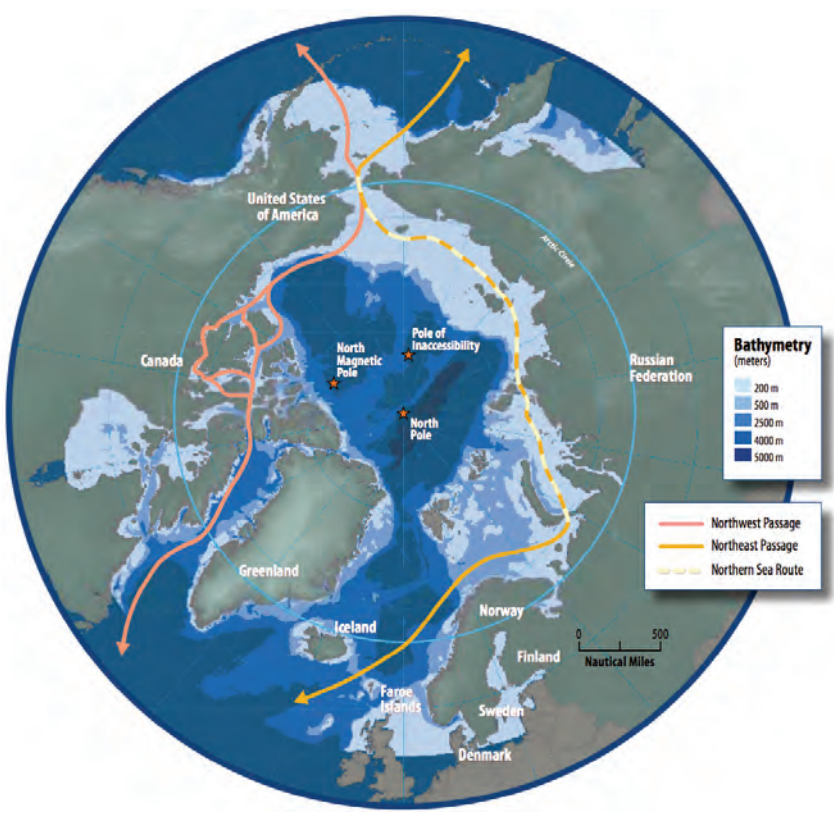
Non solo cambiamenti climatici e tutela della biodiversità, l'Artico diventa un focus di analisi centrale anche per gli esperti di logistica, trasporto, stoccaggio merci e rifornimenti energetici (Fonte immagine: IIM).

Sea Route è la rotta con maggiori potenzialità grazie a condizioni climatiche più agevoli e alla possibilità di collegare l'Asia e l'Europa da nord. Nel corso del 2019, la Northern Sea Route è stata aperta ai traffici di lunga percorrenza, da luglio agli inizi di novembre per un periodo di circa 14 settimane. I transiti internazionali di lungo raggio che percorrono l'intera rotta e che quindi rappresentano solo una parte della movimentazione complessiva hanno raggiunto quasi 700.000 tonnellate nel 2019. Un recente studio commissionato dal centro studi SRM e Intesa Sanpaolo, dedicato alla tematica «*Climate change impact, Maritime and Economic scenario, Geo-strategic analysis and perspectives*», ha evidenziato che per muoversi da Rotterdam a Shanghai la Northern Sea Route sia più veloce rispetto allo stesso viaggio tramite il Canale di Suez (2), con un risparmio del 20% pari a circa una settimana di viaggio. Nonostante ciò difficilmente potrà essere un'alternativa al Canale di Suez che rappresenta ancora la via più conveniente da seguire per i traffici verso l'area Mediterranea. I mutamenti climatici e l'idea di sfruttamento delle risorse energetiche rendono possibili nuove dinamiche geopolitiche che lasciano aperta la questione se la regione diventerà terreno di competizione o cooperazione internazionale, anche alla luce degli eventi collegati alla diffusione della pandemia sanitaria. La prepotente urgenza della questione climatica e le preoccupazioni per la salute del pianeta stanno spingendo la comunità europea a guardare con attenzione a ciò che accade nel Nord e proporre, con la dovuta forza e dinamicità, un approccio di sviluppo equilibrato e coerente con elevati standard di preservazione e difesa dell'ambiente. Comprendere l'importanza di tale vertenza è possibile solo dopo aver compreso l'importanza della logistica e dei trasporti della rotta artica per tutti i soggetti politici interessati all'area. Nel corso degli anni 2018 e 2019, la crescita del traffico ha riguardato soprattutto l'esportazione di gas naturale liquefatto, petrolio greggio e carbone. Le autorità russe stanno rendendo confortevole navigare lungo il Mare del Nord per facilitare i passaggi e sostenere lo sviluppo economico locale. Durante la stagione invernale del 2018 è stato concesso a numerose navi di poter transitare lungo il percorso accessibile soltanto durante il periodo estivo. Il protagonista del traffico del nord russo è lo stabilimento Yamal LNG di Novatek, operativo dal dicembre 2017. Yamal LNG di Novatek è il più grande produttore di gas naturale della Russia e nel 2018 ha già trasportato oltre 7 milioni di tonnellate di gas naturale per i mercati europei

e della Norvegia. Gazprom Neft, il terzo produttore di petrolio russo, ha aumentato la produzione dal campo di Novoportovskoye a Yamal giungendo a 20.000 tonnellate al giorno di petrolio trasportato. Nonostante la diminuzione della copertura glaciale attraverso l'oceano Artico, la necessità di navi specializzate rappresenta una sfida e un costo significativo per le aziende che intrattengono affari nella regione. Fulcro della strategia russa per l'Artico è la Flotta settentrionale, dislocata nella penisola di Kola, oltre che la riapertura di sette piste d'atterraggio dell'epoca sovietica. Anche la diplomazia internazionale è in movimento. Recentemente, si è svolto l'importante evento «*The Davos of the Arctic*» (3), il più grande raduno annuale internazionale sull'Artico, svoltosi presso Reykjavík dal 19 al 21 ottobre 2019. Dopo quattro anni dall'ultima partecipazione italiana, il ritorno del nostro paese a questo evento è stato notato favorevolmente e apprezzato. L'Unione europea è chiamata a svolgere un ruolo importante per sostenere una proficua cooperazione e contribuire ad affrontare le sfide che si pongono attualmente nella regione. Poiché l'Unione europea è anche una delle principali destinazioni delle risorse e delle merci provenienti dalla regione artica, molte delle sue politiche e normative hanno implicazioni per le parti interessate.

L'importante ruolo dell'Europa e la tutela sostenibile dell'Artico

L'Unione europea intende intensificare il dialogo con i partner dell'Artico per capire meglio le loro preoccupazioni e collaborare con essi per affrontare le sfide comuni. Protagonista internazionale nella regione è la Norvegia. La Norvegia è al terzo posto, dopo gli Stati Uniti e il Canada, per il numero di pubblicazioni scientifiche sulla conoscenza dell'Artico. La complessità logistica della regione è comprensibile anche dagli innumerevoli protagonisti interessati ai trasporti e alla ricerca scientifica nell'area artica. Tra il 2000 e il 2013 sono stati pubblicati, da scienziati cinesi, più di 80 articoli in periodici scientifici che avevano come argomento principale i trasporti nell'Artico, di cui 74 sono stati pubblicati tra il 2008 e il 2013. Questo *trend* in crescita mostra una variazione dell'interesse primario cinese che non è più soltanto rivolto alle questioni scientifiche ma si rivolge soprattutto ai trasporti. Negli ultimi anni, le imprese cinesi hanno investito in diversi progetti in Groenlandia, tra cui una miniera di uranio nel sud della Groenlandia e una miniera di ferro vicino alla capitale, Nuuk. Questo tipo di investimento economico è stato visto come una spinta all'economia locale. Nonostante ciò, nel 2016, una società cinese ha tentato di acquistare una ex base militare statunitense e il governo danese è intervenuto ponendo il veto all'accordo. Oggi i danesi temono che la Cina possa acquisire un'influenza sufficiente ad allontanare la base militare statunitense di Thule, situata sul lato occidentale della Groenlandia, che ospita diverse risorse strategiche vitali per la difesa degli Stati Uniti. Un approccio che merita l'attenzione globale. Asia, Europa e America sono collegate nella zona da un nuovo mare, nato nel giro di pochi anni. Fino a oggi l'Artico ha costituito una sorta di barriera tra il continente americano e quello eurasiatico, attraversabile solo per via sottomarina o mediante navi rompighiaccio,



Mappa della regione artica che mostra la rotta del Mare del Nord, nel contesto del passaggio a nord-est e del passaggio a nord-ovest (Fonte: en.wikipedia.org).



Vista aerea della base USAF (*US Air Force*) di Thule (Groenlandia) - (Fonte: wikipedia.it).

oltre che per via aerea. Una «*difesa naturale*», che proteggeva gli Stati che lo circondano. La diminuzione della superficie di ghiaccio, rendendo navigabile l'area, sta aprendo un nuovo continente con conseguenti necessità di difesa e di presidio locale, con effetti sconvolgenti per le relazioni e per il commercio internazionali (dei quali l'80% sfrutta le vie marittime).

Le nuove rotte (attraverso il passaggio a Nord-Ovest e quello a Nord-Est) aprono nuove vie commerciali.

Di fronte a tali prospettive strategiche ed economiche, appare inevitabile il riaccendersi delle contese artiche. Stati Uniti e Canada presentano contese sui diritti di navigazione nelle loro acque territoriali, anche se aumentano le prospettive di accordo per una politica di navigazione comune e intanto le variazioni climatiche generano nuovi scontri nella zona e nuove problematiche ambientali anche con i residenti locali. Lo stesso accade al controllo russo delle rotte.

Il ruolo diplomatico e di cooperazione che caratterizza l'Italia

Lo scenario da proporre è quello della cooperazione e della sostenibilità, rispettando i punti essenziali dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Una partita geopolitica che rende l'Italia un importante interlocutore anche con le altre potenze globali. L'Italia quando fu ammessa nel 2013 nel Consiglio Artico (4), avvenne per la fiducia nelle nostre istituzioni, quale riconoscimento della considerevole attività svolta da tempo nella regione, sia a livello scientifico (per esempio, con la realizzazione di importanti piattaforme osservative a Ny Ålesund come la *Climate Change Tower* e le attività di ricerca o le spedizioni oceanografiche nei mari artici), sia economico, con gli investimenti dell'ENI, impegnato oltre che in programmi di estrazione in Norvegia e in Russia, anche in apprezzati progetti per il miglioramento delle condizioni di sicurezza dei trasporti marittimi (*oilspill*), la riduzione dell'impatto ambientale e di tutela delle comunità indigene, in un ecosistema in piena evoluzione a seguito del fenomeno del riscaldamento globale. Il fenomeno del riscaldamento è una sfida che impone una risposta globale della Comunità internazionale, in stretto coordinamento con gli Stati artici. L'importante foro di dialogo in materia per quanto riguarda le zone artiche è attualmente il Consiglio artico. L'Italia considera il Consiglio artico e la sua articolata composizione (Stati membri, *permanent participants*, osservatori, Task Forces, gruppi di lavoro) come il principale ambito di discussione per approfondire i diversi aspetti e problemi di una regione dalla complessa realtà, nonché le possibili forme di cooperazione. A più di vent'anni dalla sua costituzione, il Consiglio artico ha indubbiamente assunto una dimensione molto più ampia rispetto all'idea originaria di foro di consultazione inter-artico, diventando uno strumento di stabilità della regione, la cui accresciuta importanza è dimostrata dal crescente numero di Stati osservatori, che comprende anche alcuni Stati membri dell'UE e paesi asiatici.

Attualmente, siamo consapevoli che in ambito internazionale la sovranità nazionale degli Stati artici è integrata dal diritto internazionale consuetudinario del mare e da alcuni accordi, tra i quali il più importante è la Convenzione delle Nazioni Unite sul Diritto del



La base artica Dirigibile Italia è una base di ricerca italiana situata a Ny-Ålesund, nelle isole Svalbard. Gestita dal Consiglio nazionale delle ricerche (CNR), venne inaugurata nel maggio 1997 e intitolata al dirigibile *Italia* di Umberto Nobile in ricordo della sua spedizione del 1928 (Fonte: cnr.it).

Mare (UNCLOS). L'Italia, in quanto Stato parte, ne riconosce le disposizioni per una gestione responsabile del Mar Glaciale Artico.

Inoltre, l'Italia è parte di alcune convenzioni che interessano indirettamente la regione artica: la Convenzione di Rio sulla biodiversità, la Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero a lunga distanza, la Convenzione MARPOL per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi e la Convenzione per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS). L'Italia, infine, è uno dei paesi firmatari originari del Trattato delle isole Svalbard. La realtà artica è caratterizzata da ampi spazi soggetti a singole sovranità nazionali. L'Italia, nel pieno rispetto di tali sovranità, è pronta a fare la sua parte per fronteggiare i problemi globali con le proprie competenze scientifiche e tecnologiche e con le proprie aziende di punta, così da contribuire a uno sviluppo equilibrato nel rispetto dell'ecosistema e delle popolazioni indigene. In ragione della primaria importanza della dimensione umana, appare fondamentale l'esigenza di una campagna di sensibilizzazione al riguardo, parallela a un crescente coordinamento e coinvolgimento internazionale, di concerto con gli Stati artici. Analizzando gli interessi comuni tra Stati Uniti e Italia in rapporto all'Artico, un passaggio assai rilevante è stato quello concernente la concessione data dall'amministrazione Trump al ramo americano di ENI, attraverso un permesso di esplorazioni petrolifere a partire da un'isola artificiale nel Mare di Beaufort. L'ENI è, quindi, la prima società a ottenere un'autorizzazione a esplorare per cercare petrolio nelle acque federali al largo dell'Alaska. Il Governo statunitense, collaborando con l'Italia, tiene molto alle analisi del gruppo di lavoro sui contaminanti artici, nell'importante obiettivo di ridurre l'inquinamento alla fonte, con un'importanza primaria assegnata alle cosiddette «zone di crisi» della Russia nord-occidentale. In tema di cooperazione tra Italia e Stati Uniti riguardanti l'Artico, gli Stati Uniti hanno agito nel Consiglio artico sui temi della prevenzione delle emergenze, si pensi all'incidente del 2005 che vide protagonista la società petrolifera Shell e apprezzando lo sforzo compiuto da ENI in materia. L'Italia ha compreso che nella regione artica vi sono evidenti prospettive economiche derivanti dalla navigazione, dallo sviluppo nella ricerca di idrocarburi, dalla pesca, dalla ricerca scientifica e dal turismo. Al fine di valorizzare ulteriormente la presenza italiana nella regione artica, tanto sul piano scientifico che su quello economico, e ribadire la propria volontà di progressiva ulteriore integrazione nel contesto artico, l'Italia ha assunto una serie di iniziative sia sul piano internazionale sia su quello interno. A livello internazionale, sul piano multilaterale, oltre alla regolare partecipazione alle riunioni del Consiglio artico con la qualifica di livello di «*Senior Arctic Officials*» (SAO), per le quali è stato nominato un funzionario *ad hoc*, è assicurata la nostra presenza in diversi gruppi di lavoro incaricati dallo stesso Consiglio di approfondire tematiche specifiche, sia con la partecipazione diretta del SAO sia delegando le ambasciate o, infine, assicurando la partecipazione di esperti del CNR (Consiglio nazionale delle ricerche) e di altre istituzioni scientifiche italiane, quali ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), INGV (Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) e OGS (Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica). L'Italia è impegnata nel Consiglio artico a tutti i livelli, dalle Task Forces ai *working groups*, dove lavora per fornire un contributo attivo allo sviluppo delle diverse attività, anche in virtù delle elevate competenze della nostra comunità scientifica. Un lavoro importantissimo svolto anche dalla Marina Militare. Particolarmente importante è stato il programma di ricerca High North, proposto nel triennio 2017-2019 quale strumento di supporto alla Comunità scientifica nazionale e internazionale nello studio del settore marino delle isole Svalbard, dell'oceano Artico e in relazione ai cambiamenti



Logo della Campagna di Geofisica Marina in oceano Artico, High North 2020, che vede impegnate la Marina Militare e l'Istituto Idrografico con nave *ALLIANCE*, per il quarto anno consecutivo.



Immagini relative alle Campagne in Artico svolte da nave *ALLIANCE* e dal suo equipaggio nel triennio 2017-2019.

climatici globali. Un'intensa e importante attività resa possibile grazie al ruolo attivo svolto dalla Marina Militare attraverso l'Istituto Idrografico della Marina quale «*National marine focal point for the Arctic research activities*», che ha visto la Marina Militare presente su molteplici tavoli tecnici, di monitoraggio e di analisi specialistica internazionale. La Campagna *High North 2019* è stata il naturale prosieguo delle due precedenti campagne avvenute nel 2017 e 2018, ed è parte dell'impegno della Marina nella regione artica al fine di consolidare e ulteriormente sviluppare i risultati della ricerca scientifica, in particolare nello studio delle metamorfosi climatiche in aree di particolare interesse.

La missione è stata possibile grazie alle capacità di nave *Alliance* di operare nelle regioni polari a conferma della consolidata flessibilità operativa della Marina Militare che, nell'ambito delle sue funzioni complementari, è in grado di svolgere attività di ricerca con diversi partner nazionali e internazionali. La Campagna *High North 2019* ha rappresentato, nello specifico, l'integrazione di progetti e campagne di diversi enti che operano già in aree polari, condividendone esigenze e peculiarità ma soprattutto ampliandone l'orizzonte operativo. In particolare, il completamento del quadro geofisico, con i dati raccolti dalle ricerche condotte in mare, ha fornito utili elementi di valutazione in molteplici settori, non ultimo quello legato al *climate changing*. Il programma di ricerca in Artico, High North, ha permesso alla Marina Militare di entrare nella comunità scientifica artica e in particolare, l'Istituto Idrografico della Marina è attore importante nei consessi internazionali. La cooperazione scientifica rende evidente l'importanza della diplomazia. Si rende indispensabile un sistema di accordi specifici, tutelato dal Consiglio artico. Se il riscaldamento persiste, nella regione artica si potrebbero avere estati senza ghiaccio già nei prossimi 20-40 anni. Già ora lo scioglimento della banchisa e i rapidi progressi delle tecnologie *offshore* hanno portato a una più intensa attività umana nella regione: trasporto marittimo, estrazione mineraria e di idrocarburi. Necessitiamo di un'azione drastica per ridurre le emissioni e dobbiamo continuare a sostenere l'arma della diplomazia per il «*controllo*» e la soluzione delle controversie relative alla regione artica. Il rischio maggiore è che possa innescarsi una giostra di terrificanti circoli viziosi. Accade che le ceneri degli incendi siberiani si depositino sul ghiaccio, che diventa più scuro, assorbe più calore e fonde più in fretta. Se la banchisa artica si ritira, il mare sottostante, anch'esso di colore più scuro, assorbe altro calore, accelerando il riscaldamento globale. A quel punto potrebbe scongelarsi anche il permafrost, liberando enormi quantità di gas serra e facendo mutare velocemente la vita stessa sul nostro pianeta così come oggi la conosciamo.

NOTE

(1) Articolo di redazione, «Rotta Marittima Artica, gli scenari internazionali nello studio Srm», *Il Corriere Marittimo*, 4 luglio 2020.
(2) Gabriela Moccia, «L'apertura della rotta artica offuscherà la gloriosa storia di Suez?», *Il Foglio*, 26 agosto 2018.
(3) Domenico Letizia, «La trasformazione dell'Artico, tra ricerca, petrolio e trasporti», *L'Opinione delle Libertà*, 11 dicembre 2018.
(4) Domenico Letizia, *La Corsa all'Artico*, Youcanprint Editore, dicembre 2019.

L'istituto Idrografico della Marina e l'International Hydrographic Organization

Bruna Giuntini (*)



Il 20 luglio si è svolta a Genova, in forte San Giorgio, la cerimonia di passaggio di direzione dell'IIM, alla presenza del Sottocapo di Stato Maggiore della Marina Militare, ammiraglio di squadra Aurelio De Carolis, fra il contrammiraglio Luigi Sinapi (cedente) e il contrammiraglio Massimiliano Nannini (accettante).



Genova 20 luglio 2020. Cerimonia del passaggio di consegne alla Direzione dell'Istituto Idrografico della Marina Militare.

(*) *Laureata in Scienze Politiche e poi in Storia Moderna presso l'Università di Genova. Ha successivamente conseguito il diploma di Biblioteconomia presso la Scuola vaticana. È dipendente del ministero della Difesa, in servizio presso la biblioteca dell'Istituto Idrografico della Marina. È appassionata di storia della cartografia e di cartografia storica. Ha già collaborato con la* Rivista Marittima *e ha partecipato ai lavori dell'*Agenda Nautica *curando il tema iconografico del periodico dedicato all'evoluzione dei maggiori porti italiani (a.a. 2011-13-14-15), alla storia della cartografia nautica a cavallo dell'Unità d'Italia (a. 2012), all'evoluzione dei fari (2020) e alla cartografia storica delle isole italiane (a. 2021).*

Forte san Giorgio, sede dell'Istituto Idrografico della Marina
(le immagini del presente articolo sono fornite dall'Istituto Idrografico della Marina Militare, IIM).

Il direttore dell'Istituto Idrografico della Marina Militare



Il contrammiraglio Massimiliano Nannini è nato a Novi Ligure (AL) il 16 marzo 1967. È uscito con il grado di guardiamarina dall'Accademia navale di Livorno nel 1990 (Laurea magistrale in Scienze marittime e navali). Dopo aver svolto numerosi incarichi a bordo delle unità navali della Marina Militare e presso comandi a terra, dal 1994 al 1995 ha frequentato il corso di specializzazione in Idrografia (master di II livello in Geomatica marina). Dal 2010 al 2013 ha nuovamente prestato servizio presso l'IIM con l'incarico di capo Reparto rilievi e produzione e successivamente ha prestato servizio presso il *Combined Joint Operations from the sea Centre of Excellence dell'US Navy*, dove ha ricoperto molteplici incarichi tra cui quello di *Liason Officer* tra la MMI e la USN e *chairman del Maritime Operations* WG della NATO. Nel corso della carriera ha comandato le unità idrografiche *Pioppo*, *Aretusa*, *Magnaghi* e la Squadriglia unità idrografiche ed esperienze della Marina Militare svolgendo numerose missioni in ambito nazionale e internazionale, tra cui più missioni artiche. Da agosto 2019 a luglio 2020 è stato vice direttore dell'Istituto Idrografico della Marina e dal 20 luglio 2020 ha assunto l'incarico di direttore dell'Istituto Idrografico della Marina. Il Contrammiraglio Nannini è sposato con la signora Federica e ha una figlia di nome Cecilia di 8 anni.

L'idrografia e il servizio idrografico nazionale

L'idrografia è la scienza applicata che si occupa della misurazione e della descrizione delle caratteristiche fisiche di oceani, mari, aree costiere, laghi e fiumi, e prevede il loro cambiamento nel tempo. Essa ha tra i suoi fini primari la sicurezza della navigazione; offre inoltre supporto a tutte le attività marine; tra queste lo sviluppo economico, la sicurezza e la difesa, la ricerca scientifica e la protezione dell'ambiente.

In Italia il servizio idrografico è svolto dall'IIM, ente dipendente dal Ministero della Difesa, fondato a Genova con R.D. 26 dicembre 1872.

L'IIM pianifica, coordina e realizza il rilevamento sistematico dei mari e delle coste italiane — che si estendono, rispettivamente, per oltre 550.000 km^2 e oltre 7800 km — attraverso annuali spedizioni idrografiche e geodetiche condotte con strumenti, mezzi, personale civile e militare in dotazione all'Istituto e tre unità idro-oceanografiche della Marina Militare (nave *Ammiraglio Magnaghi*, nave *Aretusa* e nave *Galatea*).

L'IIM è l'organo cartografico dello Stato designato alla produzione e all'aggiornamento della documentazione nautica ufficiale nazionale. L'Istituto produce anche carte elettroniche — *Electronic Navigational Chart* (ENC) — versione interattiva di gran parte delle carte ufficiali tradizionali.

La ENC è un *database* digitale standardizzato come contenuto, struttura e formato, impiegata su uno specifico strumento di bordo denominato *Electronic Chart Display and Information System* (ECDIS). La ENC visualizzata sullo schermo sembra una carta «tradizionale»; oltre alle consuete informazioni (tra le quali, informazioni geografiche, idrografiche, geofisiche, aree regolamentate, zone di separazione del traffico, aiuti alla navigazione), dà accesso a notizie supplementari presenti in altre pubblicazioni nautiche (Portolani, Elenco Fari e Radioservizi) e foto digitali raffiguranti la costa. Queste indicazioni ulteriori possono essere ottenute selezionando con il cursore gli oggetti rappresentati.

Tra le pubblicazioni dell'IIM figura anche una serie di carte nautiche in kit realizzate espressamente per i diportisti; hanno dimensioni inferiori a quelle tradizionali e sono stampate fronte e retro su un particolare tipo di carta resistente all'acqua. Cia-







Le tre unità idro-oceanografiche della Marina Militare. *AMMIRAGLIO MAGNAGHI* (sopra), *ARETUSA* (al centro) e *GALATEA* (in basso).



L'*Electronic Chart Display and Information System* (ECDIS).

scun kit comprende carte — in numero variabile da 18 a 30, più una carta 1111 D, con i principali simboli, abbreviazioni e termini in uso nelle carte nautiche — relative a una determinata zona di costa o di litorale nazionale.

Negli ultimi due anni si è registrato un incremento della produzione grazie all'accelerazione del processo di transizione dai tradizionali sistemi di verifica e validazione dell'informazione nautica alla *suite* cartografica *Teledyne CARIS*.

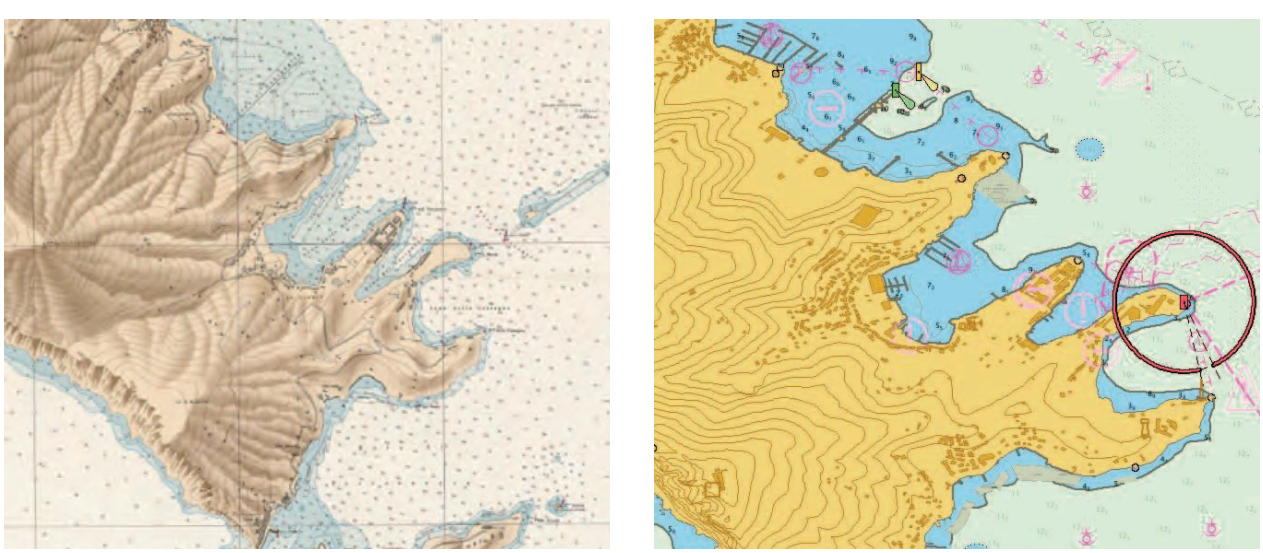
Nel 2019 l'IIM ha pubblicato 3 nuove carte, e 44 nuove edizioni di *paper chart* si sommano alle 139 carte elettroniche realizzate con il software CARIS, sempre nel 2019 è stato ristrutturato e rinnovato il punto vendita («Nautica») dell'Istituto situato nella Stazione Marittima di Ponte dei Mille, nell'area del Porto Antico di Genova.

Oltre a essere il punto di riferimento per la nautica civile, commerciale e da diporto, «Nautica» è diventata uno spazio per eventi, conferenze, seminari, presentazioni e manifestazioni a carattere storico-culturale e tecnico-scientifico e anche un piccolo polo museale. I locali del punto vendita sono stati allestiti con i cimeli storici dell'Ente; tra questi, antiche matrici di rame per la stampa delle carte nautiche e carte storiche; strumenti nautici, astronomici, idrografici e geodetici, e riproduzioni di immagini di campagne idrografiche d'epoca.

Formazione del personale idrografo

L'IIM cura la formazione del personale, sia militare che civile, da adibire a funzioni idrografiche e oceanografiche mediante l'organizzazione di corsi aperti alla partecipazione di studenti universitari e di cittadini stranieri, in un'ottica di collaborazione internazionale e di *capacity building* di professionalità specifiche; conferisce la caratteristica di idrografo al personale militare e civile che superi il previsto iter formativo e concorre all'attività didattica d'istituti di formazione nel campo delle scienze idrografiche e oceanografiche. Da tre anni l'Istituto organizza, in collaborazione con l'Università di Genova, il corso di laurea magistrale in «*Hydrography and Oceanography*».

Il corso intende formare specialisti della classe delle scienze e tecnologie per l'ambiente e il terri-



La carta tradizionale e la carta elettronica.

torio con specifico riferimento all'ambiente marino. Oltre ai tradizionali insegnamenti teorico-pratici (geofisica, geologia, geodesia, sistemi informativi geografici, cartografia elettronica, trattamento numerico dei dati), il corso offre approfondimenti in oceanografia operativa, GIS e cartografia elettronica, *remote sensing*, idrografia per la gestione costiera e le opere d'ingegneria costiera; attività di campo e imbarco su unità navali per acquisire tecniche di rilievo, campionamento, trattamento speditivo dei dati/campioni e *stage* e tirocini presso istituzioni e imprese pubbliche e private per approfondire e applicare le conoscenze acquisite. A seguito del completamento degli studi accademici e di un periodo minimo di attività professionale maturata nel settore (*work experience in the field*) di circa due anni, l'IIM rilascia il certificato professionale *Category A Hydrographic Surveyor* secondo quanto indicato dalle direttive dell'*International Board of Standard of Competence* (IBSC) *for Hydrographic Surveyors*.

Presso la sede di forte San Giorgio si tengono anche il corso di specializzazione in Idrografia di categoria B denominato *Intermediate Course for military and civilian attendees* e il corso per compensatori di bussole magnetiche.

Anche il corso di specializzazione in Idrografia di Categoria B è riconosciuto dall'IBSC; al termine del percorso di studio è rilasciato il certificato di *Hydrographic Surveyor Category B level*. Il corso è rivolto al personale della Marina italiana e delle Marine straniere, ma anche a studenti esterni.

Il corso per compensatori di bussole magnetiche è rivolto agli ufficiali e sottufficiali di tutte le Forze armate, al personale civile statale e parastatale. Gli iscritti acquisiscono le conoscenze teorico-pratiche necessarie per eseguire la compensazione delle bussole magnetiche a bordo delle unità navali; per poter effettuare piccole riparazioni, rettifiche e ricambi strumentali; e per prestare collaborazione tecnica per problemi di installazione o modifiche d'impianto delle bussole di bordo.

Le campagne idrografiche nel Mar ligure

L'IIM concorre alla conoscenza e alla valorizzazione di tutto quello che è legato all'ambiente marino da un punto di vista scientifico, tecnologico e ambientale. Dal 2018 l'Ente ha il coordinamento scientifico e logistico delle campagne *Summer and Winter Intensive Monitoring in the LIGurian Sea* (SWIM-LIG) — condotte in collaborazione con l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), Consiglio nazionale delle Ricerche (CNR) e l'Istituto nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV).

Il SWIM-LIG — progetto di monitoraggio geofisico e oceanografico di parametri come salinità, temperatura, torbidità e velocità della corrente per lo studio del fondo e della colonna d'acqua — si aggiunge ai programmi pluriennali *Long-term Glider Missions for Environmental Characterization* (LOGMEC) e *Marine Rapid Enviromental Assestment* (MREA), svolti in collaborazione con gli enti di ricerca nazionali (ENEA, CNR, INGV) e le organizzazioni internazionali *Science and Technology Organization* (STO) e *Centre for Maritime Research and Experimentation* (CMRE) della NATO, tra il 2004 e il 2016.

Il nuovo programma ha la finalità di monitorare la capacità termica del Mar ligure durante il picco massimo in estate e quello minimo in inverno. I dati ottenuti contribuiscono a validare e affinare il modello oceanografico di questo mare implementato dall'Istituto e a individuare le principali masse d'acqua presenti nel Mar ligure provenienti da altre zone del Mediterraneo e dall'Atlantico. Il 23 maggio 2020, con la partenza dalla base della Spezia della nave idrografica *Galatea*, ha avuto inizio la *Summer and Winter Intensive Measuring of the LIGurian sea 2020* (SWIM-LIG20).

L'attenzione verso il Mar ligure è dettata, in particolare, dalle numerose peculiarità e diversità delle sue strutture oceanografiche — vista la varietà della tipologia di acque che qui convergono, sia dalla parte orientale del Mediterraneo, sia da quella occidentale — e dalla singolarità della sua area costiera che è densamente popolata e ricca di attività commerciali e turistiche. Questi presupposti rendono il Mar ligure un mare interessante e un perfetto laboratorio a «portata di mano» per ottenere risultati che vanno al di là della dimensione locale.

I dati storici di monitoraggio del Mar ligure in nostro possesso, sebbene piuttosto consistenti, sono estremamente disomogenei nel tempo e nello spazio; pertanto la loro interpretazione risulta difficile e il risultato poco affidabile. Solo la serie di dati relativi alla temperatura lungo la tratta Genova-Palermo è stata costantemente acquisita dall'ENEA.

I monitoraggi annuali in progetto prevedono due serie di misurazioni, una alla fine della stagione estiva, durante il periodo di massima stratificazione e l'altra alla fine della stagione invernale, quando

si raggiugono condizioni di minima temperatura delle acque e si realizza, in seguito al loro rimescolamento, la costanza di temperatura in tutti i punti della superficie del mare.

Il contributo dell'Istituto Idrografico della Marina al Progetto Nazionale di Ricerche in Antartide

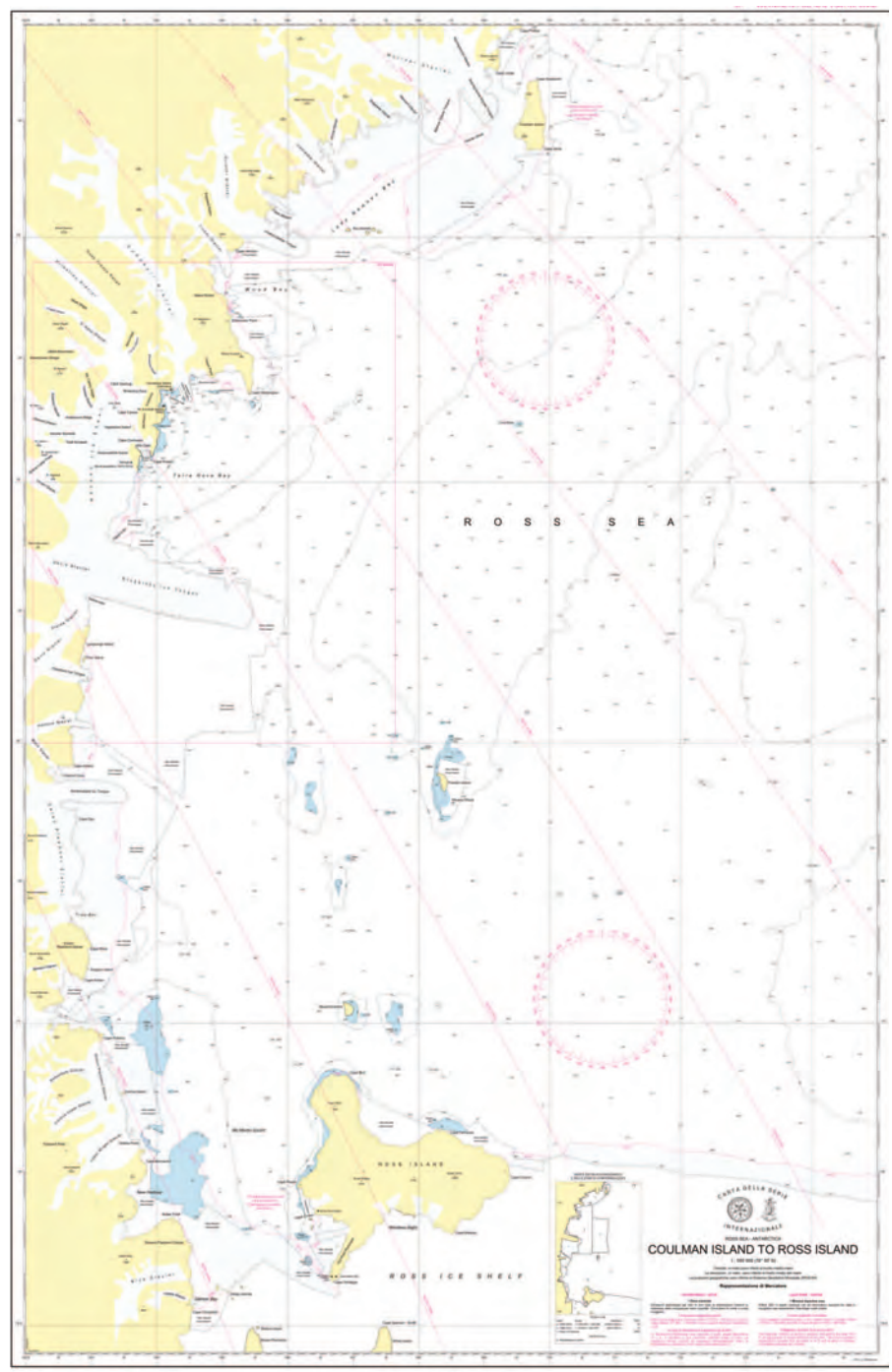
Il 18 marzo 1981 l'Italia ha aderito al Trattato Antartico — l'accordo internazionale che impegna i firmatari a limitarsi esclusivamente ad attività di ricerca scientifica e di cooperazione a tale scopo nell'area compresa tra il 60° parallelo di latitudine sud e il Polo Sud — e nel 1985 ha avviato il Progetto Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA) — il programma di ricerca scientifica nazionale coordinato dall'ENEA e dal CNR e dal 2003 dal Consorzio per l'Attuazione del PNRA costituito da ENEA, CNR, INGV e Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS) — con la partecipazione delle Forze armate.

L'IIM contribuisce al PNRA effettuando la raccolta dei dati batimetrici e le misurazioni geodetiche e topografiche delle aree sulle quali insistono le ricerche inerenti al progetto, oltre alla definizione della linea di costa prossima alla base ufficiale italiana (stazione Mario Zucchelli a baia Terra Nova) e contribuisce alla realizzazione della cartografia nautica antartica, in base alle indicazioni fornite dall'IHO.

L'IIM ha partecipato al PNRA fin dalla seconda campagna antartica (1986-1987) e la sua attività di ricerca spicca, per continuità e importanza strategica, tra quelle finanziate dal programma.

L'IIM svolge le operazioni in Antartide con un proprio nucleo operativo che ha le caratteristiche di una vera e propria «spedizione idrografica», la cui composizione ottimale e le cui attività specifiche di attuazione vengono definite e pianificate dalla direzione dell'Ente.

L'importanza della cartografia dell'area antartica è



La carta nautica del Mare di Ross, dall'isola Coulman all'isola di Ross (n 885, INT 9000, scala 1:500.000).

aumentata negli ultimi anni a causa dell'accresciuto interesse per il continente, sia da un punto di vista prettamente scientifico-culturale che turistico. Molte organizzazioni internazionali — tra queste lo *Scientific Committee for Antarctic Research* (SCAR) e il *Council of Managers of National Antarctic Programmes* (COMNAP), che promuovono la ricerca scientifica e lo sviluppo di tutte quelle attività che concorrono a una conoscenza più approfondita del continente, oltre al monitoraggio e allo studio di tutti quegli aspetti legati all'ecosistema globale «Terra», e l'*International Association of Antarctic Tour Operators* (IAATO) — premono affinché le informazioni legate alla cartografia nautica dell'area siano sempre più aggiornate e complete, al fine di rendere più sicure possibile le attività svolte in Antartide.

Con queste premesse, il ruolo dell'IIM nel continente antartico ha assunto una nuova valenza. La Commissione Scientifica Nazionale per l'Antartide (CSNA) — che coordina e approva l'attività di ricerca, visti gli impegni che l'Italia ha assunto nei confronti delle organizzazioni internazionali coinvolte nell'attività in Antartide (IHO- SCAR-COMNAP) — ha riconosciuto l'importanza strategica della cartografia nautica per la sicurezza della navigazione. Sono state valutate tutte le possibili implicazioni che, in campo internazionale, la conoscenza del fondo marino può comportare, e si è svincolato l'IIM dal presentare progetti di ricerca triennali e quinquennali alla CSNA, come avveniva in precedenza, rendendo l'idrografia in Antartide un'attività istituzionale di stretta competenza del Programma Antartide gestito dall'ENEA.

Il team IIM scelto per la XXXI Spedizione Antartica — iniziata a ottobre 2015 — ha svolto i rilievi batimetrici nell'area assegnata all'Italia dalla Commissione Antartica (HCA) dell'IHO, e ha effettuato dei campionamenti dello stato della colonna d'acqua e misurazioni della velocità del suono.

Nel 2017 l'IIM ha pubblicato un nuovo documento cartografico: la carta nautica del mare di Ross (n 885 INT 9000), realizzata a scala 1:500.000, che copre un'area di 55.000 miglia quadrate, dall'isola Coulman all'isola di Ross. Questa carta è l'ultima del pacchetto di tre carte nautiche — insieme alla carta n 881 INT 900, da Capo Russel a Campbell Glacier Tongue e n 884 INT 9004, Baia di Terra Nova, rispettivamente a scala 1:50.000 e 1:250.000 — della regione antartica che l'IHO ha assegnato all'Italia per popolare il portafoglio cartografico internazionale dell'area. La carta, prodotta su supporto tradizionale (carta) e come carta elettronica, completa la zona nella quale è posizionata la base antartica italiana, offrendo così un ausilio fondamentale alla sicurezza della navigazione in quell'area, oramai assiduamente frequentata da navi passeggeri che sempre più spesso visitano il settimo continente.

L'Italia e l'Artico

La Marina Militare italiana e l'IIM sono tornati (con nave *Alliance*, unità polivalente di ricerca dello STO-CMRE, *Science and Technology Organisation - Centre for Maritime Research and Experimentation*) per il quarto anno consecutivo in Artico con la campagna di geofisica marina *High North 20*. L'attività fa parte di *High North 2020-2022*, programma pluriennale di ricerca in Artico, che si svolge in concomitanza con l'apertura della decade delle Nazioni unite dedicata agli oceani per lo sviluppo sostenibile (*UN Decade of Ocean Science for Environment Sustainability*). Al programma partecipano enti di ricerca nazionale (CNR, ENEA, INGV e OGS) ed europei (*Joint Research Centre*, JRC ed *European Research Institute*, ERI), oltre allo STO-CMRE e alle principali imprese italiane con interessi nell'area.

Oggi, più che mai, l'Artico è al centro degli interessi geopolitici e geostrategici di molti paesi, anche non-artici, per le ingenti risorse naturali ivi presenti e le enormi potenzialità in grado di esprimere, legate anche ai cambiamenti climatici in atto. L'Artico detiene una parte considerevole delle riserve mondiali di petrolio e gas e delle riserve naturali globali, probabilmente costituisce l'ultima vera risorsa ittica del pianeta e, non ultimo, rappresenta — potenzialmente in un futuro sempre più prossimo — una via di comunicazione marittima, in grado di modificare gli equilibri del commercio mondiale. Ciò che succede in Artico ha riflessi ovunque e la conoscenza delle dinamiche, specialmente quelle marine, è fondamentale per poterne prevedere gli effetti sul resto del pianeta.

La significativa riduzione dell'estensione della banchisa polare, a causa del progressivo scioglimento dei ghiacci provocato dal riscaldamento globale, rende l'oceano Glaciale Artico sempre più accessibile dal punto di vista della navigazione marittima commerciale e turistica e dello sfruttamento delle risorse di materie prime e delle risorse ittiche e rischia di innescare cambiamenti incontrollabili in una regione del pianeta caratterizzata da un ecosistema estremamente fragile e delicato.

Il nostro paese, membro osservatore del Consiglio artico dal 2013, è un interlocutore primario nell'am-



La rotta della campagna «High North 19».

bito della ricerca scientifica nell'area. In linea con la «Strategia Italiana per l'Artico», nel 2017, la Marina Militare ha lanciato il programma di ricerca scientifica pluriennale *High North 2017-2019*, con il coordinamento dell'IIM. Le ricerche si sono svolte prevalentemente nei settori della geofisica, della geologia marina, della caratterizzazione del fondale e dell'oceanografia fisica, comprese anche misure integrate di atmosfera e ottica. Per la realizzazione del programma l'IIM ha fornito personale specialista, piattaforme e strumenti per la ricerca in ambito marino.

Il programma «High North» trova fondamento nell'esigenza di incrementare la risoluzione spaziale e temporale del sistema osservativo artico e nel promuovere lo studio e la conoscenza di una componente cruciale per il nostro «sistema Terra», inserendosi a pieno titolo in un'area del globo caratterizzata da una consolidata e altamente competente presenza scientifica nazionale. Per questo, la Marina Militare, dopo novant'anni dall'ultima spedizione scientifica al Polo Nord con la regia nave *Città di Milano*, ha deciso di mettere a disposizione della comunità scientifica nazionale e internazionale le proprie capacità di operare in aree polari e di effettuare e coordinare attività di ricerca in mare, proponendosi quale «*National Marine Focal Point*» per l'Artico.

Il programma «High North 2017-2019» ha visto la partecipazione di ben 11 diversi enti, istituzioni, università e industrie nazionali e non, e ha seguito sei principali linee direttrici di ricerca, e cioè l'*ocean knowledge*, l'*exploration*, il *data sharing*, il *monitoring*, l'impiego di *new technology* e l'*education*. L'attività di ricerca è stata condotta con un approccio sinergico che ha permesso di contribuire in maniera olistica — secondo le suddette sei principali direttrici — allo studio dell'ambiente marino artico, con il principale obiettivo rivolto alla conoscenza dell'oceano, inteso come «Unico sistema Aria-Acqua-Ghiaccio-Fondale marino», attraverso l'acquisizione di dati geofisici e ambientali, con il monitoraggio di un sistema osservativo in specifici settori dell'oceano Artico (Eastern Fram Strait, Yermak Plateau, Western-Southern Svalbard) e con la sperimentazione di sistemi multipiattaforma di ultima generazione. Si è trattato, in sintesi, di uno sforzo coordinato che ha permesso l'acquisizione di importantissime informazioni in grado di contribuire fattivamente a una visione olistica di un ambiente estremo, remoto e fragile e al contempo oggetto di rapidi cambiamenti, ma anche di interessi strategici e socio-economici internazionali.

L'ultima campagna artica è iniziata il 22 giugno 2020; nave *Alliance* è salpata dal porto della Spezia — è giunta a Tromsø l'8 luglio 2020 — e si è quindi diretta verso le aree di ricerca scientifica della campagna *High North 20*, a est dello stretto di Fram e a nord delle isole Svalbard.

Quest'anno, a causa delle restrizioni adottate per arginare l'emergenza Covid-19, l'equipaggio di nave *Alliance* è composto solo da italiani (48 militari); sono a bordo, oltre al team scientifico dell'Istituto, 5 ufficiali di Marina che compiono la loro formazione specialistica/accademica nel settore dell'idrografia, offerto dall'Ente.

Per supportare la diffusione dei temi legati all'Artico e per celebrare il contributo dato dalla Marina Militare alle principali spedizioni artiche italiane, l'IIM ha organizzato a Genova, in palazzo san Giorgio, sede dell'Autorità di Sistema Portuale del mar Ligure occidentale, nell'aprile 2019, la mostra intitolata «La Marina italiana al Polo Nord».

L'IIM ha fornito un importante contributo alle spedizioni storiche della Marina italiana in Artico — da quella di Amedeo di Savoia, duca degli Abruzzi (1899-1900); a quella di Umberto Nobile con il dirigibile *Norge* (1926); a quella, sempre di Umberto Nobile, con il dirigibile *Italia* e la regia nave *Città di Milano* (1928) — progettando e costruendo appositamente, o acquistando e tarando, una serie di strumenti



Nave *ALLIANCE* (distintivo ottico A5345, nominativo internazionale IALL), unità polivalente di ricerca (*NATO Research Vessel*, NRV).

astronomici, topografici, idrografici e geodetici necessari a compiere i rilievi, molti dei quali esposti nella prima e seconda sezione della mostra.

La regia nave *Città di Milano* era stata equipaggiata per eseguire misurazioni di temperatura, registrazioni mareografiche e scandagliamenti nella baia del Re, raccolta di dati sul magnetismo terrestre e sull'inquinamento alle alte latitudini. La spedizione a supporto dell'impresa di Nobile, è diventata anche la prima campagna idrografica artica con l'esecuzione di rilievi mirati alla produzione di documentazione e cartografia nautica. I dati raccolti dal personale dell'IIM presente a bordo sono stati utilizzati per la costruzione di due carte nautiche, che sono state regolarmente aggiornate e pubblicate fino al 1968: l'Ancoraggio di Ny Ålesund (carta n. 872 a scala 1:7500) e gli Ancoraggi nella Baia del Re (carta n. 873 a scala 1:15000).

Nell'ultima sezione del percorso della mostra, dedicata alle più recenti campagne «High North 17» e «High North 18», sono stati presentati, tra l'altro, gli innovativi strumenti in dotazione alle spedizioni: il *Multi Beam Echo Sounder* (MBES), uno strumento acustico a scafo, che permette di investigare arealmente, non solo la profondità, ma anche le strutture superficiali, la natura del fondale marino e della colonna d'acqua; l'*Acoustic Doppler Current Profiler* (ADCP) a scafo e lo Scanfish, trainato dalla nave, utili per caratterizzare i primi 200 m dei caratteri fisici della colonna d'acqua e velocità di corrente; e i glider, veicoli autonomi sottomarini che, programmati in precedenza lungo rotte prestabilite, acquisiscono in tempi rapidi informazioni nella colonna d'acqua contribuendo a produrre modelli 3D, che evidenziano, a diversa scala, i caratteri delle masse d'acqua.

L'IIM e l'IHO

L'IHO è l'ente intergovernativo tecnico-consultivo che coordina le attività degli uffici idrografici nazionali e stabilisce gli standard indirizzati alla promozione dell'uniformità della documentazione nautica. L'IHO elabora le migliori pratiche di indagine idrografica, fornisce le linee guida per massimizzare l'uso dei dati ottenuti e collabora allo sviluppo delle capacità idrografiche degli Stati membri. Tra i progetti più ambiziosi di cooperazione idrografica internazionale promossi dall'IHO figurano: l'aggiornamento della *General Bathymetric Chart of the Oceans* (GEBCO), rappresentazione batimetrica degli oceani e dei mari del mondo, attivato nel 1932; i più recenti lavori sugli standard di scambio di dati digitali idrografici e grafici, e quelli sulla carta elettronica e sul sistema elettronico di visualizzazione e informazione delle carte.

L'IHO fu fondata e iniziò la sua attività con 18 Stati membri (Argentina, Belgio, Brasile, Impero britannico, Cile, Cina, Danimarca, Francia, Grecia, Giappone, Monaco, Paesi Bassi, Norvegia, Perù, Portogallo, Siam, Spagna e Svezia) il 21 giugno 1921; l'Italia, insieme a Egitto e Stati Uniti, aderì

all'inizio del 1922 (oggi l'organizzazione è costituita da 93 Stati membri). L'IIM annovera tra i suoi compiti anche quello di partecipare alle attività dell'Organizzazione idrografica internazionale.

Già prima della fine del XIX secolo l'IIM aveva effettuato l'intero rilevamento della costa e dei mari italiani (1892) e completato il portafoglio cartografico nazionale; aveva intrapreso analoga attività nel mar Rosso, lungo la costa eritrea e somala, e successivamente lungo la costa libica e aveva effettuato rilievi idrografici, osservazioni scientifiche e sperimentazioni strumentali durante le crociere navali compiute dalla Marina italiana negli oceani. L'ente cartografico italiano è stato caratterizzato - fin dalla sua fondazione - da una forte specializzazione del suo personale (civile e militare); gli ufficiali italiani sono stati eletti regolarmente a far parte del direttivo dell'IHO: L. Tonta (1927-1932), A. Viglieri (1952-1967), A. Civetta (1987-1992), G. Angrisano (1992-1997, presidente dal 1997 al 2002), L. Sinapi (eletto direttore il 5 giugno 2020).

L'Italia ha aderito, tra gli altri, al recente programma tecnico di cooperazione dell'IHO per la formazione e il miglioramento dei servizi idrografici nazionali.

Il programma di cooperazione prevede visite tecniche di incaricati dell'IHO a paesi rivieraschi per valutare lo stato del rilevamento idrografico di competenza, per promuovere la sicurezza marittima e favorire intese per futuri accordi. Esso contempla l'offerta di apporto esterno per costruire o potenziare le *capacity building* di quei paesi che intendono dotarsi di un'autonoma capacità idro-oceanografica, al fine di far progredire e sviluppare i propri servizi in aderenza agli standard internazionali dell'IHO, garantendo così l'ampliamento del supporto che la comunità marittima internazionale può fornire alla sicurezza della navigazione a livello mondiale.

L'IHO promuove anche l'avvio di processi di apprendimento realizzati attraverso percorsi di formazione delle risorse umane: corsi e seminari tecnici su argomenti idrografici e cartografici, generalmente sviluppati mediante il lavoro pratico dei partecipanti. L'obiettivo principale del programma è quello di sensibilizzare a livello governativo l'importanza dell'idrografia per la sicurezza della navigazione e dello sviluppo economico nazionale ed esplorare iniziative di comune interesse regionale.

La Marina Militare, nell'ambito delle attività condotte dalla Difesa italiana, è fortemente coinvolta nel processo di *capacity building* a favore delle nazioni che intendono migliorare le loro capacità idro-oceanografiche, in particolare di quelle che si affacciano sul Mediterraneo.

Attraverso accordi bilaterali tra Stati, l'IIM ha contribuito al progetto fornendo un'assistenza completa per mezzo di corsi di cartografia idrografica e nautica; sistemi idrografici e cartografici e sostegno pratico, partecipando anche a campagne di rilevamento idrografico congiunte.

Tra le collaborazioni internazionali di maggior rilievo quella di supporto e *capacity building* a favore della Marina libanese. Il progetto di creazione di un servizio idrografico libanese vede impegnati la Marina Militare italiana e l'Istituto Idrografico da alcuni anni. Nell'ambito del progetto, l'IIM ha condotto attività di *training* e supporto operativo-addestrativo, tra queste quella svolta dalla nave idro-oceanografica *Ammiraglio Magnaghi* in occasione delle sue visite a Beirut, sia nel 2018 che nel 2019. Oltre al *know-how*, l'Italia ha fornito la necessaria strumentazione idro-oceanografica e topografica, sia software sia hardware, per condurre le attività in autonomia.

Nell'ambito dell'IHO, la presenza nazionale si è rafforzata sia a livello regionale che globale, con l'assunzione della presidenza rispettivamente della *Mediterranean and Black Sea Hydrographic Commission* (MBSHC) e dell'*Hydrographic Services and Standards Committee* (HSSC), e con la presenza attiva di personale militare e civile dell'Istituto nei numerosi gruppi di lavoro e comitati tecnici.

La MBSHC coordina e indirizza le attività nazionali di rilevamento e la creazione di grafici dei paesi dell'area di riferimento e, insieme alle altre commissioni idrografiche regionali dell'IHO, opera per risolvere i reciproci problemi di produzione idrografica e cartografica, per pianificare operazioni congiunte di indagine e per determinare gli schemi per la copertura delle carte internazionali su media e larga scala nelle varie regioni. Il programma dell'HSSC si concentra sull'attuazione della direzione strategica di sviluppo, di miglioramento, di divulgazione e di promozione di standard idrografici chiari, uniformi e globali per la sicurezza della navigazione in mare, per la protezione dell'ambiente marino, la sicurezza marittima e lo sviluppo economico.

L'IHO sta sviluppando un nuovo standard, l'Universal Data Model «S-100», che sarà impiegato in un ECDIS di «nuova generazione», e che richiederà anche l'impegno dell'*International Maritime Organization* (IMO), dei produttori di ECDIS, degli armatori e di tutti coloro che operano sul mare e per il mare. ⚓

Le società di classifica delle navi

Caratteristiche, storia ed evoluzione: una particolarità del mondo marittimo



La Lloyd's Coffee House di Lombard Street, 1696 circa. Quadro di Derek Lucas, immagine tratta dal volume *Lloyd's Register 250 years of Service* (g.c. Lloyd's Register).

Antonello Gamaleri (*)

La definizione di società di classifica mette in evidenza alcuni aspetti fondamentali e importanti. Non si tratta di un'organizzazione governativa, ma di un'organizzazione tecnica, regolata da indipendenza etica, tecnica e da assenza di conflitti di interessi. L'organizzazione elabora degli «standard» chiamati *rules* e li pubblica. Sulla base di tali *rules* viene esaminato e valutato un nuovo progetto, viene sorvegliata la costruzione di una nuova nave nonché vengono eseguiti controlli pe-

(*) *Laureato in ingegneria navale e meccanica, già dirigente di aziende internazionali è stato direttore tecnico del settore traghetti passeggeri e navi da trasporto di Fincantieri Direzione navi mercantili dal 1998 al 2002; dal 2003 al 2009 è stato direttore della progettazione di base e preventivazione della Direzione navi militari. Ha poi continuato come consulente di Finmeccanica (ora Leonardo) fino al 2013. È membro dell'European Technical Committee dell'ABS, dell'Italian Technical Committee del LR e del Naval Vessels Classification Committee del Bureau Veritas. Morosini 64-67 (corso Barracuda) e Accademia navale (corso Antares).*

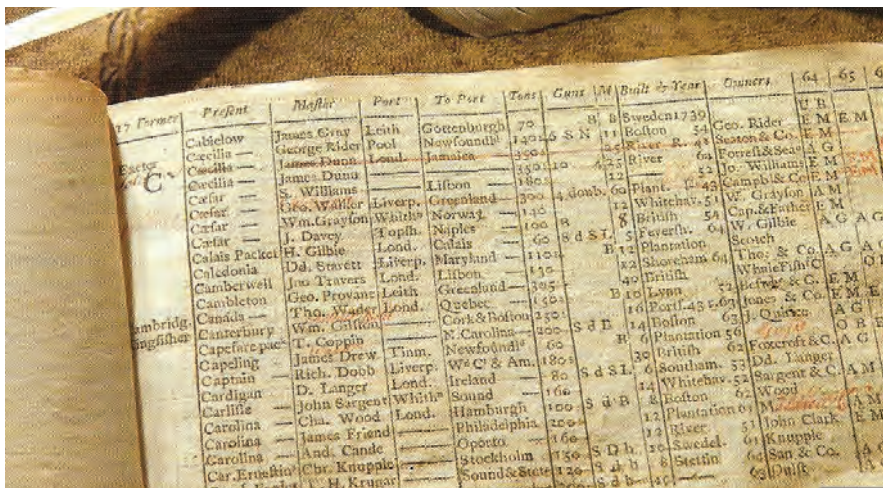
riodici sulle strutture e gli impianti delle navi in esercizio. Nel mondo marittimo, delle costruzioni navali, della gestione armatoriale e della gestione amministrativa e legale delle navi e dei traffici è presente questa attività. Essa si distingue nettamente da qualsiasi altro ambiente ingegneristico amministrativo e legale terrestre ed è fondamentale pilastro di tutto il mondo marittimo. Le società di classifica, dette anche registri di classifica, sono così chiamate in quanto assegnano una «classe», si intende di merito, alla nave. Quest'assegnazione di classe serve come garanzia per chi deve far business e deve assicurare la nave in sé, soggetta ai rischi della navigazione, all'usura della struttura, degli impianti, dei macchinari e dei materiali e assicurare il carico imbarcato dalla nave per essere trasportato da un porto a un altro.

Origini e storia delle società di classifica

Il primo nucleo di quella che poi divenne la prima società di classifica (*register of shipping*) si sviluppò a Londra tra la fine del 1600 e i primi anni del 1700. Verso il 1760 Londra era una città di 700.000 abitanti in un paese ancora largamente agricolo dove il 90% della popolazione viveva in campagna. Viaggiare era difficoltoso e veniva fatto a piedi o a cavallo e ancora non vi era un sistema organizzato di posta via terra. Erano le navi a vela che svolgevano il compito in modo più affidabile e veloce degli altri sistemi tra venti contrari e burrasche che spesso costringevano le navi nei porti. Al tempo in cui fu pubblicato il primo *Register Book* delle navi nel 1764 la prima nave scritta in ordine alfabetico era *Abermale*, grossa nave da 300 t. Aveva un equipaggio di 20 uomini e due cannoni e faceva regolari traffici tra Londra e Halifax in Nord America in circa tre mesi. Ora una portacontainer ci mette dieci giorni. Queste navi facevano traffici in tutto il mondo e circa la metà delle navi inglesi faceva rotte atlantiche per l'America o altre rotte oceaniche. Su quelle navi con cibo cattivo, malattie e spesso disciplina brutale, i rischi di naufragio, incendio, e incidenti di ogni tipo, disalberamenti e ubriachezza erano la norma. I carichi delle navi da una parte all'altra del mondo erano un affare rischioso. I mercanti volevano sapere quali fossero le navi che erano più adatte a trasportare e navigare e i sottoscrittori e finanziatori e assicuratori a minimizzare i rischi. La società per il registro delle navi fu costituita in modo che chiunque avesse un interesse commerciale nelle navi in legno naviganti al di fuori delle acque inglesi potesse avere le migliori informazioni come base per le migliori decisioni. La Coffee House di Edward Lloyd fu aperta nel 1688 in Tower Street e nel 1691 si spostò in Lombard Street. Proprio qui iniziò a essere conosciuta come centro di ritrovo di coloro che avevano interessi nello *shipping*. Mr. Lloyd aiutò questa nascente reputazione raccogliendo quante più notizie e informazioni di prima mano sul mondo marittimo così da attirare la clientela. Ci si facevano anche aste giudiziarie e si vendevano beni di ogni tipo. Nel 1696, consolidata la reputazione di centro della «*shipping intelligence*» tentò di pubblicare su base regolare un giornale chiamato *Lloyd's News*. Dunque la prima *shipping intelligence* codificata e pubblica, si sviluppò nella città di Londra verso la fine del XVII secolo.

Armatori, mercanti e *underwriters* (finanziatori e assicuratori) s'incontravano nella Coffee House per scambiarsi informazioni e altro. A quei tempi uffici commerciali dedicati erano sconosciuti e la gente trattava i propri affari in taverne e pub, che furono per molto tempo i posti utilizzati per parlare di lavoro e scambiarsi notizie. Il caffè, recentemente introdotto in Inghilterra aveva il vantaggio che, dopo due o tre tazze, la mente rimaneva chiara e lucida per trattare di argomenti importanti legati al business. I successivi proprietari della famosa Coffee House si adoperarono perché vi fossero sempre accurate informazioni aggiornate alla comunità, quasi una confraternita, dello *shipping* tra una tazza e l'altra di caffè. Così fu che proprio in Inghilterra, come altre innovazioni del mondo moderno, nacquero tre storie di successo. Il *Lloyd's List,* la *Corporation dei Lloyds* e il *Lloyd's Register*.

Il *Lloyd's List* iniziò le pubblicazioni nel 1734: uno dei più longevi e continui giornali del mondo. Il *Register Book* pubblicato dalla società per il registro dello shipping che poi divenne il *Lloyd's Register* riempiva una lacuna del *Lloyd's List*. Infatti, questo non dava indicazioni per la *seaworthiness* di nessuna delle navi menzionate nella lista, che era invece l'informazione che serviva ai mercanti e agli assicuratori per valutare i rischi su base regolare e organizzata. Concepito da un gruppo di competenti assicuratori e mercanti il *Register Book* assegnava un grado o una classe alle navi elencate a condizione che i loro scafi e le loro attrezzature (alberi, sartiame, manovre, ecc.) fossero state sottoposte a esame e perizia detta *survey*. Gli abbonamenti sottoscritti per il *Register Book* pagavano i *surveyors*



Il sopravvissuto *Register Book* del 1764, immagine tratta dal volume *Lloyd's Register 250 years of Service* (g.c. Lloyd's Register).

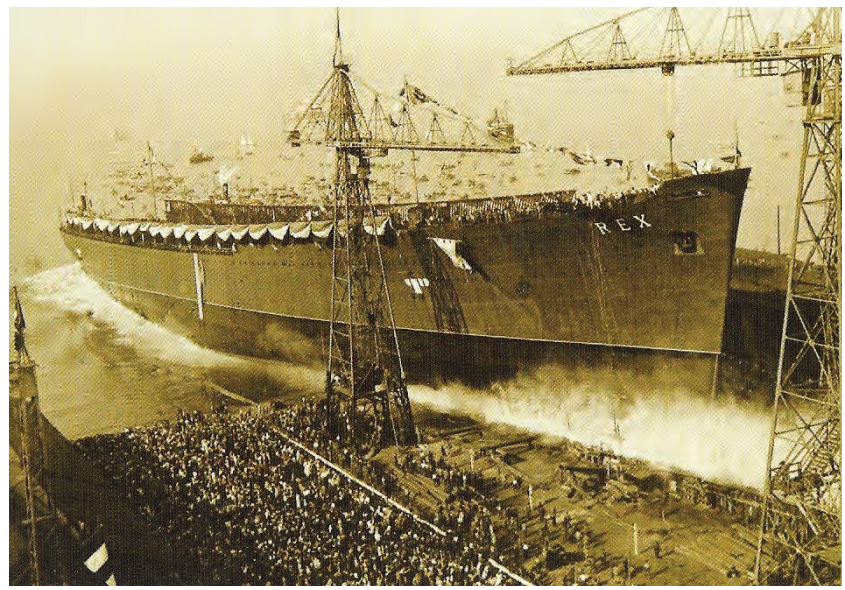
per le *surveys*, il lavoro di ispezione delle navi. Ecco proprio l'inizio del lavoro e della attività di una Società di Classifica. Era una valutazione, un *assessement*, sulla base di standard predefiniti, studiati e pubblici, di *seaworthiness* di una nave sia durante la sua costruzione che durante il suo esercizio di nave esistente.

Tutto questo nacque in Inghilterra e non da noi, che molto tempo prima, con le Repubbliche marinare avevamo già impostato questi argomenti legati ai traffici marittimi. Il concetto di «assicurazione» nacque proprio come assicurazione marittima per i viaggi in mare sembra già in tempi antichi con i contratti verbali, relativamente a possibili perdite del carico sacrificato per la salvezza di nave ed equipaggio in caso di burrasche. Nel Medio Evo e durante le crociate si consolidarono forme assicurative marittime. Primi esempi di vero e proprio mercato di assicurazioni marittime si ebbero a Genova e Venezia nel XIV secolo con contratti tipici e prime leggi che li regolavano. Anche qui nel rischio entrava l'aspetto tecnico della nave. Il rischio era considerato basso se il trasporto era effettuato con navi galee. All'uso non era data pubblicità e la disponibilità e accessibilità di conoscenza dei contratti e delle informazioni era limitato, per l'abitudine di tenere segrete in piccole consorterie di armatori e mercanti queste attività commerciali. Condizionamenti sociali impedivano di esercitare attività finanziarie che contemplassero interessi sul denaro. Essi erano considerati sempre e comunque come una forma di usura e un peccato. Questo fu un altro ostacolo per le Repubbliche marinare, che aggiungeva ulteriore elemento di debolezza nei confronti dei più pragmatici paesi nordeuropei. Gli arbitrati internazionali in campo marittimo hanno da sempre come centro di riferimento Londra e rappresentano un servizio necessario in un centro mondiale dello *shipping*. Nel corpo di quelle che vengono considerate tutte le leggi che hanno regolato e regolano i trasporti marittimi dette *Admiralty Law*, sono le famose *Ordinamenta et Consuetudo Maris*, città di Trani 1063 e, con aggiunte e modifiche, un uso documentato è dal 1500 nella Serenissima Repubblica di Venezia. Ancora, le *Tabula Amalfitana* del XII secolo, corposo insieme di leggi e ordinamenti per i traffici marittimi usate per secoli come riferimenti codificati. Queste intuizioni e codificazioni furono elaborate nel mondo Mediterraneo, ma non portarono benefici a quelle fiorenti e brillanti comunità. Non divennero centri di riferimento mondiali nei secoli XVII e XVIII che videro lo sviluppo delle economie dei paesi nordici verso modernità e volumi di traffici. Uno sviluppo sostenuto anche da Stati nazionali,



***Rules Book for wood and composite Yachts* del 1963 e *Steel Yachts* del 1966 (Fonte autore).**

con eserciti e marine e governanti con visioni di lungo termine. Importanti differenze rispetto a città-stato italiane e realtà mediterranee. Da allora distanziate rimasero indietro negli ultimi tre secoli nella evoluzione e crescita di queste attività e il centro di riferimento divenne il Nord Europa. Londra raggiunse una massa critica di lucido e razionale pensiero culturale, di mercanti e finanziatori che, nel caso dello *shipping*, come in altri casi, la portarono a «inventare» il mondo moderno. Si pensi alla costruzione della prima metropolitana di Londra già nel 1863, quando l'Italia era riuscita appena a diventare uno Stato unitario e negli Stati Uniti era in corso la guerra di secessione.



Varo del *REX* nei cantieri Ansaldo di Sestri Ponente nel 1932. Doppia classe RINA e Lloyd's Register, turbine a vapore e detentore del Nastro Azzurro dal 1933 al 1935 (Fonte autore).

Parallelamente allo sviluppo in Inghilterra dello *shipping* e delle costruzioni navali anche gli altri paesi europei si organizzarono con proprie società di classifica. Nel diciannovesimo secolo, per dare supporto alle proprie nascenti industrie nazionali di costruzione navale, quasi ogni Stato costituì una propria società di classifica, le cui caratteristiche erano l'indipendenza tecnica, l'etica e la costituzione come ente senza scopo di lucro. Nacquero così oltre al già citato *Lloyd's Register* (LR) nella Gran Bretagna di fine '700:

— *Registro Italiano Navale* (e in origine anche Aeronautico) RINa e poi RINA;

— *Bureau Veritas*, BV, francese;

— *American Bureau of Shipping*, ABS, Stati Uniti d'America;

— *Det Norske Veritas*, DNV, norvegese;

— *Germanischer Lloyd*, GL, tedesco (ora acquisito da DNV);

— *Nippon Kaiji Kentei Kyokai*, NKKK, giapponese e, successivamente, i registri russo, spagnolo, indiano e altri.

Il *Bureau Veritas* fu creato ad Anversa nel 1828 con il nome di *Bureau de renseignements pour les assurances maritimes*, nel 1834 poi fu trasferito a Parigi e diventò un'istituzione tipicamente francese. In Austria-Ungheria fu fondato il *Veritas Austriaco* nel 1844. Il *Registro Italiano* fu fondato a Genova nel 1861. Nel 1910 prese il nome di Registro Nazionale Italiano e Registro Navale Italiano nel 1917. Dopo la Prima guerra mondiale inglobò, nel 1921, il vecchio *Veritas Austriaco* attivo nei territori di Venezia, Trieste e Istria passati all'Italia riprendendo il vecchio nome di *Registro Italiano*. Dal 1927 al 1938 fu anche *Registro Navale e Aeronautico* sino a che non fu costituito il *Registro Italiano Aeronautico*. Il RINA, oltre al ruolo di società di classifica svolge anche alcuni compiti tecnici delegati dalla Amministrazione di Bandiera italiana attraverso il Ministero Infrastrutture e Trasporti erede delle funzioni del vecchio Ministero Marina Mercantile. Superfluo forse ricordare che il *Registro* delle matricole e delle proprietà delle navi presso ogni Compartimento marittimo, pur avendo simile nome non ha niente a che fare con il *Registro di Classifica*.

L'*American Bureau of Shipping* (ABS) fu fondato nel 1862 come *American Shipmasters Association* (1). Nel 1898, con l'acquisizione del marchio *American Lloyd's Surveys*, si orientò verso l'attività tipica delle società di classifica e cominciò la pubblicazione del libro registro delle navi chiamato *Record*. Assunse il nome di *American Bureau of Shipping* nel 1926. Tradizionalmente ebbe il suo HQ a New York City, centro dello *shipping* e della finanza come Londra. Prima al 24 Old Slip, poi nel 1941 al 45 Broad Street e infine al 65 Broadway, una bellissima sede, sino al 1989, anno in cui in cui spostò l'HQ dapprima in New Jersey e infine a Houston.

Spesso nelle Istituzioni americane è presente una

particolare ispirazione etica e ideale, sempre richiamata, e qui abbiamo la citazione del Salmo Biblico 107:23-24 «*They that go down to the sea in ships, that do business in great waters, these see the works of the Lord, and his wonders in the deep*». La *mission* dell'ABS si appoggia proprio su questo. Infatti, così è descritta subito sotto la citazione biblica nel volume che ricorda il 75° anniversario dell'ABS: «*To protect such men and to preserve the property in their care was the prime incentive for the organization, the historical record of which is set forth*». Sino alla Seconda guerra mondiale, dedicato all'industria statunitense, ebbe poi notevole espansione in tutto il mondo. Già dagli anni Venti del 1900 aveva firmato convenzioni con il *Registro Italiano Navale* per la visita in reciprocità e riconoscimento reciproco delle navi in classe. L'ABS ha sempre privilegiato un decentramento della gestione tecnica nelle aree di costruzione delle navi in Europa e in Asia. Ha sempre aggiunto un valore in più per l'esperienza oltre atlantica con un punto di vista tecnico spesso da altra angolatura, lucida e pragmatica rispetto a quelli delle società di classifica europee.

Caratteristica la tradizionale copertina del *rules Book for Wood Vessel* del 1942, riedizione di quello del 1921. Interessante da un punto di vista storico per gli appassionati cultori dell'ingegneria navale e della sua evoluzione la sezione maestra delle navi in legno con la nomenclatura degli elementi strutturali.

Caratteristiche delle società di classifica e della classe

Come base per la loro attività le società di classifica hanno iniziato a scrivere dei regolamenti (*rules*) per la costruzione, al meglio dello stato dell'arte, delle navi e per la sorveglianza durante la costruzione. Alla fine della costruzione si arrivava all'assegnazione della classe alla nave. Il mantenimento della classe in esercizio veniva poi verificato con visite periodiche, in genere annuali o poliennali.

Gli elementi fondanti caratterizzanti le società di classifica sono, come già introdotto sin dalle prime righe, l'indipendenza tecnica, la terzietà, l'etica, la costituzione in ente senza scopo di lucro e di assenza di conflitti di interessi. Tutto a garanzia della valutazione tecnica dello stato delle navi, sicuramente aiutato dal fattore dovuto alla presenza di compagnie di assicurazione che si assumevano i rischi per lo scafo, le attrezzature, le macchine e il carico. Nessuna improvvisazione e nessuna deroga da standard predefiniti e buona fede. Negli stemmi originali (ora stilizzati chiamati loghi) delle società di classifica si leggevano i simboli che richiamavano queste caratteristiche. L'ancora, il caduceo, il mare e la nave sullo sfondo nel caso del RINA, e la figura femminile, la *Lady*, che impersonava la *Verità*. Nello stemma storico del *Lloyd's Register* oltre la *Lady* vi erano poi gli altri simboli: la bilancia, l'ancora, la nave, il globo. Anche nel caso del *Bureau Veritas* si ritrova la figura femminile della verità con tutti i simboli tipici del mondo marittimo e dell'attività imparziale ed etica. Nel caso del DNV il vecchio logo richiamava l'equità con una bilancia. Ora, sia il LR che il DNV GL sono passati a semplici moderni loghi di design commerciale. Unico a discostarsi nella simbologia era l'*American Bureau of Shipping* che nell'antico stemma aveva l'aquila americana con un'ancora tra gli artigli posata su uno scoglio, il mare e navi a vela e a vapore sull'orizzonte.

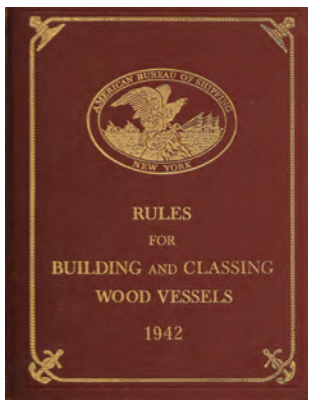


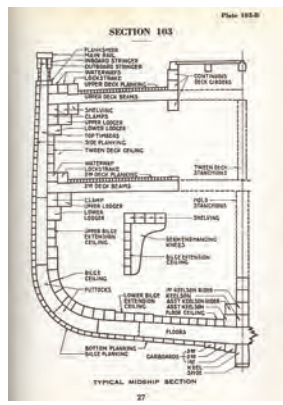
Marchio dell'American Lloyd's Surveys (Tratto dal volume *ABS 143 years of Story*).

La parte ingegneristica delle normative nazionali e internazionali sulle navi e sulla loro costruzione è trattata dai regolamenti delle società di classifica. Esse, come anticipato, ricevono dal progettista o dal costruttore i disegni e i dati richiesti dalle *rules*. Esse esaminano e ricalcolano in modo completamente indipendente secondo le proprie formule e i propri criteri e, se rispondono alle dette *rules*, «approvano» i disegni con o senza osservazioni. Alla fine del processo di approvazione e di sorveglianza durante la costruzione verrà rilasciata la certificazione di classe. La cosiddetta approvazione altro non è che semplice rispondenza alle *Rules*. I disegni che vengono così approvati sono i cosiddetti «Piani di Classifica ». Essi sono tali da descrivere completamente il progetto della nave con tutte le informazioni, i dati, i dimensionamenti strutturali e impiantistici e di apparato motore oggetto delle *rules*.

La filosofia tecnica ingegneristica alla base della classe per le navi

La responsabilità tecnica di ingegneria e la responsabilità legale del progetto rimangono in capo al progettista e al costruttore. La società di classifica





Il *Rules Book for Wood Vessels* del 1942 ancora nei colori e fregi tradizionali americani, una riedizione delle *rules* del 1921. A lato la sezione maestra delle navi in legno con la nomenclatura degli elementi strutturali. Tradizionalmente poi tutti i *Rules Books* furono rilegati in blu scuro (Collezione autore).

normalmente (a parte la grave negligenza o il dolo) risponde solo per errori nel proprio lavoro e nei limiti della parcella e non per l'intero valore del progetto o della nave. La parcella (*fee*) per l'approvazione dei disegni e la sorveglianza durante la costruzione è pagata dall'industria costruttrice, quella per i collaudi materiali e macchinari dai vari fornitori e quella per il mantenimento in classe della nave con visite periodiche dall'armatore, che può essere visto come cliente finale della società di classifica insieme con le compagnie assicuratrici. Il progetto, come dimensionamento strutturale e impiantistico, deve prevedere, in tutti i casi, tutti i possibili calcoli e le verifiche allo stato delle conoscenze dell'ingegneria indipendentemente dalle *rules* di una società di classifica. Analoga posizione verso il costruttore e le tecnologie impiegate nella costruzione. La responsabilità del mantenimento in efficienza e dell'integrità strutturale e impiantistica della nave rimane all'armatore gestore del mezzo. La società di classifica rappresenta un mero ausilio per la dimostrazione, come terza parte, che tutto è stato fatto secondo proprie procedure e standard, pubblicati e aggiornati. Comunque il singolo *surveyor* ha la possibilità di bloccare una nave in esercizio a seguito di una visita periodica, se ritiene, in buona fede e per quanto sia in grado di valutare, che vi possa essere un rischio tecnico di strutture o di impianti. Un valore verso terzi e a descrizione dello stato di quella particolare nave. Inoltre, il progetto viene valutato solo per l'integrità strutturale e impiantistica. Le *performance* richieste dal committente esulano dalle *Rules* e ricadono nei generali criteri di rispondenza a specifiche contrattuali su altri piani tecnici e legali. Analoga la sfera delle norme di sicurezza che sono oggetto di normative diverse elaborate da organizzazioni internazionali per scopi diversi. Ciascuna società di classifica ha sempre scritto in modo indipendente le proprie *rules*, considerate equivalenti tra di esse nel loro complesso, ma sotto altri aspetti con posizioni differenti su criteri di progetto, specifiche materiali, test e altre norme non coincidenti punto-punto. Le principali e maggiori società di classifica, ABS, LR, BV, DNV, GL e NK si accordarono per cooperare. Nel 1968 ad Amburgo fu fondata la IACS (*International Association of Classification Societies)*, che ha attualmente sede a Londra. Con la creazione della IACS in forza dell'evoluzione sempre più rapida delle tecnologie e delle tecniche e della necessità di riconoscimenti reciproci per le notazioni di classe, i materiali, le *survey* in costruzione, le visite periodiche ecc., le maggiori società di classifica hanno unificato quasi completamente i propri regolamenti e interpretazioni. Le equazioni per ottenere le richieste strutturali si appoggiano sull'esperienza, anche se mostrano la forma del «*first principle*» della Scienza delle costruzioni (2), con parametri geometrici corrispondenti alle variabili degli elementi strutturali e dei carichi, ma corrette con coefficienti. Erano tradizionalmente basate su elaborazione di diagrammi di elementi simili in navi esistenti e *well proven* interpolati ed estrapolati in forma di funzione matematica. Nei coefficienti erano voluta-



Tradizionale calibro in uso ai *surveyors* per il controllo delle dimensioni del cordone di saldatura (Collezione autore).

mente nascosti equivalenze di unità di misura, fattori di sicurezza per le tensioni ammissibili dei materiali, incertezza sui carichi oltre a considerazioni su incastri parziali alle estremità e dimensioni generali della nave.

I veri carichi e le vere sollecitazioni e le reali tensioni ammissibili nelle varie strutture ed elementi erano tenuti nascosti. Per poter valutare meglio in alcuni casi con calcoli diretti equivalenti era necessario risalire alla formulazione originale dell'equazione mettendo in chiaro il peso dei vari coefficienti. Questo poteva essere fatto solo con specifiche discussioni con gli esperti tecnici delle varie società di classifica. Dunque, i progetti sono rivisti in modo indipendente da ogni altro calcolo eseguito dai progettisti e dal costruttore. Soprattutto in passato i coefficienti coprivano possibili errori di calcolo e incertezze ed erano tali da garantire una costruzione sicuramente sovradimensionata e affidabile in grado di affrontare burrasche e carichi imprevisti. Con l'aumento delle dimensioni delle navi, il miglioramento degli acciai, la necessità di contenere i costi e di usare i materiali con più attenzione, senza abbondare su tutta la nave ma solo nelle zone di maggior concentrazione di stress, i regolamenti si sono sempre più spostati su equazioni di ingegneria sempre di tipo parametrico ma con un criteri più leggibili e comprensibili o con raffinati e avanzatissimi calcoli diretti in un metodo «collaborativo» con i progettisti, i costruttori e gli armatori. La maggior capacità di calcolo diretto a elementi finiti e quindi l'affinamento dei risultati, sempre meno approssimati e con margini di incertezza sempre più piccoli, ha ovviamente accompagnato il cambiamento. Le navi di oggi, più grandi e più complesse, sono meglio calcolate, ma hanno margini di sicurezza per la struttura ridotti rispetto a quelle del passato e hanno quindi bisogno di più attenzione nella gestione. Oggi le navi sono progettate così e le normative permettono limiti di stress più elevati per strutture calcolate con maggior precisione che in passato. La vita media di queste navi risulta normalmente più breve. Analogamente sono previsti controlli su tutti gli impianti di propulsione e ausiliari. Come già anticipato vi erano ragioni strategiche per la creazione da parte di ogni Stato di una propria società di classifica. Alcune società di classifica, soprattutto nord europee, agiscono anche come primo collegamento di penetrazione culturale tecnica e di relazioni con i principali attori industriali locali sia del mondo marittimo che industriale. Forti relazioni commerciali e umane, cementate dalla cultura, aprono la strada all'export di prodotti, macchinari, tecnologia, servizi e consulenze dal Nord Europa verso tutti i paesi in cui operano. Un enorme valore aggiunto dato da queste istituzioni tecniche. Questo tipo di penetrazione commerciale invece non sembra seguire per ABS, BV, e RINA, più concentrati in passato sull'attività di classifica e collaudo materiali e macchinari per l'industria navale. L'industria italiana nel suo complesso, nei cantieri, nei progetti, nei collaudi materiali e macchinari, nel suo vasto territorio industriale, è sempre stata ben monitorata e in fondo controllata, pur nella formale riservatezza delle informazioni e dei progetti, da enti rappresentanti di nazioni concorrenti sul piano industriale. Nessun nostro segreto di innovazione dunque può essere a lungo mantenuto nel mondo navale, ma va continuamente rinnovato, mentre i segreti e le innovazioni dei nostri concorrenti sono molto meglio difesi.



Alcuni *Rules Book* dell'ABS per varie tipologie di navi (Collezione autore).

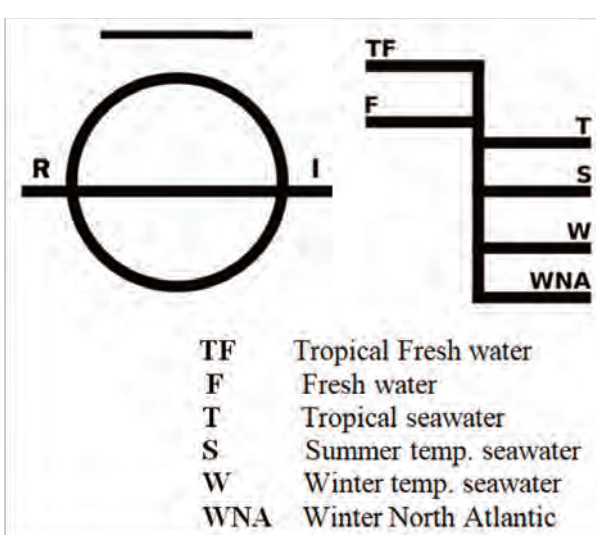
Amministrazioni di bandiera, organizzazioni internazionali e convenzioni internazionali

Il tema della sicurezza e della salvaguardia della vita umana in mare è regolato da tutta una serie di altre normative emesse dalle amministrazioni di bandiera tramite organismi tecnici delle Marine mercantili. Enorme mole di convenzioni e normative concordate a livello internazionale, valide per tutte le bandiere e sviluppate sulla base dell'esperienza dei grandi disastri navali (tipico l'affondamento del *Titanic*). Esistevano già, in effetti, norme per la sicurezza e la galleggiabilità in caso di falla, ma non erano complete e ben articolate. Per esempio non erano previste lance di salvataggio per tutti passeggeri e l'equipaggio e neppure mezzi alternativi. Si sviluppò e si affinò dunque la SOLAS (*Safety Of Life At Sea*) nata nel 1914 e che, periodicamente aggiornata a livello internazionale, ha fissato anche filosofie costrut-



Grande portacontainer da 7.000 TEU, fotografata nel Canale di Suez (dal volume *LR 250 years of service*).

tive che hanno condizionato i progetti. Tutte norme, queste, di tipo «deterministico» per rendere più sicura una nave nel caso di situazioni «prevedibili» sulla base dell'esperienza del passato in collisioni o incidenti. Importantissima convenzione internazionale per la sicurezza delle navi fu quella detta *Load Line* (1930), periodicamente aggiornata, per la massima caricazione delle navi con il criterio della riserva di galleggiabilità. Il certificato di Bordo Libero (*Load Line*) è rilasciato, per conto dello Stato del quale la nave batte bandiera, da una società di classifica autorizzata e sulla base delle norme tecniche della convenzione. Criteri per la massima caricazione delle navi erano da sempre presenti nei regolamenti delle Repubbliche marinare di Genova e Venezia. Sul certificato di Bordo Libero sono riportate le posizioni geometriche della marca di Bordo Libero: il massimo carico ammissibile si avrà quando la linea orizzontale del cosiddetto «occhio di Plimsoll», dipinto sul fianco nave a metà lunghezza, sfiori la linea di galleggiamento, ma non venga mai immersa. Si definisce così una parte del volume della nave che forma la riserva di spinta. Esso va dal piano di galleggiamento fino al ponte della nave detto di Bordo Libero. Sono previste varie marche per navigazione estiva, invernale in Nord Atlantico e in acque dolci. Già nel 1906 in Inghilterra fu introdotta una legge per cui tutte le navi che entrassero nei porti inglesi dovessero avere questa marca. L'uso universale fu poi sancito nel 1930 insieme con la *Load Line Convention*.



La Marca di bordo libero (*load line*) rilasciata dal RINA (R. I. sull'occhio di Plimsoll).

Vi è poi MARPOL del 1973 (*Marine Pollution Prevention*), che fissa norme molto complesse per la prevenzione dell'inquinamento del mare, degli scarichi e ora della emissione in atmosfera di gas nocivi SOx, NOx.

Una delle prime e importanti convenzioni è stata COLREG *International Regulation for preventing Collision at Sea* (in italiano «Norme per evitare gli abbordi in mare», in classico gergo marinaro). L'*International Maritime Organization* (IMO), precedentemente denominata *International Maritime Consultative Organization* (IMCO) è una agenzia specializzata delle Nazioni unite per i regolamenti internazionali relativi allo *shipping* con sede a Londra .Non sempre le nuove regole che si stanno accavallando negli ultimi anni sembrano completamente giustificate. Vi sono spesso spinte politiche e ideologiche, anche condivisibili, ma coloro che di mestiere scrivono le norme non si rendono conto della pratica impossibilità di eseguire alcune modifiche, a meno di lasciare tempi molto lunghi per elaborare soluzioni tecniche talvolta parziali e talvolta non possibili. Ma le navi devono, nel breve e medio periodo, poter continuare a operare, in un equilibrio sempre più difficile. Le regole delle norme internazionali tradizionalmente hanno sempre avuto impostazione «deterministica». Si fa così, senza possibilità di deroga o di soluzione equivalente. Le esigenze di applicazioni a navi sempre più complesse e differenti dalla tipologia

standard hanno portato anche le norme SOLAS a un approccio «probabilistico» basato su speciali valutazioni e calcoli. Altre normative emesse recentemente dall'IMO sono ISPS Code - *International Ship and Port Facility Security* e il *Port State Control* (PSC) *Authority*. Tra gli altri istituti normativi che operano a livello nazionale e internazionale va citato il NMD (*Norvegian Maritime Directory*) sviluppatosi in relazione alla crescita della piattaforme *offshore* per l'estrazione petrolifera nel Mar del Nord. Esso ha elaborato severissimi standard di progettazione, test sui materiali, costruzione e gestione di tutto quanto ruota attorno al modo dell'o*ffshore* diventando un consolidato e riconosciuto standard internazionale. Altra importantissima organizzazione è l'*US Coast Guard* che ha grandi risorse dedicate all'elaborazione e al controllo di norme di ingegneria per la protezione ambientale, la salute e la sicurezza delle navi che entrano nelle acque degli Stati Uniti e costituisce un punto di riferimento obbligato per tutti. L'*US Coast Guard* agisce anche come amministrazione di bandiera per le navi statunitensi. La parte tecnica delegata dalle amministrazioni di bandiera per le normative internazionali precedentemente descritte affianca dunque, per le società di classifica, l'attività tradizionale navale tecnica. Per la bandiera italiana il RINA è stata, tradizionalmente per molto tempo, l'unica società di classifica delegata. Poi altre società di classifica come ABS e LR sono state riconosciute dall'amministrazione di bandiera italiana.

Sviluppo ed evoluzione delle attività delle società di classifica

Queste società si sono spostate gradualmente su campi non navali da una richiesta di servizi che esse potevano offrire; mossa strategica verso la ricerca di stabilità economica. Diversificando l'offerta di servizi si è diminuito il rischio di soffrire nelle fisiologiche e periodiche crisi delle costruzioni navali. Sin dai suoi esordi nella prima metà dell'800 il BV era stato attivo in Francia nelle costruzioni civili. Il LR e il DNV hanno successivamente focalizzato la loro attività in campi specificatamente industriali e, legate a queste, in attività di collaudo materiali e macchinari in modo esclusivo con norme particolari e restrittive richieste per le costruzioni in classe. Uno straordinario mercato negli anni della crescita industriale in Europa. Il LR dopo la Prima guerra mondiale ha ampliato sul civile. Ha studiato e verificato con efficace presenza tecnica, per tutto il '900, in quasi tutti i campi e accompagnato l'industria inglese e i grandi manufatti di ingegneria civile, industriale, turbine, produzione di energia e nucleari. È anche stato presente su molte costruzioni navali militari. Le attività collaterali di *advisory* sono state poi introdotte, per prime, dal mondo scandinavo. Organizzando e sfruttando in modo nuovo, anche se formalmente asettico. Con le informazioni raccolte con l'attività di classifica delle navi nell'esame dei progetti, delle costruzioni e dei collaudi e della gestione delle navi si è organizzato un enorme *database*. Attraverso speciali *engineering company* a fianco della società di classifica si sono offerti, a pagamento aggiuntivo, servizi di consulenza, sorveglianza su specifica (e non più solo sulle *rules*) e ottimizzazione preliminare di progetto ai vari attori: progettisti, armatori, costruttori di navi. Argomenti spesso correlati a notazioni di classe aggiuntive per le quali una preventiva consulenza o *advisory* era premiante per ottenere poi indicazioni utili a ottenere quelle particolari notazioni che potevano dare valore aggiunto nel mercato sempre in movimento tra i concorrenti delle costruzioni navali.



Regolamento navi militari del RINA in formato elettronico (Collezione autore).

Altro campo importante di espansione è stato quello della cosiddetta certificazione di qualità o assicurazione di qualità. Sono dunque le «certificazioni di qualità», documenti che attestano che una determinata organizzazione utilizza procedure che garantiscono una costanza di mantenimento nella progettazione, produzione di un prodotto o di un servizio attraverso tutti i processi con uno standard preventivamente stabilito. Le norme sono ISO 9000, 9001 e 9004. Le società di classifica delle navi, da sempre esperte di analisi di processi industriali e di normative, si sono organizzate per prime per tali verifiche e certificazioni. La certificazione di qualità può essere richiesta da qualsiasi attività. Per fare un classico esempio, vi sono aziende vinicole toscane che hanno un certificato di qualità del DNV. Indice della velocità e capacità di pe-

netrazione del DNV per tale business all'inizio della sua diffusione in Italia in ambiti i più lontani dal mondo navale. Da tempo si sono aggiunte nuove norme denominate ISO 14000 che riguardano la gestione ambientale da parte delle organizzazioni.

Regolamenti per navi militari e servizi per le Marine

L'utilizzo di normative di classifica delle navi militari è in parte simile a quello delle navi mercantili e in parte in linea con i regolamenti interni delle Marine. In particolare ABS, RINA, BV, LR, DNV-GL, hanno pubblicato dei regolamenti per navi militari. Quello che viene chiamato «classifica» delle navi militari è un qualcosa di differente dalla classifica delle navi mercantili. A partire dal 2000 si sono sviluppati studi e regolamenti delle tradizionali società di classifica internazionali rivolti alle navi militari. La spinta è arrivata da un certo numero di esigenze, quali: una possibile riduzione dei costi, razionalizzazione, standardizzazione dei processi e delle regole per la progettazione delle navi militari, collaudi di materiali e di componenti in fase con l'industria mercantile. Si era pensato di valorizzare e utilizzare l'esperienza delle società di classifica sulle navi mercantili per le navi militari. I primi studi e accordi tra ABS, *US Coast Guard* e *US Navy* hanno trasferito a terzi alcune parti di controllo in precedenza eseguite da personale militare *US Navy*. Sulla spinta di accordi internazionali per un *concept* in comune tra Italia e Francia per le nuove fregate FREMM , RINA e BV hanno concordato un regolamento inizialmente in comune per le FREMM, in seguito poi differenziatosi. DNV e LR nel frattempo hanno pubblicato regolamenti per altri tipi di navi.

Sono stati, quindi, sviluppati regolamenti di classifica veri e propri per navi militari con normative specifiche e dedicate che riguardano le strutture, i macchinari di propulsione, gli impianti e i macchinari elettrici, le attrezzature, le ridondanze, gli impianti antincendio speciali, i materiali. Alcune di queste normative sono considerate sensibili e vengono mantenute riservate. Automazione, navigazione e comunicazioni in genere vengono normate dalle Marine in accordo con i software di integrazione di una nave militare.

La sicurezza tipo SOLAS non è applicabile alle navi militari eccetto che per una norma dedicata detta SOLAS NATO. MARPOL (antinquinamento) e IMO sono su base volontaria, ma in parte sono incluse per esigenze politiche e di accesso ai porti. I regolamenti sono però diversi da quelli mercantili, non solo dal punto di vista concettuale, ma anche da quello tecnico, perché le varie Marine vi hanno fatto includere parti dei propri regolamenti interni e tradizionali e anche, come logico, nuove richieste tecniche speciali. Dai regolamenti di classifica per le navi militari non sono arrivati i risparmi sperati sui costi per l'uso di standardizzazioni già in uso nel mondo mercantile, ma in modo indiretto alcuni risparmi sono stati colti attraverso un certo grado di razionalizzazione delle normative. Spesso da parte di Marine estere si chiede



La FREMM: Fregata Europea Multi Missione *BERGAMINI* in navigazione.

la classifica secondo un tipo di regolamento per avere una sorta di garanzia sugli standard di qualità della nave oggetto del contratto.

Nuove frontiere per le società di classifica

Nuove attività, da tempo, nel raggio delle società di classifica, sono rappresentate da una serie di servizi in ausilio alla costruzione navale o ad altri tipi di industria. L'ottimizzazione dei progetti navali e attività di consulenza vengono spesso proposte in paesi dove può mancare una rete progettuale e industriale.

Tipica l'ottimizzazione «*energy saving*» proposta dalla società di classifica a un cantiere per migliorare un progetto *concept* ricevuto dall'esterno. Esempi sono: ottimizzazione propulsiva ed elica, forme di poppa, timone, apparati propulsivi, recupero calore dei fumi, nuovi combustibili in funzione della riduzione di emissioni in atmosfera. Ancora, *scrubbers* per il trattamento dei gas di scarico, sistemi trattamento rifiuti, sistemi per trattamento organismi biologici presenti nelle acque di zavorra. In tali attività la presenza di un nucleo di esperti raccolti nelle varie società di classifica aiuta l'industria in un percorso di innovazione con cooperazione condivisa. Rimane il risvolto critico del confine della proprietà intellettuale. Altri servizi sono offerti nella gestione previsionale delle manutenzioni e legati al costo a vita intera della nave che normalmente è gestito direttamente dagli armatori mercantili. Per alcune Marine militari potrebbe essere interessante e potrebbe essere gestito da società di ingegneria specializzate e stabilimenti di riparazione o da cantieri navali. Altri campi sono, per esempio, *cybersecurity*, relativamente alla gestione nave e possibile gestione *unmanned* delle navi.

L'espansione ulteriore nei campi diversi dal navale rappresenta la vera frontiera, con tutto il bagaglio di innovazione dei servizi affinati da anni nelle attività classiche. Già ora i ricavi da attività non navali rappresentano per quasi tutte le società di classifica un 60-70% del totale. Lo sviluppo tecnologico accelera e continuerà con questa tendenza. Non si hanno indicazioni contrarie che rallenti nei prossimi vent'anni. Neppure che si possa invertire un altro *trend:* quello di una sempre maggiore integrazione tra le varie tecnologie. Tutto ciò porta a ruoli differenti nel mondo dello *shipping,* delle navi militari, dell'*offshore* e, in genere, delle attività dette oceaniche.

Le tecnologie più promettenti su cui bisognerebbe puntare dovrebbero abbinare fattibilità tecnica su base commerciale con potenziale attrattività e con importanti impatti di modifica sui relativi settori. Nonostante la crescente globalizzazione e apparente standardizzazione accettata da tutti è opinione dello scrivente che non saranno superate, per l'Europa e l'Italia in particolare, le competizioni industriali e la necessità di supporto di enti terzi di grande autorevolezza e indipendenza. Ne consegue l'obbligo che essi siano pienamente consapevoli e rispettosi delle proprietà intellettuali, delle politiche e degli interessi strategici di ciascun attore, ma anche per l'Italia, di rafforzare la propria presenza sulla scena. ⚓

NOTE

(1) È interessante lo slogan di questa associazione: «*SEAMEN BELIEF: to be Said Daily and Acted on Always. I understand L.L.L. to be the symbol or sign for three things which I must never neglect, and this things are LEAD LOG AND LOOK-OUT. I believe in the L E A D, as it warns me against dangers which the eye cannot see. I believe in the L O G, as it checks my distance run. I believe in the L O O K- O U T, as it warns me against dangers to be seen. The LEAD warns me against dangers invisible, the LOG warns me against false distance, and the LOOK-OUT warns me against dangers visible. And I earnestly resolve, and openly declare, that as I hope to sail my ship in safety on the ocean, as I wish to spare the lives of my fellow creatures at sea, and as I wish to go in safety all my days, so will I steadfastly practice that which I believe. And I hereby warn Seamen, and tell them that if they neglect any one of these three things, either the LEAD, the LOG, or the LOOK-OUT, they or their fellow will some day surely perish*».

(2) In Scienza delle costruzioni un'equazione basata sul *first principle* è quella ricavata per via di analisi matematica e che risolve in modo semplice una schematizzazione della realtà mediante la teoria (della Scienza delle costruzioni) e che approssima il risultato per quanto serve all'ingegneria.

BIBLIOGRAFIA

ABS (2005), *143 years story*, American Bureau of Shipping, Houston.
ABS (1962), *100 years anniversary 1862-1962*, American Bureau of Shipping, New York.
ABS (1942), *Rules for building and classing Wood Vessels 1942.*
ABS (2018), *Steel Vessels Rules*, American Bureau of Shipping, Houston.
ABS, *Italy Committees Papers*, 2015, 2016, 2017, Roma.
ABS, *Naval Vessels Rules,* American Bureau of Shipping, Houston.
Gamaleri A (2019), *Design and Production Management per l'industria navale*, FrancoAngeli Ed., Milano.
LR (2018), *Steel Vessels Rules*, Lloyd's Register, London.
LR, *Naval Vessels Rules*, Lloyd's Register, London.
Sadler Richard (2015), *Global Marine Technology Trend 2030*, LR, QinetiQ, University of Southampton.
RINA (2018), *Costruzioni delle navi in acciaio*, Registro Navale Italiano, Genova.
RINA, *Regolamento per la costruzione di navi militari,* Registro Navale Italiano, Genova.
Watson Nigel (2010), *250 years of Service,* Lloyd's Register, London.

INSTALLAZIONE DI LIVITH S.P.A. PER NAVE SCUOLA AMERIGO VESPUCCI.



PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL PERSONALE DI BORDO CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO.

Sistemi anticaduta dall'alto, DPI, DPC.
www.**livith**.it

Livith™
Safety for Life

La disattivazione del reattore nucleare del CISAM di Pisa

Claudio Boccalatte (*)



La basilica di san Piero a Grado presso Pisa, nei cui dintorni è stato realizzato il CAMEN. Secondo la tradizione, questa bella basilica romanica dell'XI secolo, costruita su preesistenti strutture romane e paleocristiane, è ubicata nel luogo dove l'apostolo Pietro sbarcò per la prima volta in Italia nel 44 d.C. (Foto Manfred Heyde/wikipedia.org).

Il ciclo di vita di un impianto nucleare si compone di tre fasi: progettazione e costruzione, esercizio, smantellamento e disattivazione; generalmente quest'ultima fase è indicata con il termine inglese di *decommissioning*. Le principali attività svolte durante il *decommissioning* riguardano il mantenimento in sicurezza delle strutture, l'allontanamento del combustibile, lo smantellamento e la decontaminazione degli impianti, la gestione dei rifiuti radioattivi. Tutte queste operazioni sono studiate e progettate per garantire la massima sicu-

(*) *Ammiraglio ispettore del Genio Marina proveniente dal Genio navale, dopo aver terminato il servizio attivo nel 2017 come direttore del CISAM di Pisa, è attualmente nella posizione di ausiliaria. È entrato nell'Accademia navale di Livorno nel 1975 e ha conseguito con lode la Laurea in Ingegneria navale e meccanica presso l'Università degli Studi di Genova. Collabora con varie riviste, e in particolare con la Rivista Marittima dal 1992; dal 2006 cura la Rubrica Scienza e Tecnica. È Fellow della Royal Institution of Naval Architects e presidente della Sezione della Spezia dell'ATENA (associazione di Tecnica navale).*

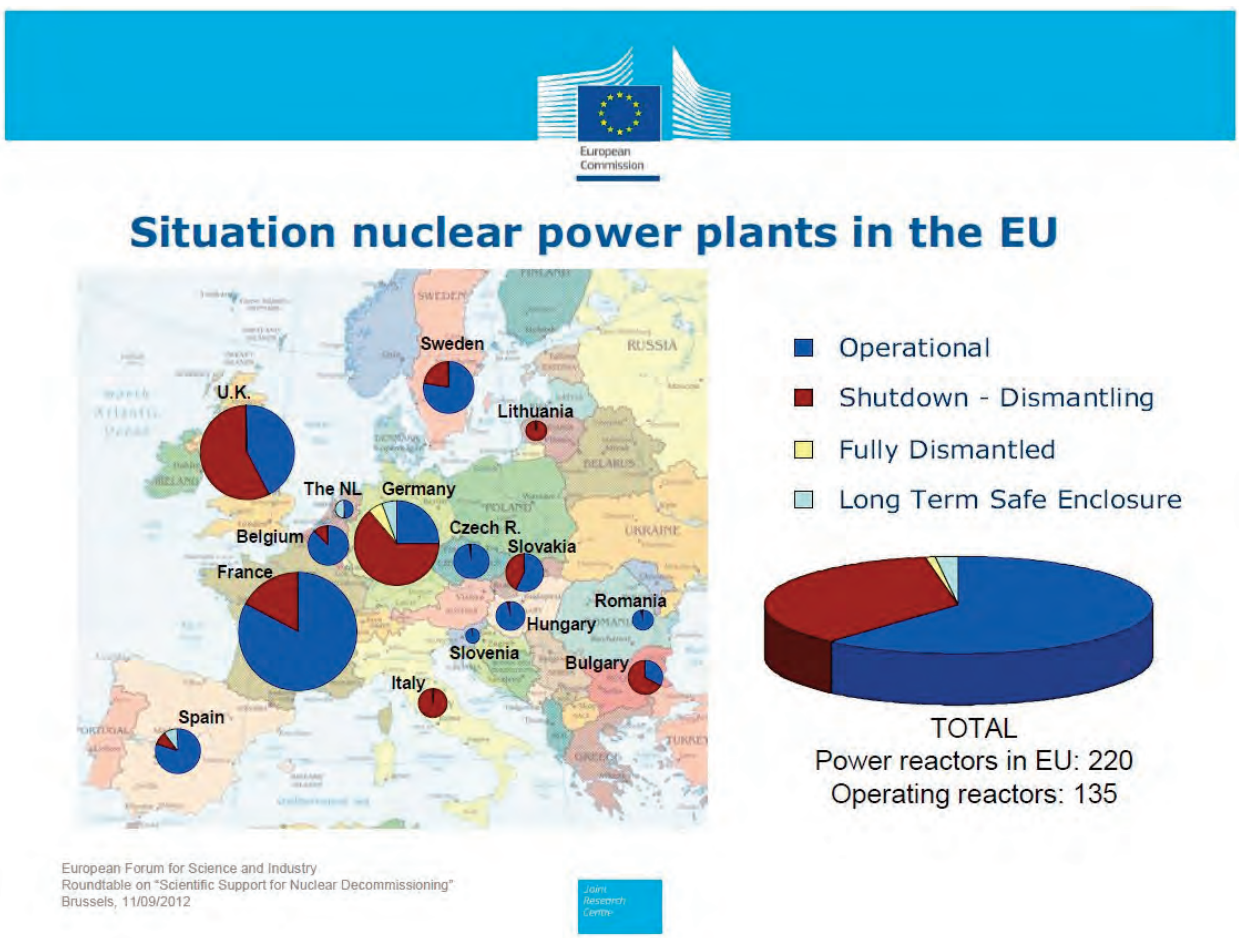
rezza dei lavoratori e della popolazione e la tutela dell'ambiente. Il *decommissioning* termina quando il sito viene rilasciato privo di vincoli radiologici. Questo traguardo viene definito «Rilascio Incondizionato».

Nel mondo esistono oggi diverse migliaia d'impianti nucleari, che al termine del loro ciclo di vita dovranno essere smantellati. In particolare, circa mille impianti sono associati alla produzione di energia e al ciclo del combustibile; di questi, circa 450 sono impianti nucleari di potenza (altri 50 sono in costruzione) (1), il resto sono impianti di riprocessamento, celle calde, depositi temporanei, impianti di arricchimento e impianti di fabbricazione del combustibile. Esistono poi circa 800 reattori di ricerca (2) e numerosissimi altri impianti di vario tipo.

Lo smantellamento di un impianto nucleare è un'attività multidisciplinare che comprende sia lo smantellamento vero e proprio dell'impianto che la gestione e il condizionamento dei rifiuti primari e secondari, minimizzando le dosi di radioattività per gli operatori professionalmente esposti e per la popolazione, e minimizzando i rifiuti radioattivi primari e secondari (la cui gestione comporta oneri e rischi rilevanti).

Il primo *decommissioning* di un impianto nucleare di ricerca è avvenuto nel 1964 negli Stati Uniti (reattore EBR1 ad Arco, nello Stato dell'Idaho), e il primo *decommissioning* di un reattore di potenza è avvenuto nel 1984-89, sempre negli Stati Uniti (Shippingport - Pennsylvania). Il mercato del *decommissioning* dei reattori nucleari è oggi, secondo un rapporto della Commissione dell'Unione europea del 2012 (3), in espansione con molto buone prospettive di lungo termine, e con significative carenze di personale tecnico qualificato.

In Italia, a seguito dei referendum del 1987 e del 2011, non esistono reattori di potenza in esercizio, e tutti i reattori e gli impianti inerenti il ciclo del combustibile nucleare devono essere smantellati. Il Ministero della Difesa anche in questo settore si pone all'avanguardia in campo nazionale e, nel corso del 2014, ha terminato con successo la delicata fase dello smaltimento delle acque del reattore nucleare del CISAM (Centro Inter-



La situazione dei reattori nucleari di potenza presenti nei paesi dell'Unione europea nel 2012. Come si vede, una percentuale molto sostanziosa è in fase di spegnimento o smantellamento (Fonte: *Overview of the European Nuclear Decommissioning Market* – Bruxelles, 11 settembre 2012).

forze Studi per le Applicazioni Militari) di Pisa nell'ambito del *decommissioning* del reattore stesso.

Il CISAM nacque, con altro nome, nel 1956, quando lo Stato Maggiore della Difesa (SMD) istituì il Centro per le Applicazioni Militari dell'Energia Nucleare (CAMEN), che si dotò rapidamente di un reattore nucleare da ricerca, ritenendo che l'Italia non potesse restare fuori dalla ricerca nucleare militare. In questa decisione e nella successiva storia del Centro ha giocato un ruolo fondamentale l'ambizione dello Stato Maggiore della Marina che, in quel periodo, riteneva possibile e auspicabile disporre di unità subacquee e di superficie a propulsione nucleare progettate e realizzate in Italia; a questo scopo era necessario avviare un processo per dotarsi delle conoscenze, dell'attrezzatura e di personale formato ed esperto nel settore dell'energia nucleare.

La prima sede provvisoria fu l'Accademia navale di Livorno, soprattutto per il vantaggio di poter disporre dei servizi logistici dell'accademia e della collaborazione del corpo insegnante dell'Istituto e dell'Università di Pisa, e per la presenza del più importante centro di ricerca della Marina nel settore elettronico (MARITELERADAR). Il compito principale del CAMEN in quell'epoca era la progettazione e realizzazione del reattore, iniziando con la scelta della sua ubicazione. I requisiti che deve possedere una zona per ospitare un reattore nucleare sono molti, tra i quali l'abbondanza di acqua, la facile accessibilità, la bassa sismicità del territorio, la distanza da grandi centri abitati, e, nello stesso tempo, la vicinanza a istituti di studio e di ricerca; il processo decisionale portò a indentificare per la costruzione del reattore una porzione di bosco compresa tra la città di Pisa e il litorale di Tirrenia, in quella zona conosciuta come tenuta del Tombolo, presso la località di San Piero a Grado, famosa per la presenza dell'omonima basilica romanica, ubicata dove si ritiene sia sbarcato san Pietro nel suo viaggio verso Roma.



Il crest del CAMEN (Centro applicazioni militari energia nucleare) di Pisa, Centro tecnico fondato nel 1956, il cui successore è oggi il CISAM (Centro interforze per gli studi e le applicazioni militari) - (Fonte: archivio storico CISAM).

L'ufficio tecnico del Centro eseguì lo studio della nuova sede in collaborazione con l'Università di Pisa. Le attività di progettazione durarono dall'ottobre 1958 alla primavera 1959, seguite dalla stipula dei contratti da parte della direzione del Genio Militare per la Marina (MARIGENIMIL) della Spezia; il contratto principale fu stipulato il 12 aprile 1960 con la società Vitro Italiana di Milano. Il costo totale dell'impresa fu di quasi due miliardi e mezzo di lire dell'epoca.

La costruzione dell'edificio del reattore iniziò nel giugno 1960 ed ebbe termine nel marzo 1963. Il reattore nucleare sperimentale, cui fu assegnato il nome di «Galileo Galilei», era del tipo «a piscina» della potenza massima di 5 MW, attrezzato per eseguire ricerca di fisica pura e numerose esperienze di vario genere, quali per esempio prove d'irraggiamento su materiali strutturali, misure di parametri nucleari, produzione di radioisotopi in grande quantità, prove di contaminazione e decontaminazione, studio di nuovi tipi di reattori destinati alla propulsione e alla produzione di energia elettrica, nonché per il completamento della preparazione scientifica e tecnica del personale. Trattandosi di un reattore di ricerca, privo di sistemazioni per la generazione di energia, la potenza massima di 5 MW indicata è la potenza termica, cioè il calore generato dal reattore. Negli impianti di potenza, più della potenza termica è importante la potenza elettrica, cioè la potenza che può essere prodotta dai generatori elettrici e immessa in rete. A titolo di esempio, nella centrale nucleare di Borgo Sabotino, presso Latina, prima centrale elettronucleare realizzata in Italia (4), la potenza termica era di 660 MW e quella elettrica di 153 MW_e (5).

Completata la costruzione del reattore, con l'arrivo degli elementi combustibili necessari al funzionamento, iniziarono le prove per la realizzazione della massa critica, e alle ore 2 del mattino del 4 aprile 1963 fu raggiunta la prima criticità, cioè la condizione di reazione a catena stazionaria tale, che il numero dei neutroni appartenenti a una generazione sia pari al numero di neutroni della generazione precedente. Ricordiamo, infatti, che nella reazione di fissione nucleare un neutrone, emesso da un atomo di un radionuclide pesante (per esempio uranio 235 o plutonio 239), rompe il nucleo di un altro atomo di radionuclide, dividendolo in due atomi di un elemento più leggero, ed emettendo neutroni (generalmente 2 o 3) ed energia. Una parte dei neutroni emessi si perde, per esempio impattando contro altri atomi, e una parte impatta contro altri atomi di radionuclide provocandone la fissione. Il rapporto tra i neutroni prodotti in una generazione e quelli prodotti nella generazione precedente è detto fattore di moltiplicazione K; se questo rapporto è maggiore di 1, la reazione nucleare procede spontaneamente, se è minore di 1 si estingue. La massa di radionuclide per cui K = 1 si chiama massa critica.



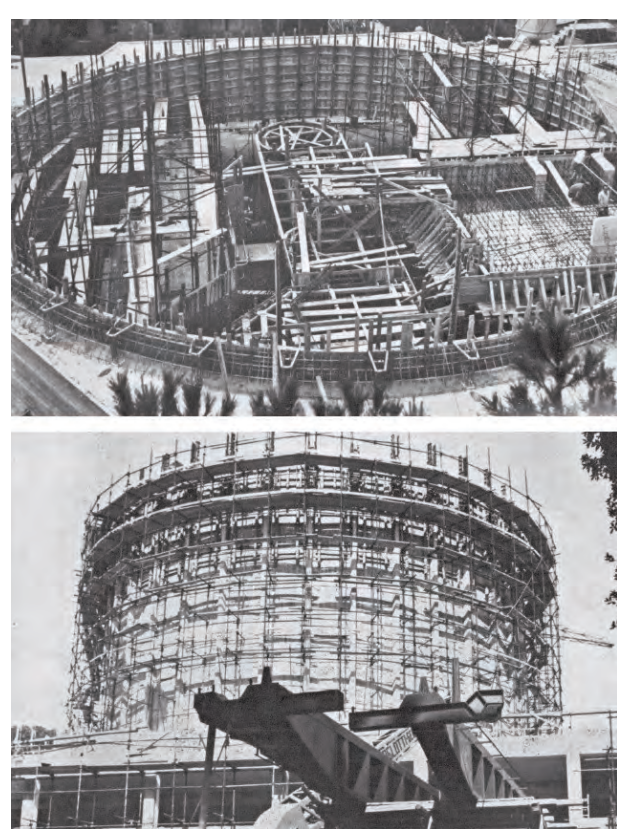
In quest'immagine sono riportati gli stemmi del CISAM e dei Centri tecnici che l'hanno preceduto: da sinistra il CAMEN (Centro applicazioni militari energia nucleare, 1956-85), il CRESAM (Centro ricerche esperienze e studi per le applicazioni militari, 1985-94) e il CISAM (Centro interforze per gli studi e le applicazioni militari), nelle due versioni con 3 Forze armate e con 4, dopo l'elevazione, nel 2000, dell'Arma dei Carabinieri a quarta Forza armata del ministero della Difesa (Fonte: archivio storico CISAM).

Il 10 giugno del 1963 venne realizzata la massa critica capace di autosostenersi alla potenza di 200 KW e nei mesi successivi continuarono le prove per la salita in potenza fino a raggiungere, il 18 febbraio 1967, i 5 MW termici che era la massima potenza di progetto.

Il 3 aprile 1967 iniziò l'attività continua alla massima potenza che si protrasse fino al 1980. Il reattore del CAMEN suscitò l'attenzione di diverse industrie ed enti che, in collaborazione con il Centro, effettuarono molteplici studi per ricerche applicate in vari settori quali la radiochimica, la radioprotezione, la radiopatologia, la tecnologia dei materiali, la propulsione navale, lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; tra le principali collaborazioni con realtà esterne al Ministero della Difesa citiamo l'Agip Nucleare, la Sorin, il Politecnico di Torino, la FIAT, l'Università di Pisa e altre ancora. Negli anni Settanta la Marina dovette rassegnarsi a rinunciare alla costruzione di unità navali nazionali a propulsione nucleare, decisione maturata per vari motivi, tra cui i costi elevatissimi e l'atteggiamento scarsamente favorevole degli alleati statunitensi; questa decisione segnò la fine del reattore «Galileo Galilei».

Nel 1979 il CAMEN passò dalla dipendenza diretta dallo Stato Maggiore Difesa allo Stato Maggiore della Marina, pur conservando la caratteristica di ente a connotazione interforze e, il 7 marzo 1980 alle ore 11.09, in applicazione delle direttive ricevute, il reattore fu definitivamente spento, determinando così la fine del Centro Applicazioni Militari Energia Nucleare. Con il Decreto Ministeriale del 13 luglio 1985, firmato dall'allora ministro della Difesa On. Giovanni Spadolini, il CAMEN venne sostituito dal Centro Ricerche Esperienze Studi Applicazioni Militari (CRESAM), che sarà a sua volta sostituito nel 1994 dal CISAM (Centro Interforze Studi per le Applicazioni Militari), tuttora attivo come punto di riferimento tecnologico in ambito del Ministero della Difesa nel settore nucleare e delle radiazioni ionizzanti, ma anche nei settori della compatibilità elettromagnetica e dell'elettrottica.

In base al Decreto Ministeriale del Ministero della Difesa in data 31 dicembre 2015, registrato alla Corte dei Conti il 9 marzo 2016, che ne sancisce la struttura ordi-



Due immagini dell'edificio del reattore RTS-1 del CAMEN in fase di costruzione (Fonte: archivio storico CISAM).



Il reattore nucleare del CISAM, ubicato a Pisa, all'interno del parco naturale di San Rossore, Migliarino e Massaciuccoli (Fonte: archivio CISAM).

nativa e i compiti, il CISAM, dipendente dal Comando logistico della Marina Militare, tra gli altri compiti:

«*f) gestisce, nel rispetto delle vigenti disposizioni, l'ex Reattore Termico Sperimentale «Galileo Galilei» nonché le attività connesse con la sua dismissione ovvero riconversione,*

g) cura il condizionamento e la conservazione in sicurezza dei rifiuti radioattivi prodotti in seno alle attività di cui alla lettera f) ovvero provenienti dai vari enti della Difesa».

Il reattore è quindi attualmente in fase di *decommissioning*, con l'obiettivo di rilasciare il sito senza vincoli di natura radiologica, nel rispetto dei requisiti di sicurezza e protezione dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente, passando attraverso uno stadio di «custodia protettiva passiva». Questa è finalizzata a consentire il decadimento dei radionuclidi presenti aventi vita più breve, e quindi ridurre la dose di radioattività rilasciata durante la successiva fase di smantellamento vero e proprio, nel corso della quale vengono svolte le attività lavorative necessarie per il passaggio allo stadio di rilascio incondizionato.

Le attività svolte a partire dallo spegnimento definitivo dell'impianto (*shutdown,* avvenuto nel 1980) fino al 2012 possono classificarsi come quelle atte al completo raggiungimento dello stadio di custodia protettiva passiva. Le principali attività svolte, sotto il controllo del previsto organo di vigilanza nazionale (oggi ISPRA), di EURATOM (oggi integrata nella struttura della Commissione dell'Unione europea) e della IAEA (*International Atomic Energy Agency*), sono state l'allontanamento, nel 1986, del combustibile irraggiato (n° 85 elementi), trasferito all'impianto Eurex di Saluggia, e l'alienazione, nel 2002, del restante combustibile fresco (n° 35 elementi), trasferito al CERCA, in Francia.

Nel 2007 sono state autorizzate dal Ministero della Difesa le operazioni di disattivazione dell'intero impianto, che hanno inizialmente riguardato lo smantellamento, nel 2008, del circuito secondario e dell'impianto di decationizzazione e successivamente lo smantellamento e condizionamento, nel 2010, di materiale fortemente attivato e contaminato presente nella



Il nocciolo del reattore del CAMEN di Pisa in fase di funzionamento. La luce blu è generata dal cosiddetto «effetto Cherenkov» dovuto all'elevatissima velocità delle particelle emesse, superiore a quella della luce in acqua, anche se inferiore alla velocità della luce nel vuoto (Fonte: archivio storico CISAM).

piscina del reattore (barre di controllo, elementi riflettori, tappi piastra matrice, attrezzature sperimentali).

Tra il 2011 e il 2012 è stato concepito dal CISAM e approvato dallo Stato Maggiore della Marina un programma per il completamento del *decommissioning* del reattore suddiviso in varie fasi, la prima delle quali, effettuata tra il 2013 e il 2014, consisteva nel trattamento dell'acqua della piscina e dei serbatoi di accumulo (700 m^3 circa di acqua demineralizzata, la maggior parte dei quali proveniente dalla piscina) e nello smantellamento e condizionamento del materiale attivato e contaminato, mobile e fisso, che si trovava in piscina e in sala vasche (traliccio di sostegno del nocciolo e piastra matrice, ponte scorrevole collegato al traliccio e ponte scorrevole ausiliario, collettori di aspirazione *headers* e di mandata del circuito primario, la parte in piscina dell'impianto di posta pneumatica *Rabbit*, i collettori, le paratoie di separazione delle tre vasche e i tubi d'irraggiamento o collimatori).

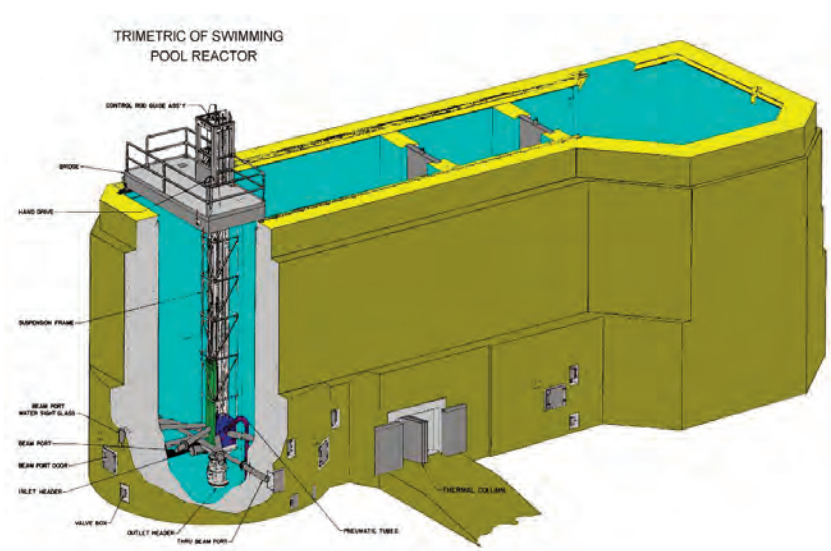
Al termine di queste operazioni la quasi totalità della radioattività attribuibile ad attivazione neutronica, che corrisponde a circa il 90% della radioattività totale presente, è stata rimossa dall'impianto con notevole abbattimento dei rischi radiologici.

Passiamo ora a descrivere sommariamente il sistema impiegato per la bonifica delle acque del reattore del CISAM. Il trattamento dei rifiuti radioattivi liquidi generati dal funzionamento dei reattori nucleari genera due fluidi distinti: il fluido trattato, pronto per essere immesso nell'ambiente nel rispetto delle condizioni previste da un apposito studio chiamato «formula di scarico», e il concentrato proveniente dal processo di trattamento (solitamente a elevata radioattività) da avviare al condizionamento e successivamente da custodire come rifiuto radioattivo.

I principali metodi di trattamento sono la flocculazione/precipitazione chimica, le resine a scambio ionico, i sistemi a membrana (osmosi inversa, nanofiltrazione, ultrafiltrazione e microfiltrazione) e l'evaporazione; normalmente è la combinazione di diverse tecniche piuttosto che una singola tecnica che consente di ottenere i risultati desiderati.

Gli elementi da valutare per la scelta del tipo di trattamento sono molti, tra i quali la caratterizzazione dei rifiuti liquidi, i requisiti per lo scarico del liquido trattato (definiti dalla già citata formula di scarico), le tecnologie disponibili e relativi costi e la conservazione o l'utilizzo del concentrato dopo il trattamento.

In particolare l'evaporazione è un sistema molto diffuso negli impianti e nei laboratori nucleari e in altri settori per il trattamento di rilevanti quantità di acqua inquinata (per esempio nelle fabbriche di vernice e nelle aziende che effettuano verniciatura su scala industriale); è una tecnologia molto semplice, ma costosa. L'acqua contaminata viene fatta evaporare alla temperatura di 35-40°C abbassando opportunamente la pressione, e successivamente l'evaporato viene condensato a bassa temperatura. I vantaggi di questa scelta sono il fattore di decontaminazione molto elevato e la semplicità di funzionamento e conduzione; gli svantaggi i tempi di lavorazione lunghi e il costo più elevato rispetto ad altri processi di trattamento, a causa del costo iniziale dell'impianto e del suo elevato fabbisogno energetico; inoltre i problemi causati da corrosione, incrostazioni e schiuma possono diminuirne l'efficacia.



Vista assonometrica della struttura della «piscina» del reattore nucleare del CISAM (Fonte: archivio CISAM).

La scelta del CISAM è stata quella di un sistema misto con un primo stadio di microfiltrazione con filtri TRI NUCLEAR CORP da 0.2 micron e un secondo stadio di evaporazione con un Evaporatore FORMECO da 4.8 mc/giorno di distillato.

Elemento essenziale per consentire lo smaltimento delle acque prodotte dal trattamento delle acque della piscina del reattore del CISAM è stato l'ottenimento della relativa autorizzazione da parte dell'autorità delegata (la provincia di Pisa), autorizzazione chiamata «formula di sca-



La «piscina» del reattore nucleare del CISAM prima delle operazioni di rimozione dei componenti attivati e svuotamento dell'acqua (Fonte: archivio CISAM).



La «piscina» del reattore nucleare del CISAM al termine delle operazioni di rimozione dei componenti attivati e svuotamento dell'acqua (Fonte: archivio CISAM).

rico» in quanto dettaglia la quantità, la composizione e le modalità con le quali le acque possono essere smaltite. Parte integrante della formula di scarico è uno studio che valuta le conseguenze, nel peggior caso ipotizzabile, di un'esposizione di soggetti umani alle acque scaricate. Nel caso del CISAM ci si è orientati per lo smaltimento delle acque nel vicino canale dei Navicelli, attraverso un esistente impianto di depurazione delle acque reflue, ed è stato fatto uno studio per dimostrare che le operazioni di smaltimento non avrebbero creato nessun rischio di natura radiologica per il personale coinvolto (autisti delle autobotti e operatori dell'impianto di depurazione) e per la popolazione della zona. Lo studio ha dimostrato che le operazioni di rilascio delle acque provenienti dal reattore nucleare RTS-1 del CISAM rispettano le condizioni di «*non rilevanza radiologica*» di seguito riassunte:

— dose efficace pari o inferiore a 10 μSv (6) anno (0,5% della dose media europea da radiazioni naturali);

— dose collettiva efficace nell'arco di un anno non superiore a 1 Sv·persona.

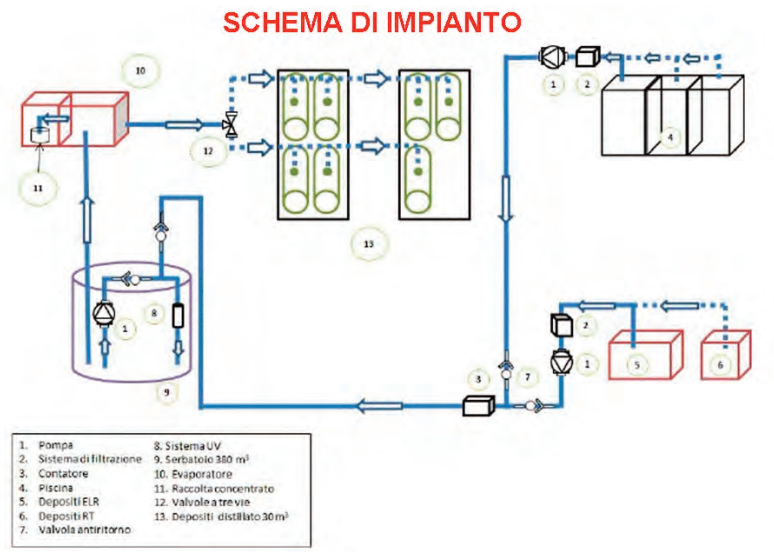
Per quanto riguarda le operazioni di messa in sicurezza delle parti smantellate, anche se le aree interessate sono già dotate di sistemi propri di ventilazione e filtrazione dell'aria, sono stati comunque realizzati ambienti confinati (chiamati SAS) con sistemi di filtrazione dell'aria in uscita, all'interno dei quali sono state svolte le operazioni di trattamento (riduzione di volume) e condizionamento (omogeneizzazione con malta cementizia all'interno di contenitori in acciaio) delle componenti smantellate.

Le attività che hanno richiesto particolare attenzione per il loro svolgimento sono state quelle riguardanti la messa in sicurezza delle barre di controllo e regolazione. Per queste componenti le operazioni sono state svolte tutte in sala vasche eseguendo le riduzioni d'ingombro mantenendo le parti più attivate sotto battente d'acqua. Le successive operazioni di condizionamento sono state realizzate con l'interposizione di opportune barriere schermanti a protezione dei lavoratori. Al fine di evitare fenomeni di contaminazione ambientale delle aree operative, tutte le operazioni di taglio sono state realizzate con attrezzature operanti senza formazione di truciolo (cesoie idrauliche a comando remotizzato).

Sono altresì state intraprese azioni di confinamento della contaminazione residua con la realizzazione di una

Limite di scarico	
Nuclide	**Concentrazione (Bq/l)**
HTO	1,00E+02
Sr90	2,19E-01
Cs137	4,45E-01
U235	5,79E-06
U238	2,74E-05
Pu238	2,42E-04
Pu239	9,30E-05
Pu240	9,30E-05
Am241	9,21E-05

La «formula di scarico» delle acque del reattore del CISAM, documento che riporta i limiti di radioattività che l'acqua, dopo il trattamento, non deve superare per poter essere rilasciata (Fonte: archivio CISAM).



Schema dell'impianto impiegato per il trattamento delle acque della «piscina» del reattore nucleare del CISAM, basato su di un primo stadio di microfiltrazione seguito da un secondo stadio di evaporazione a bassa pressione (Fonte: archivio CISAM).

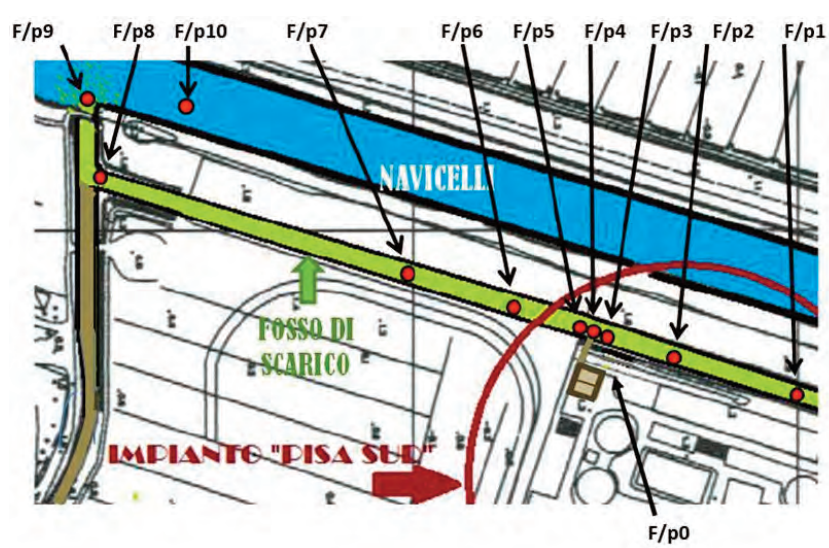
copertura della piscina e la flangiatura di tutte le penetrazioni che attraversano le pareti e il fondo delle vasche.

Fondamentale per assicurare, durante la fase di smaltimento delle acque, la necessaria trasparenza, è stato il ruolo svolto dall'ENEA e dall'ARPAT.

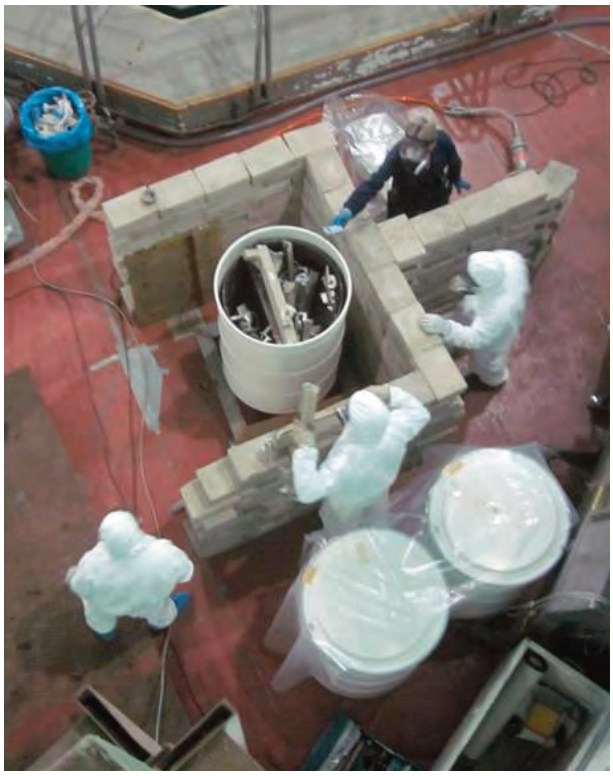
L'ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) ha assicurato la sorveglianza per conto del CISAM, mentre l'Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (ARPAT) è l'organismo tecnico responsabile del monitoraggio della radioattività ambientale, ai sensi delle leggi vigenti in materia; il piano di monitoraggio dell'ARPAT prevedeva la misura della radioattività nelle principali matrici ambientali, negli alimenti e nelle acque destinate al consumo umano, secondo le indicazioni tecniche di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Ente Pubblico sotto la vigilanza del Ministero dell'Ambiente); in particolare nel periodo del trattamento delle acque è stata prevista anche l'attività di monitoraggio nella zona a valle dello scarico delle acque trattate del CISAM, al fine di valutare eventuali variazioni significative nello stato ambientale.

Il piano di sorveglianza del CISAM, di cui è stata incaricata l'ENEA, ha riguardato sia la verifica della radioattività delle acque trattate prima dello scarico, che la verifica dello stato all'interno del depuratore e infine dello stato dell'ambiente nelle immediate vicinanze dello scarico.

Il piano di monitoraggio di ARPAT ha riguardato la valutazione dello stato prima, durante e al termine dello scarico delle acque dell'ambiente a valle dello scarico fino a un'area estesa al canale dei Navicelli e lo scolmatore d'Arno (le misure riguardano Cs-137 e trizio).



Il piano di monitoraggio dell'Agenzia regionale per l'ambiente della toscana (ARPAT) ha riguardato la valutazione dello stato dell'ambiente prima, durante e al termine dello scarico delle acque derivanti dalla purificazione delle acque del reattore; il monitoraggio è stato esteso a numerosi punti a valle dello scarico fino a un'area estesa al canale dei Navicelli e lo scolmatore d'Arno (Fonte: archivio CISAM).



Un momento delle operazioni di smantellamento e condizionamento della piastra matrice del reattore nucleare del CISAM (Fonte: archivio CISAM).

Si è quindi trattato di due attività complementari anche se indipendenti, che hanno contributo a creare un quadro conoscitivo dell'ambiente potenzialmente interessato dalla prima fase del *decommissioning* del reattore.

L'obiettivo in entrambi i casi è stato di valutare le eventuali variazioni significative dei livelli di radioattività in diverse matrici ambientali, in quanto i radionuclidi presenti nelle acque di scarico erano anche presenti nell'ambiente.

La fase di smaltimento delle acque è ufficialmente terminata nel mese di marzo 2015, con la consegna da parte della Ditta GDES (ex LAINSA - società spagnola che si è aggiudicata la gara per la prima fase del *decommissioning* comprendente l'attività di purificazione e smaltimento delle acque) della certificazione dell'ENEA che attesta che non è stata rilevata alcuna apprezzabile variazione dello stato radiologico del sito di rilascio a seguito delle attività svolte; analoga certificazione era stata rilasciata alla fine del 2014 per le aree del reattore e del piazzale antistante coinvolte nelle operazioni.



Modello presente presso il Terzo Reparto dello Stato Maggiore Marina, a Roma, del sommergibile a propulsione nucleare GUGLIELMO MARCONI, progettato attorno al 1960 dal Comitato progetti della Marina Militare italiana e dal CAMEN, ma mai realizzato (Foto autore).

Nel 2015 è stata avviata la seconda fase del *decommissioning* del reattore del CISAM, il cui contratto è stato aggiudicato alla società italiana Nucleco. Questa fase, le cui attività si sono concluse nel corso del 2018, ha riguardato in particolare lo smantellamento del circuito primario compresi gli scambiatori di calore e il serbatoio di decadimento, dell'impianto di purificazione dell'acqua del circuito primario (purificazione attiva), dell'impianto di raccolta effluenti liquidi radioattivi comprese tubazioni e serbatoi contaminati interni ed esterni all'edificio Reattore. Questi componenti sono stati smontati e smantellati con tecniche volte a evitare la diffusione della contaminazione. La decontaminazione è stata effettuata per quei manufatti nei quali, a seguito di taglio o smontaggio, si è potuta rendere facilmente accessibile la superficie contaminata; altrimenti si è effettuato il condizionamento diretto come rifiuto per la custodia nel deposito del CISAM, unico deposito autorizzato alla custodia dei rifiuti radioattivi (di bassa e media attività) del Ministero della Difesa italiano. I manufatti decontaminati, una volta ottenute tutte le necessarie autorizzazioni e pareri, sono stati smaltiti come rifiuto speciale non pericoloso; in sostanza sono stati utilizzati come metallo da fonderia, procedura già effettuata per alcuni componenti nel corso della fase 1.

NOTE

(1) https://www.iaea.org/sites/default/files/19/11/pris.pdf.
(2) https://www.iaea.org/resources/databases/research-reactor-database-rrdb.
(3) http://ec.europa.eu/dgs/jrc//downloads/events/20120911-decommissioning/jrc_20120911_ decommissioning_vesselina_ranguelova.pdf.
(4) La centrale di Borgo Sabotino ha prodotto energia elettrica dal 1964 al 1987, ed è attualmente in fase di *decommissioning*.
(5) https://pris.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/ReactorDetails.aspx?current=318.
(6) Il sievert (simbolo Sv), il cui nome deriva da quello dello scienziato svedese Rolf Sievert, è l'unità di misura della dose equivalente di radiazione nel sistema internazionale ed è una misura degli effetti e del danno provocato dalla radiazione su un organismo.



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

www.regione.fvg.it

www.facebook.com/regione.fvg.it/

https://twitter.com/regioneFVGit

https://www.instagram.com/regionefvg/

© ph Giovanni Montenero

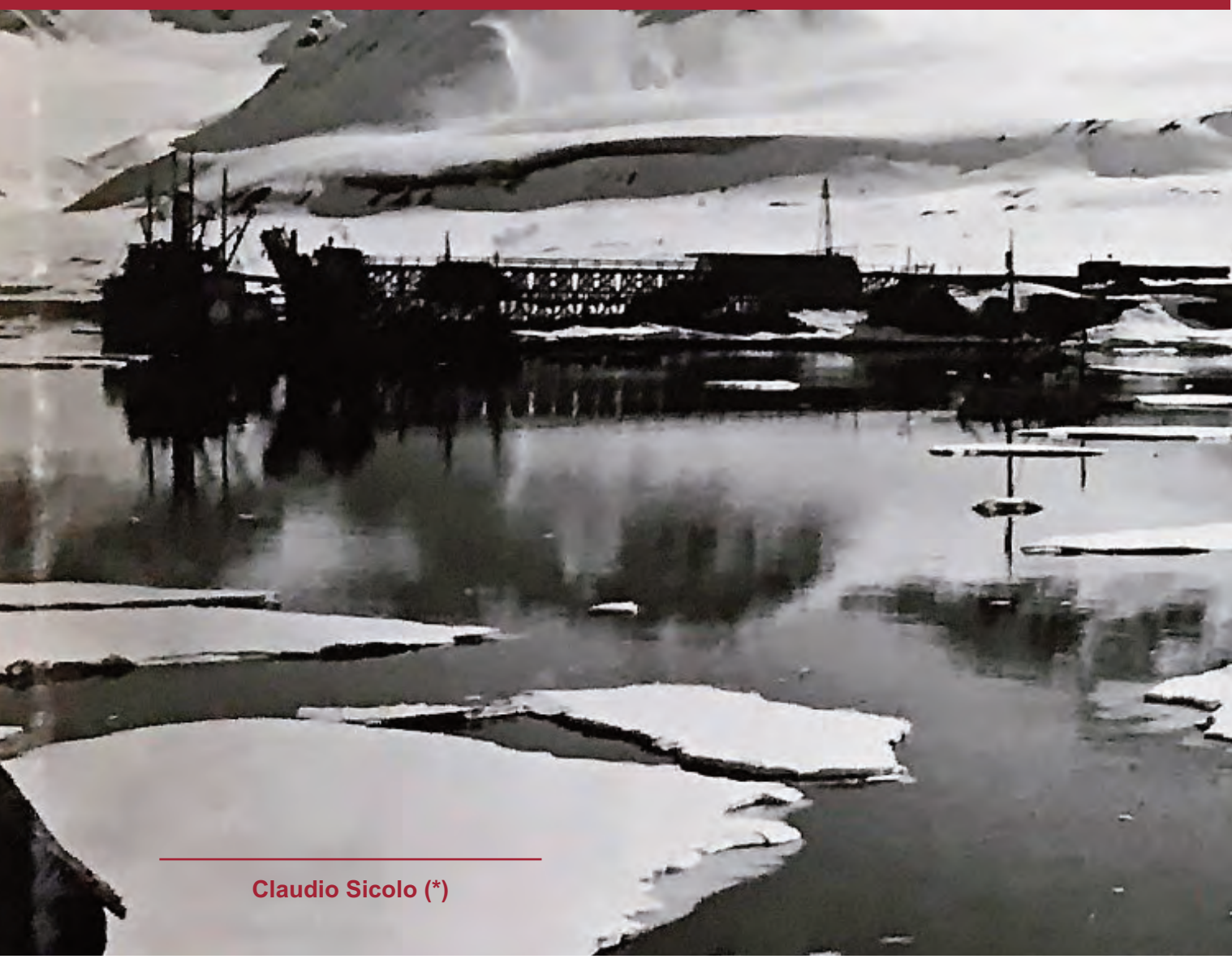
FRIULI VENEZIA GIULIA

LA REGIONE DELLE

FRECCE TRICOLORI

La spedizione del dirigibile Italia al Polo Nord

La Regia Marina e il Corriere della Sera



Claudio Sicolo (*)

(*) *Laureatosi in Filosofia con una tesi in storia delle teorie elettromagnetiche della luce di fine '800, si è perfezionato presso la Scuola superiore di Storia della scienza di Pisa (Istituto della Enciclopedia italiana). Esperto senior in sviluppo risorse umane, per oltre trent'anni è stato responsabile di numerosi progetti di capacity building. Dal 2015 è impegnato in un progetto indipendente di ricerca e di divulgazione della storia della radio come parte della più ampia Storia contemporanea. Sul tema della spedizione polare di Umberto Nobile del 1928 ha già pubblicato un saggio sulla Rivista Marittima nel 2017 (La Regia Marina e l'introduzione della radiotelegrafia a onde corte nella spedizione del dirigibile Italia, Luglio-Agosto) e tre libri reperibili nelle librerie on line (Le onde smarrite della Tenda Rossa – Storie, leggende e verità della radio nella spedizione del dirigibile Italia di Umberto Nobile al Polo Nord, Sandit, Albino 2017; Il dirigibile Italia – La sfida della radio al Polo Nord – Dai sogni letterari di Gabriele d'Annunzio all'impresa di Umberto Nobile, Pagine editore, Roma 2018; Umberto Nobile e l'Italia al Polo Nord – politica e storia nelle carte inedite 1928-1978, Aracne, Roma 2020).*



Lo scenario di Ny-Ålesund e King's Bay all'epoca dei voli del dirigibile *ITALIA*. Da sinistra: la nave *CITTÀ DI MILANO*, il pontile della miniera di carbone, il pilone d'ormeggio e l'hangar del dirigibile, il villaggio e le antenne della radio dei minatori (Fonte: Museo storico dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, Centro documentazione Umberto Nobile).

Il finanziamento della spedizione del dirigibile *Italia* del 1928 si reggeva in buona parte sui proventi che il Comitato finanziatore di Milano, guidato dal podestà Ernesto Belloni, avrebbe dovuto ricavare dalle esclusive giornalistiche con la stampa di tutto il mondo. Il progetto si concretizzò in un accordo sullo sfruttamento dei diritti giornalistici della spedizione tra la Reale Società Geografica Italiana e il Comitato di Milano. Parte essenziale dell'intesa fu l'utilizzo esclusivo delle comunicazioni radiotelegrafiche della spedizione assicurate dalla Regia Marina.

Le conseguenze di quell'intesa pesarono notevolmente su tutta la vicenda della spedizione quando i comunicati stampa ostacolarono il servizio della radio della nave *Città di Milano* subito dopo l'incidente del dirigibile, nonché quando sui giornali di tutto il mondo sorsero aspre polemiche per le modalità del salvataggio del generale Umberto Nobile, e per la scomparsa del meteorologo svedese Finn Malmgren e del celebre esploratore norvegese Roald Amundsen.

I commenti suscitati nella stampa estera furono la causa scatenante dell'inchiesta governativa sulla spedizione (1), che oscurò e mise in dubbio la brillante reputazione (di generale, di esploratore e di comandante di aeronavi) che Nobile si era conquistato con la precedente spedizione del dirigibile gemello *Norge*.

Recenti evidenze archivistiche presenti al museo Umberto Nobile di Lauro, hanno permesso di attribuire a Nobile e al giornalista Francesco Tomaselli la concezione e l'organizzazione del sistema di collegamenti della spedizione al fine di garantire i privilegi delle esclusive al *Corriere della Sera*.

In questo articolo si chiarisce il ruolo, finora sconosciuto, svolto dalla Regia Marina, per il tramite del sottosegretario Giuseppe Sirianni, nel regolare l'uso giornalistico della radio della spedizione.

Le origini dello sfruttamento a uso giornalistico delle comunicazioni radiotelegrafiche della spedizione

Nobile e Tomaselli convennero sull'esigenza di regolare la diffusione delle informazioni a mezzo stampa per motivi diversi, ma con uno stesso mezzo: il sistema radio della spedizione.

Già il 9 novembre 1927 il generale scrive a Tomaselli lamentandosi della fuga di notizie sui preparativi



Da sinistra: i giornalisti Cesco Tomaselli, Ugo Lago e Salvatore Aponte (Fonte: Museo storico dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, Centro Documentazione Umberto Nobile).

della spedizione avvenuta attraverso una sua presunta intervista rilasciata all'agenzia *United Press* e riportata su alcuni giornali italiani.

Per una migliore comprensione dei fatti, occorre precisare che Nobile concentrava su di sé i poteri di direttore dello Stabilimento Costruzioni Aeronautiche di Roma e di capo *in pectore* della spedizione polare, posizione che avrebbe assunto ufficialmente, di lì a poco, con la Convenzione del 6 dicembre 1927 tra il ministero dell'Aeronautica italiana e La Reale Società Geografica (2). Questa concentrazione di ruoli faceva di Nobile, di fatto, il capo indiscusso della spedizione (3). Tomaselli, invece, era il giornalista di punta del *Corriere della Sera* per le spedizioni polari, avendo già partecipato alla spedizione del *Norge* di due anni prima. Da quell'esperienza egli aveva tratto utilissimi insegnamenti sulla gestione delle informazioni tramite la radio e sulla realtà tecnico-logistica della base polare norvegese di Ny Aalesund (4) alle isole Svalbard.

Nella precitata corrispondenza, il generale chiede a Tomaselli di farsi parte attiva presso il *Corriere della Sera* e il Comitato di Milano per regolamentare l'uso della stampa: «*…ritengo* — scrive Nobile — *che questa questione della stampa vada regolata al più presto, e dovrebbe regolarla il Comitato di Milano o chi per esso. Ne parli lei con Andreoletti, e mi faccia sapere qualcosa*» (5).

Il giorno dopo, il 10 novembre, Tomaselli scrive una lettera al Generale che non costituisce una risposta alla prima, ma concerne lo stesso argomento considerato dal punto di vista delle esigenze del *Corriere della Sera*. Egli illustra le trattative in corso per la concessione delle esclusive alla *North American Newspaper Alliance* da parte del Comitato di Milano e del *Corriere della Sera* che, è evidente, agivano di concerto.

Il giornalista non si limita a riferire, ma prosegue suggerendo a Nobile gli elementi di un'organizzazione che avrebbe favorito la gestione delle informazioni per poter far valere i contratti di esclusiva che il suo giornale stava stipulando, anche in concorrenza con gli altri *media* italiani ed esteri.

Secondo Tomaselli, occorreva prendere a bordo del

dirigibile un solo giornalista, e questa volta italiano (per evitare quanto successo con il *Norge* quando Amundsen gli aveva preferito il giornalista norvegese Fredrik Ramm) (6). Inoltre, considerato che la stazione radio della Baia del Re a Ny Aalesund (la stazione della locale miniera di carbone) era molto lenta e trasmetteva solo dodici parole al minuto (era infatti del tipo a scintilla e non a valvola) suggerì a Nobile di noleggiarla e di farsi cedere due radiotelegrafisti della Marina che potessero trasmettere in inglese per non perdere tempo con le traduzioni.

La lettera si conclude con una accorata richiesta di sostegno per farsi nominare per quel posto di giornalista (7).

Dopo aver ricevuto la lettera di Nobile del 9 novembre, vista la convergenza di interessi per la gestione delle notizie giornalistiche, Tomaselli ne scrive un'altra il 12 novembre in cui mette a punto un vero e proprio progetto di comunicazione.

Tomaselli propone l'idea di utilizzare meglio le potenzialità della radiotelegrafia insieme ad alcuni altri accorgimenti che riguardano le risorse a disposizione. Così egli rinnova il suggerimento di prendere in affitto la stazione radio della Baia del Re, ma anche, come migliore alternativa, di dotare la nave appoggio della Regia Marina (che all'epoca doveva essere la *Magnaghi*) di una sua radio autonoma.

In tal caso, occorreva, secondo Tomaselli, che la radio della nave fosse sufficientemente potente e avesse, da parte norvegese, l'autorizzazione a trasmettere.

Il giornalista chiede, infine, che la stazione di terra dei minatori sia comunque affittata «*allo scopo di evitare che giornalisti estranei alla spedizione se ne servano in concorrenza con noi*» (8).

L'accordo tra la Reale Società Geografica e il Comitato di Milano per lo sfruttamento giornalistico ed editoriale della spedizione

Le idee e i suggerimenti di Tomaselli furono prontamente accolti dal Comitato di Milano il quale li propose alla Reale Società Geografica.

Pochi giorni dopo, infatti, con uno scambio di lettere del 17 e del 21 novembre 1927, Arturo Andreoletti, segretario del Comitato di Milano, concordava con la Reale Società Geografica Italiana, il «Progetto» per lo sfruttamento giornalistico ed editoriale dei diritti di esclusiva su tutti i prodotti informativi, fotografici e cinematografici per contribuire al finanziamento della spedizione.

L'accordo ripercorreva i punti essenziali evidenziati da Tomaselli: faceva leva sull'utilizzo, in esclusiva, delle comunicazioni radiotelegrafiche del servizio radio della spedizione attraverso l'opera di un solo giornalista italiano e di un ufficio stampa appositamente dedicato. Inoltre, nessun membro dell'equipaggio sarebbe stato autorizzato a rilasciare interviste o a diffondere notizie per espressa clausola contrattuale (9).

Furono poi fatti altri passi importanti.

Tra il mese di gennaio e il mese di aprile 1928, accogliendo le insistenti richieste del giornalista, Nobile si prodigò per far richiamare in servizio Tomaselli quale capitano degli Alpini, al fine di assumerlo nell'equipaggio del dirigibile. Cedendo poi alle richieste di Giulio Barella (10), direttore amministrativo del *Popolo d'Italia*, e del podestà di Milano Ernesto Belloni, egli assunse anche il giornalista Ugo Lago nell'intesa che sarebbe stato stabilito di volta in volta chi sarebbe salito a bordo durante i voli del dirigibile (11).

Nello stesso periodo di tempo, la Regia Marina realizzò gli impianti radiotelegrafici della spedizione, perfezionando il sistema integrato onde lunghe e onde corte già in uso nei collegamenti tra la stazione ultrapotente di Roma San Paolo e le colonie (12).

Il giorno 8 aprile, fu pubblicato il Regolamento che disciplinava il servizio radiotelegrafico della spedizione (13).

Nobile diede seguito alle preoccupazioni che erano state espresse da Tomaselli in merito alla stazione radiotelegrafica dei minatori di Ny Aalesund.

La stazione radio dei minatori era già presente al tempo del *Norge* ed era stata utilissima ad Amundsen che l'aveva presa in affitto per comunicare con la Norvegia e con l'Italia (14), ma nella nuova situazione che si sarebbe creata con la presenza della nave italiana



L'unica fotografia della radio di bordo del dirigibile *ITALIA* che è stata scoperta dall'autore durante le sue ricerche presso il Museo storico dell'Aeronautica Militare, Centro documentazione Umberto Nobile.

Città di Milano, attrezzata con una sua potente radio di bordo capace di comunicare direttamente con Roma, quell'antenna poteva costituire un problema.

La stazione radiotelegrafica della miniera di Ny Aalesund operava con un vecchio e lento apparato «a scintilla» (15) sulle onde medie di 600 e di 1.000 metri con la potenza di 1 Kwatt (16). Essa era di proprietà della Kings Bay Kul Company, la società di Alesund proprietaria della miniera di carbone (17).

Quell'antenna costituiva una minaccia per i piani di Tomaselli, del *Corriere della Sera* e del Comitato finanziatore di Milano. La Compagnia del Carbone, infatti, non aveva concesso a Richard Byrd di usare la radio di bordo quando tentò di raggiungere il polo sul suo *Fokker* nel 1926 (18) e quindi occorreva prendere accordi.

Il 7 febbraio 1928 Nobile scrisse alla sede di Alesund della Compagnia del Carbone, per il tramite della legazione diplomatica italiana di Oslo guidata da Carlo Senni, chiedendo di poter prendere in affitto la stazione radio della Baia del Re per la durata delle operazioni della spedizione che si sarebbero svolte sul posto (19).

La risposta della Compagnia fu negativa (20). Malgrado ciò, Nobile non rinunciò alla richiesta e iniziò una lunga trattativa moderando la propria proposta nei termini di un impegno della Compagnia a non trasmettere «*né per conto proprio né per conto di terzi notizie riguardanti direttamente o indirettamente la spedizione se non da noi autorizzate*», coinvolgendo le autorità diplomatiche italiane e norvegesi (21).

I motivi di tanta insistenza furono chiariti dal generale a Carlo Senni: «*Come Ella vede, in fondo non si tratta di fittare per uso esclusivo nostro la stazione, escludendo chiunque altro, ma soltanto d'impedire che vengano fatte indiscrezioni, in contrasto con gli impegni assunti per il servizio giornalistico*» (22).

Nonostante un'ulteriore offerta di danaro, nella misura di 10.000 corone da parte del Comitato di Milano, per ottenere la semplice assicurazione di non trasmettere e non far trasmettere notizie concernenti la spedizione, la Compagnia del Carbone rimase irremovibile (23).

E infatti, l'uso della radio della miniera di carbone di Ny Alesund non fece parte del contratto che fu sti-



Il Direttore della miniera del carbone di Ny-Ålesund con parte del personale italiano (19 giugno 1928) - (Fonte: Museo storico dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, Centro documentazione Umberto Nobile).

pulato nel mese di aprile 1928 tra la Reale Società Geografica Italiana e la Compagnia del Carbone di Alesund per l'utilizzo dei materiali e dei servizi della Compagnia alla Baia del Re (24).

In tutta la trattativa per la radio dei minatori sfuggì l'importanza che quell'antenna avrebbe potuto avere in caso di emergenza, una circostanza che avrebbe potuto costituire l'oggetto di un accordo diverso, non di natura commerciale, di fronte al quale la Compagnia del Carbone difficilmente avrebbe deciso di apporre un rifiuto; e questo ebbe conseguenze fatali (25).

Solo dopo l'incidente, infatti, e durante i difficoltosi tentativi di collegamento radio con i sopravvissuti e con i soccorritori, ci si rese conto dell'importanza di quell'antenna per un più efficace esito delle ricerche (26).

I giornali e il dramma della radio a Ny Alesund

Il silenzio radio del dirigibile del 25 maggio 1928 scatenò una grande speculazione giornalistica sulla sorte dell'equipaggio dell'aeronave che prese la forma di un incontrollabile scandalo internazionale, concorrendo all'esito drammatico dei soccorsi, ma anche al difficile destino di Umberto Nobile (27).

Al ritorno dalla spedizione, Tomaselli scrisse nel suo più famoso libro *L'inferno bianco*:

«*È difficile trovare nella storia di questi ultimi decenni un avvenimento che abbia avuto, come questo, tanta capacità di penetrazione nel sottosuolo delle passioni umane. Tutte, dalle più nobili alle più intemperanti, da quelle che inspirano il linguaggio della carità universale a quelle che intonano l'invettiva delle supreme condanne, arsero intorno al dramma*» (28).

Che cosa era accaduto? Il sistema dei collegamenti radio che doveva garantire le esclusive giornalistiche, ma che doveva anche assicurare il contatto con i naufraghi tanto necessario alla loro salvezza, aveva ceduto a causa del radicale cambiamento del teatro comunicativo di Ny Alesund che fu provocato dall'avvento dei soccorsi.

Nobile accusò il servizio radio della Marina: «*Essi* — scrive Nobile nel 1930 chiamando in causa il comandante della nave *Città di Milano* Giuseppe Romagna Manoja e il capo dei servizi radiotelegrafici della nave, il capitano Ugo Baccarani — *non avevano avuto gran tempo di fare attenzione a noi, perché l'attività della stazione radiotelegrafica della Città di Milano era stata assorbita quasi interamente dalle interminabili corrispondenze giornalistiche e dalle centinaia di telegrammi che le duecento persone imbarcate sulla Città di Milano inviavano alle loro famiglie e ai loro amici*» (29).

Dunque, secondo il Generale, c'era stato un utilizzo improprio della radio della nave, in particolare da parte dei giornalisti, con le loro lunghe corrispondenze, e da parte del Comandante che lo aveva permesso. Secondo Nobile, questa circostanza avrebbe impedito il tempestivo ascolto degli SOS che il radiotelegrafista Giuseppe Biagi trasmetteva dalla *Tenda Rossa* fin dal 25 maggio, con la conseguenza che i soccorsi avevano preso una piega tragica provocando morti e dispersi (30).

L'accusa fu rivolta in modo specifico allo stesso Tomaselli come risulta dagli Atti dell'inchiesta sulla spedizione: «*Quando Nobile salì a bordo* — dichiara il giornalista – (…) *mi ha detto: "La radio ha commesso un delitto e lei non doveva scrivere quei chilometri di corrispondenza di sciocchezze che ha mandato. Si doveva ricordare che faceva parte dell'equipaggio del dirigibile. Lei doveva tacere"* » (31).

Così, nel momento della tragedia, il comandante Romagna, il capitano Baccarani e il giornalista Tomaselli appaiono complici di un delitto: il delitto della radio.

La verità era più complessa di quella raccontata da Nobile. La radio della nave era stata condivisa tra il comando militare e il programma giornalistico voluto dai finanziatori della spedizione. La coesistenza di diverse funzioni della stazione radio della nave, quelle per le comunicazioni di servizio e quelle per la stampa, costituivano una criticità organizzativa che era nella natura stessa del progetto polare il quale era nato per finalità scientifiche, era stato supportato da strutture militari, ma era stato finanziato dalla stampa.

L'intreccio tra servizio radio e progetto per la stampa, insieme ai fattori legati alla propagazione delle onde corte, aveva ostacolato la tempestiva intercettazione degli SOS dei naufraghi da parte della nave appoggio, che riuscì a intercettare le coordinate della *Tenda Rossa* solo due settimane dopo l'incidente.

In quel lasso di tempo, tre naufraghi erano partiti dalla *Tenda*, uno dei quali, lo svedese Finn Malmgren sarebbe morto, e si accumulò un grande ritardo nella ricerca dei dispersi, ritardo che non fu più recuperato. Si generò quindi una tragica concatenazione di eventi che portò all'infelice morte di Amundsen e alla definitiva perdita dei sei membri dell'equipaggio che erano rimasti nell'involucro dell'aeronave.

Con la crisi dei contatti radio, finì anche l'adesione di Nobile ai progetti editoriali del Comitato di Milano, e si creò un'ombra sul suo rapporto con Tomaselli.

Giuseppe Sirianni e lo sfruttamento giornalistico della spedizione: dalla collaborazione allo scontro con il Comitato di Milano e con il *Corriere della Sera*.

La controversia sulla radio tra Umberto Nobile e Giu-



L'attesa di notizie dai naufraghi fuori della cabina della radio della nave *CITTÀ DI MILANO* (10 giugno 1928) - (Fonte: Museo storico dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, Centro documentazione Umberto Nobile).

seppe Romagna Manoja, è una costante della memorialistica e, in generale, della letteratura sul dirigibile *Italia*. Nobile ne fece un punto cardine nella sua reazione alle conclusioni dell'«Inchiesta Cagni», sia nelle sue versioni del 1929-30 sia in quella politicizzata del 1945, sia in tutte le altre sue pubblicazioni ed esternazioni.

Nella ricostruzione di Nobile, il comandante Romagna appare l'esclusivo responsabile del disservizio della radio della nave anche nei riguardi del sottosegretario della Regia Marina Giuseppe Sirianni del quale Nobile tesse le lodi (32). In realtà Romagna svolgeva funzioni all'interno di un quadro operativo definito da Sirianni nel rispetto degli accordi sui diritti di esclusiva giornalistica che abbiamo sopra analizzato.

La Regia Marina, pur essendone formalmente rimasta estranea, era a conoscenza di quegli accordi.

Sirianni ne fu informato da Ernesto Belloni con una nota del 12 marzo 1928: «*Eccellenza* […] — scrive Belloni — *Desidero inoltre richiamare l'attenzione dell'E. V. Su questo fatto: al Comitato finanziatore della spedizione sono stati riservati tutti i diritti giornalistici, foto-cinematografici, editoriali, ecc. E già l'Aeronautica — a mezzo di S. E. Balbo — ha provveduto a dare disposizioni in merito perché tali diritti siano riconosciuti in modo assoluto da parte di tutti coloro che parteciperanno alla spedizione stessa o che avranno parte con l'organizzazione a contatto con essa. Per evidenti considerazioni, e allo scopo di non alterare i calcoli che il Comitato promotore aveva fatto per il finanziamento della spedizione, mi permetto di rivolgermi all'E. V. Perché anche la Marina voglia dare le disposizioni del caso — particolarmente a quanti arriveranno alla regione polare a mezzo della Città di Milano, al fine di assicurare i diritti suddetti al Comitato milanese*» (33).

Il giorno successivo, il 13 marzo 1928, anche Manlio Morgagni, vice podestà di Milano, scrisse a Sirianni sollecitando le stesse misure a favore degli accordi con la stampa del Comitato di Milano e aggiungendo la necessità che sulla nave fossero imbarcati solo i giornalisti accreditati dal Comitato stesso (Cesco Tomaselli e Ugo Lago) (34).

Il 4 aprile 1928, Sirianni inviò un telegramma a Belloni per assicurarlo che erano state intraprese le misure richieste (35).

Il 10 aprile 1928 il sottosegretario inviò a Romagna Manoja precise istruzioni su come gestire i materiali e le corrispondenze a uso giornalistico. Nella nota avente per oggetto «Corrispondenze giornalistiche, fotografiche e cinematografiche», Sirianni scrisse: «*1. Occorre distinguere nettamente il campo della spedizione aerea da quello dell'attività affidata alla Città di Milano per conto della R. Marina. Rientrano in quest'ultima tutte le operazioni di qualsiasi genere che si eseguono a bordo con mezzi di bordo e non direttamente indirizzate al compito di base della spedizione aerea; tutte le osservazioni affidate dal Ministero della Marina alla S. V. e agli ufficiali della nave. L'invio di notizie su questi argomenti e la presa di fotografie sono liberi, però sotto la vigilanza del Comando di bordo. Il servizio cinematografico sarà fatto dall'operatore della Luce per conto di quell'istituto, con il quale questo ministero è in diretta comunicazione per la vigilanza e per lo sfruttamento a scopo di propaganda navale. 2. Nulla invece potrà essere riferito o fotografato della spedizione aerea o dell'aeronave o delle operazioni ad essa relative senza il permesso del Comandante della spedizione* [Nobile] *o fuori delle norme che saranno da lui emanate in materia. 3. Gli enti finanziatori della spedizione aerea si troverebbero in difficoltà se non potessero contare sulla riservatezza e sulla discrezione di coloro che, per esser comunque imbarcati sulla Città di Milano, sono, dal punto di vista delle informazioni, in condizioni di privilegio rispetto a chiunque altro. Desidero che queste difficoltà siano evitate. 4. La S. V., in base a queste premesse, dia le disposizioni opportune perché: 1) sia messa in luce l'opera della R. Marina, a scopo di propaganda navale; 2) non si interferisca con i giusti diritti del Comitato finanziatore della spedizione aerea*» (36).

Dunque, al momento della partenza del dirigibile da Milano, Sirianni aveva dato disposizione a Romagna di gestire direttamente le corrispondenze che riguardavano i compiti scientifici assegnatigli dalla Marina, di non intervenire nella regolamentazione delle corrispondenze giornalistiche, fotografiche e cinematografiche relative alla spedizione aerea di cui era responsabile Nobile e comunque di assecondare i privilegi accordati alla stampa milanese.

La Marina assecondò in pieno il piano delle esclusive giornalistiche del Comitato milanese. In alcuni dispacci radiotelegrafici emessi tra il 27 aprile e il 9 maggio 1928, il capo di gabinetto della Marina, Wladimiro Pini, diede disposizioni precise alla stazione radiotelegrafica di Roma San Paolo sull'istradamento delle corrispondenze provenienti dalla nave *Città di Milano* ai giornali e alle agenzie che facevano parte degli accordi sullo sfruttamento giornalistico della spedizione (37).

La collaborazione tra Sirianni e Belloni in merito alle corrispondenze giornalistiche si estese anche all'uso delle comunicazioni cifrate. La spedizione utilizzava il cifrario Mengarini pervenuto dal ministero dell'Aeronautica per tutte le comunicazioni riservate. Belloni ne aveva chiesto l'utilizzo anche per le corrispondenze giornalistiche al fine di tutelare meglio i diritti sulla stampa che erano stati riservati al Comitato milanese. In un telegramma del 10 maggio 1928 diretto a Belloni, Sirianni assicurò al podestà la facoltà dei suoi corrispondenti di avvalersi della cifratura, ma espresse anche qualche perplessità sull'opportunità e sulla necessità di tale utilizzo: «*Nessuna difficoltà che corrispondenti preparino telegrammi cifrati perché ciò sarà vantaggio anche concisione notizie stop Direzioni giornali dovrebbero se così desiderano dare disposizioni loro corrispondenti con intesa che telegrammi cifrati sarebbero da San Paolo inviati giornali stop Cifratura et decifratura telegrammi di migliaia di parole richiedono diverse ore stop Ritengo intercettazione su onda impiegata Città di Milano non facile et esistono norme internazionali che vietano riproduzione notizie intercettate stop Saluti*» (38).

L'appoggio dato dalla Marina al Comitato finanziatore lasciava comunque nelle mani di Nobile, nella sua veste di capo della spedizione, la gestione delle comunicazioni del progetto aeronautico della spedizione. Nobile tuttavia non regolamentò mai le comunicazioni a uso giornalistico che gli competevano, se ne disinteressò e tantomeno poté intervenire dalla *Tenda Rossa* al momento del disastro. Se ne dovette occupare Sirianni il quale cambiò le istruzioni che egli stesso aveva dato a Romagna.

In un telegramma cifrato del 30 maggio 1928 Sirianni espresse a Romagna le prime perplessità sull'uso giornalistico della radio di bordo della nave: «*Ho seguito la navigazione fatta per portarsi nord Spitzberg et difficoltà incontrate stop Ho avuto notizia disposizioni prese prima del ritorno alla Baia del re stop Approvo operato V. S. Stop Ho osservato che corrispondenti giornali danno notizie prima et con maggiori particolari di quanto non apparisca in telegrammi servizio stop Disponga che controllo su corrispondenza impedisca divulgazione notizie prima che siano in possesso questo ministero stop Se necessario limiti ampiezza dette corrispondenze spesso troppo prolisse stop Assicuri*» (39).



Il dirigibile *ITALIA* alla Baia del Re il 15 maggio 1928 (Fonte: Museo storico dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, Centro documentazione Umberto Nobile).

Il 31 maggio Mussolini affidò alla Marina, e operativamente a Romagna, il coordinamento delle operazioni di soccorso, sostituendo di fatto Nobile al comando di quello che era rimasto della spedizione del dirigibile (40). L'avvicendamento della Marina a capo della spedizione mutò radicalmente i rapporti con la stampa cancellando il privilegio concesso al Comitato di Milano e al *Corriere della Sera* sulle corrispondenze giornalistiche.

La situazione precipitò il 3 giugno 1928.

La sera di quel giorno il radioamatore Nicolaj Schmidt intercettò un frammento dell'SOS della *Tenda Rossa* che fu considerato attendibile rispetto ad altri segnali di allarme giunti nello stesso periodo. Il mattino del 4 giugno Sirianni inviò due telegrammi cifrati a Romagna con i quali diede disposizione di mettere sotto censura le comunicazioni giornalistiche e di dare precedenza agli ascolti del dirigibile rispetto a tutte le altre corrispondenze (41).

«*Aponte telegrafa stampa* — si legge nel primo telegramma delle ore 9 — *circa notizia pervenuta da stazione russa dirigibile sarebbe Terra Francesco Giuseppe stop Telegrafi subito suo giudizio circa attendibilità notizia stop Ricordo che corrispondenze giornali debbono passare sotto censura V. S. Et che notizie giornalisti debbono partire sempre dopo rapporti codesto comando a ministero stop Ministero deve essere sempre informato per primo di qualunque notizia importante stop Assicuri*» (42).

La censura venne applicata non solo sulla nave *Città di Milano* ma anche alla stazione radio di Roma San Paolo da dove transitavano tutte le comunicazioni provenienti dalla nave stessa compresi quelli destinati ai giornali. Infatti, la sera stessa del 4 giugno il capo di Gabinetto del Ministero della Marina, Wladimiro Pini, telegrafò alle stazioni di Roma San Paolo e di Monterotondo (solo ricevente) il seguente ordine: «*Tutti i telegrammi compresi quelli della stampa riferentisi spedizione polare, con particolare riguardo alla notizia della supposta intercettazione radio fatta da una stazione russa di segnali del dirigibile siano fermati et trasmessi prima all'ufficio di Gabinetto che dovrà dare il suo nulla osta per l'inoltro al destinatario*» (43).





(A sinistra) L'ammiraglio Giuseppe Sirianni (da Alberini P.-Prosperini F., *Uomini della Marina*, Ufficio storico della Marina Militare, Roma 2015). (Al centro) Umberto Nobile nel 1926 dopo il successo della spedizione artica del dirigibile *NORGE* (Fonte: Museo storico dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, Centro documentazione Umberto Nobile). (A destra) Il capitano di fregata Giuseppe Romagna Manoja (al centro) e l'equipaggio della nave *CITTÀ DI MILANO* (da L'Illustrazione italiana, 1928).

Iniziarono le tensioni tra Sirianni, il Comitato di Milano e Maffio Maffii, il direttore del Corriere.

Il 9 giugno 1928, il Sottosegretario inviò un duro telegramma a Morgagni: «*Est inammissibile che comunicazioni dirette stampa da bordo Città di Milano possano aver precedenza su quelle dirette Governo stop Inoltre est necessario specie presente momento che trasmissioni private rimangano subordinate ampiezza e contenuto a trasmissioni si servizio stop Nulla vieta servizio stampa servirsi stazione locale stop Cordiali saluti*» (44).

I giornalisti accorsi alla Baia del Re per diffondere le notizie sulla sorte del dirigibile, che tenevano in sospeso tutto il mondo, si lamentarono delle misure restrittive imposte dalla Marina.

Se ne lamentò anche Tomaselli il quale, in un telegramma inviato dalla Baia del Re il 15 giugno 1928, fece pressioni su Maffio Maffii affinché intervenisse, per il tramite del podestà Belloni, su Sirianni per ripristinare le condizioni di privilegio concesse in precedenza.

«*Prima partire corrispondenza* — scrive Tomaselli — *subiscono accurato controllo Comandante Città di Milano che non può autorizzare nessuna notizia se prima non informato ministero stop Traffico ufficiale e talvolta continui dispacci cifrati* […] *ritarda comunicazione verbale notizie et ripercuotesi su trasmissione stop* […] *situazione che aggravarsi prossimi giorni mentre aumenta concorrenza straniera che giovasi stazione terra et disporrà larghi mezzi* […] *occorre che on. Belloni a nome Comitato finanziamento torni rappresentante Sirianni impegni assunti et situazioni giornalisti autorizzati* […] *chiedesi controllo meno severo*» (45).

Ma ormai non c'erano più le condizioni per mantenere il monopolio creato dal Comitato finanziatore di Milano. Il 13 giugno 1928 lo stesso *Corriere della Sera* aveva diffuso la notizia che era stata tolta ogni riservatezza alle comunicazioni provenienti dalla spedizione (46). Tomaselli tentava solo un'azione difensiva delle ultime prerogative che gli erano rimaste.

Il 7 luglio 1928 Maffii scrisse un'accorata lettera a Sirianni nella speranza di poter salvare ancora qualcosa delle vecchie intese.

«*Sarebbe desiderabile, non tanto nell'interesse materiale del Corriere, quanto per quello dell'opinione pubblica in generale, che il nostro Cesco Tomaselli — che si trova, com'ella sa, a bordo della Città di Milano — potesse ottenere qualche maggiore facilitazione nella trasmissione radiotelegrafica de' suoi dispacci*. […] *Se alle Svalbard esistessero soltanto i due inviati dei giornali italiani, mi acconcerei facilmente alla rassegnazione; ma Vostra Eccellenza sa ormai che fra la Baia del Re e la Baia di Virgo, fra la Baia di Mutchinson e il capo Nord sono presenti oggi almeno venti giornalisti di tutto il mondo, in gran parte americani, svedesi e norvegesi, provvisti di mezzi di trasmissione propri, e appoggiati a navi che non battono bandiera italiana*» (47).

Il 27 agosto 1928 Sirianni rispose a Maffii con ritardo, in modo seccato, ignorando completamente la vecchia collaborazione con il giornale.

«*Il Comandante della Città di Milano* — scrisse Sirianni — *in seguito ordine del Ministero della Marina. Ha accolto come ospiti di bordo i corrispondenti dei giornali, fra i quali il sig. Tomaselli, che usufruì di questa ospitalità più lungamente degli altri.*

Questo trattamento fu spontaneo e non affatto vincolato da accordi con la spedizione Nobile.

Ho voluto ricordare questo fatto, perché nessun pensiero è giunto al comando e allo Stato Maggiore della nave come segno di riconoscimento dell'ospitalità usufruita, che ritengo sia stata di un qualche vantaggio per chi l'ha ricevuta e certamente un disagio per chi l'ha offerta, se si considera che la R. Nave non era né da diporto, né per passeggeri. Il compito di essa era sola quello di prestare concorso di uomini e mezzi per la riuscita della spedizione. Mi creda, caro Direttore» (48).

Il 4 settembre 1928 Maffii scrisse nuovamente a Sirianni per ricordargli che la presenza del *Corriere* a bordo della nave faceva parte degli accordi tra il giornale e il Comitato milanese. Maffii intendeva con questo richiamo, reclamare qualche diritto avvalendosi dell'autorità del Comitato e dei rapporti di collaborazione che Belloni aveva stabilito con Sirianni, come se ci fosse stato un accordo vero e proprio con la Marina sotto gli auspici di Umberto Nobile, il Comandante della spedizione.

Maffii precisò nella lettera: «*1) che l'ospitalità a bordo della Città di Milano e la trasmissione radiotelegrafica dei servizi erano considerati come rientranti nel contratto che i giornali avevano fatto con il Comitato milanese; 2) per quanto riguarda più direttamente il vitto a bordo della Città di Milano, il comandante Romagna aveva comunicato ai giornalisti prima che essi partissero che i conti relativi sarebbero stati trasmessi dal ministero della Marina alle direzioni dei giornali*».

E dopo, per contraddire ulteriormente le affermazioni di Sirianni, aggiunse che il corrispondente del *Corriere* «*non era però imbarcato sulla Regia Nave per diporto né come passeggero, ma per un compito giornaliero che debbo ritenere vivamente desiderato dal comandante della spedizione in particolare e dal Governo in generale*» (49).

Maffii, spinto da Tomaselli, faceva riferimento a un contesto di rapporti che i fatti avevano completamente rovesciato, mentre la citazione di Nobile ottenne l'effetto contrario rispetto alle sue attese.

Nella sua risposta del 5 settembre 1928 Sirianni negò tutto perentoriamente: «*1) Non vi è stato mai alcun accordo con il Comitato di Milano e questo ministero* — scrisse Sirianni — *circa l'ospitalità a bordo della R. N. Città di Milano dei componenti della spedizione e dei corrispondenti. È stata offerta con slancio spontaneo per facilitare in tutti i modi i diversi aspetti dell'impresa; 2) Non ho mai pensato che i corrispondenti fossero imbarcati per diporto o come passeggeri, né lo leggo nella mia lettera. Scrivendo che la nave non era né da diporto né da passeggeri intendevo dire che le persone imbarcate rappresentavano per lo Stato Maggiore un qualche disagio superato del resto senza difficoltà perché esse si trovavano sopra una regia nave che normalmente ha sistemazioni solamente per gli ufficiali di bordo*» (50).

Dopo la catastrofe del dirigibile e dopo il salvataggio di Nobile, Sirianni vedeva nella spedizione polare solo problemi; i suoi entusiasmi iniziali, quando aveva volentieri aderito al progetto, si erano spenti. ⚓

NOTE

(1) Si tratta della «Commissione d'indagini per la spedizione polare dell'aeronave Italia» presieduta dall'ammiraglio Umberto Cagni, vedi *Atti della Commissione d'indagini per la spedizione polare dell'aeronave Italia - Relazione*, in *Rivista Marittima*, Roma 1930, lettera di accompagnamento e p. 7.
(2) Vedi art. 7 della *Convenzione per la spedizione aerea italiana nelle regioni artiche*, 6 dicembre 1927, in SGI, *Archivio Eb*, Busta 83/a – Fasc.14, c.c. 27.
(3) Di questo intreccio di ruoli di Nobile c'è traccia nel diverso tipo di carta intestata che Nobile talvolta utilizzò nella corrispondenza.
(4) Tomaselli C. *Una settimana all'80° parallelo*, in Nobile U., *In volo alla conquista del segreto polare*, Milano 1928.
(5) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1011.
(6) Sull'esperienza di Tomaselli con il *Norge*, vedi Sicolo C., *Il dirigibile Italia – La sfida della radio al Polo Nord*, Roma 2018, pp. 161-164.
(7) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1012 e segg.
(8) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1017 e segg.
(9) Andreoletti A, *Piano del viaggio polare Nobile da sottoporre come base per offerte per diritti giornalistici*, 17 novembre 1927, SGI, *Archivio EC*, Busta 84 – Fasc.1, c.c. 50 e Sicolo C., *Il dirigibile Italia – La sfida della radio al Polo Nord …, op. cit.*, pp. 127-128.
(10) MUNL, *Archivio Nobile*, fogli 997-1010.
(11) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1018 e segg.
(12) Sicolo C., *Le onde smarrite della Tenda Rossa – Storie, leggende e verità della radio nella spedizione del dirigibile Italia di Umberto Nobile al Polo Nord*, Albino 2017, pp. 95-102.
(13) Sicolo C., *Le onde smarrite della Tenda Rossa – Storie, leggende e verità della radio …, op. cit.*, pp. 159-161.
(14) Scrive Tomaselli nel 1928: «*La stazione radio era di proprietà della compagnia carbonifera ed era stata affittata da Amundsen: ciò spiega perché quel giorno essa funzionò benissimo per tutti, ma un po' meno bene per i giornalisti americani e per me*», Tomaselli C., *Una settimana all'80° parallelo …, op. cit.*, p. 385.
(15) Vedi «Perché il silenzio di Nobile» in *Corriere della Sera* del 9 giugno 1928 e «Il parere dei competenti sulle cause del prolungato silenzio degli aeronauti» in *Resto del Carlino* del 9 giugno 1928.

(16) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 724.
(17) Una descrizione della realtà di Ny Aalesund e della sua stazione radio si trova in Sicolo C., *Il dirigibile* Italia – *La sfida della radio al Polo Nord* …, *op. cit*., pp. 151-169.
(18) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1013.
(19) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1685.
(20) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1689.
(21) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1695.
(22) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1695.
(23) MUNL, *Archivio Nobile*, foglio 1703
(24) MUNL, *Archivio Nobile*, fogli 1704 e segg.
(25) L'assenza di un piano per i soccorsi fu puntualmente osservato dal comandante della nave *Città di Milano* Romagna Manoja durante l'inchiesta, vedi interrogatorio di Giuseppe Romagna Manoja, *Atti della Commissione d'indagini per la spedizione polare dell'aeronave Italia*, *Allegato II alla Relazione*, cit., in AUSMM, cartella 2446, 17 dicembre 1928, pp. 251-252.
(26) Romagna Manoja G., «La R. Marina Italiana nella spedizione artica 1928», in *Rivista Marittima*, Ministero della Marina, Roma, giugno 1929, p. 238, vedi anche Sicolo C., *Le onde smarrite della* Tenda Rossa – *Storie, leggende e verità della radio*…, *op. cit*., pp. 376-378.
(27) Sullo scandalo internazionale e le campagne giornalistiche diffamatorie vedi Sicolo C., *Il dirigibile* Italia – *La sfida della radio al Polo Nord* …, *op. cit*., pp. 191-193.
(28) Tomaselli C., *L'inferno bianco*, Milano 1929, pp. VIII-IX
(29) Nobile U., *L'Italia al Polo Nord*, Milano 1930, p. 395.
(30) *Ibidem*, pp. 395-396.
(31) Tomaselli C., Interrogatorio del 7 gennaio 1929 in *Atti della Commissione d'indagini per la spedizione polare dell'aeronave Italia*, *Allegato III alla Relazione*, in AUSMM, cartella 2447, p. 11.
(32) Nobile U., *L'Italia al Polo Nord*, *op. cit*., p. 400.
(33) Lettera di Belloni a Sirianni n. B.1493 del 12 marzo 1928 in AUSMM, Cartella 2441.
(34) Lettera di Morgagni a Sirianni n. B. 1498 del 13 marzo 1928 in AUSMM, Cartella 2441.
(35) Telegramma di Sirianni a Belloni n. 13323 del 4 aprile 1928 in AUSMM, Cartella 2441.
(36) Lettera di Sirianni a Romagna n. B.1493 del 10 aprile 1928 in AUSMM, Cartella 2441.
(37) Note di Pini alla Stazione radiotelegrafica di Roma San Paolo n. B.2232 del 27 aprile 1928 e n. B.2489 del 9 maggio 1928 in AUSMM, Cartella 2443.
(38) Telegramma di Sirianni al podestà di Milano n. 18356 del 10 maggio 1928 in AUSMM, Cartella 2443.
(39) Telegramma di Sirianni a Romagna n. 21762 del 30 maggio 1928 in AUSMM, Cartella 2442.
(40) Vedi il telegramma che Mussolini inviò alla Legazione diplomatica italiana di Oslo il 30 maggio 1928 in allegato al telegramma di Sirianni a Romagna n. 21833 del 31 maggio che ne ripeteva il contenuto in AUSMM, Cartella 2442.
(41) Sulla corrispondenza radiotelegrafica tra il Ministero della Marina e Romagna nei giorni dal 4 al 6 giugno 1928, vedi Sicolo C., *Le onde smarrite della* Tenda Rossa – *Storie, leggende e verità della radio*…, *op. cit*., pp. 294-296.
(42) Telegramma di Sirianni a Romagna n. 22484 del 4 giugno 1928 in AUSMM, Cartella 2442.
(43) Telegramma di Pini alle Stazioni radiotelegrafiche di San Paolo e di Monterotondo n. 22607 del 4 giugno 1928 in AUSMM, Cartella 2443.
(44) Telegramma di Sirianni a Morgagni n. 23164 del 9 giugno 1928 in AUSMM, Cartella 2441.
(45) Telegramma di Tomaselli al *Corriere della Sera* n. 24378 del 15 giugno 1928 in AUSMM, Cartella 2443.
(46) Claudio Sicolo, *Il dirigibile Italia – La sfida della radio al Polo Nord*, *op. cit*., pp. 131-133.
(47) Lettera di Maffio Maffii a Sirianni n. B. 3696 del 7 luglio 1928 in AUSMM, Cartella 2443. Vedi anche ACDS, Fascicolo 1249c.
(48) Lettera di Sirianni a Maffio Maffii n. B. 4533 del 27 agosto 1928 in AUSMM, Cartella 2443. Vedi anche ACDS, Fascicolo 1249c.
(49) Lettera di Maffio Maffii a Sirianni n. B. 4696 del 4 settembre 1928 in AUSMM, Cartella 2443.
(50) Lettera di Sirianni a Maffio Maffii n. B. 4696 del 5 settembre 1928 in AUSMM, Cartella 2443.

BIBLIOGRAFIA

ACS — Archivio Centrale dello Stato, Roma. Segreteria particolare del Duce, Carteggio Riservato. Presidenza del Consiglio dei Ministri 1928-30. Presidenza del Consiglio dei Ministri 1931-33.
ACDS — Archivio della Fondazione del *Corriere della Sera*, Milano, Spedizione Nobile.
AUSMM — Archivio Ufficio Storico della Marina Militare, Raccolta di base, Roma, Spedizione artica del generale Nobile.
CDUN — Centro Documentazione Umberto Nobile, Museo Storico dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, dirigibile *Italia*.
MUNL — Museo Umberto Nobile di Lauro (AV).
SGI — Archivio della Società Geografica Italiana, Roma, Spedizione Nobile 1928.
Alberini P., Prosperini F., *Uomini della Marina*, Ufficio Storico della Marina Militare, Roma 2015.
Behounek F., *Il naufragio della spedizione Nobile*, Bemporad, Firenze 1930.
Giudici D., *Col Krassin alla Tenda Rossa*, Moneta editore, Milano 1929.
Huhn K., Nobile, *Schmidt und andere Tragödien*, Verlag, Berlin 2008.
Lundborg E., *The Arctic Rescue. How Nobile Was Saved*, Viking, New York 1929.
Majorana A, *La spedizione polare artica. 1928*, Il Faro, Trapani 1962.
Nobile U., *In volo alla conquista del segreto polare*, Mondadori, Milano 1928.
Nobile U., *L'Italia al Polo Nord*, Mondadori, Milano 1930.
Nobile U., *Posso dire la verità*, Mondadori, Milano 1945.
Nobile U., *Ali sul Polo*, Mursia, Milano 1975.
Parijanine M., *Un drame polaire – Le Krassine au secours del l'Italia*, Rieder, Parigi 1928.
Samoilovic R., *S.O.S. nel Mare Artico – La spedizione di soccorso del Krassin*, Bemporad, Firenze 1930.
Shpanov N. N., Во льды за «Италией» / Вступ. Ст. Б. Г. Чухновского; Обложка-гравюра Н. П. Дмитриевского. – М.-Л.:Молодая гвардия, 1929 (*Nel ghiaccio dietro l'Italia*. Introduzione di B. G. Chukhnovsky; Incisione su copertina di N.P. Dmitrievsky, Mosca, Leningrado: Young Guard, 1929).
Sicolo C., *Le onde smarrite della Tenda Rossa – Storie, leggende e verità della radio nella Spedizione del dirigibile Italia di Umberto Nobile al Polo Nord*, Sandit, Albino 2017.
Sicolo C., *Il dirigibile Italia – La sfida della radio al Polo Nord – Dai sogni letterari di Gabriele d'Annunzio all'impresa di Umberto Nobile*, Pagine editore, Roma 2018.
Sicolo C., U*mberto Nobile e l'Italia al polo Nord – politica e storia nelle carte inedite 1928-1978*, Aracne, Roma 2020.
Sora G., *Con gli Alpini all'80° parallelo*, Mondadori, Milano 1929.
Tomaselli C., *L'inferno bianco*, Unitas, Milano1929.
Trojani F., *La coda di Minosse*, Mursia, Milano 1964.

FOCUS DIPLOMATICO

Il Medio Oriente tra conflitti, interferenze esterne e contestazioni dal basso

C'era un tempo in cui la situazione politica nel Medio Oriente poteva essere descritta essenzialmente secondo due assi: quello del conflitto israelo-palestinese e quello del controllo delle risorse petrolifere. Oggi la situazione è incredibilmente più complessa in quanto la regione è attraversata da una fitta serie di conflitti che creano una ragnatela inestricabile, anzi una serie di ragnatele. E gli eventi — politici, militari ed economici — che continuano a susseguirsi in quell'area — spesso afferiscono contemporaneamente a conflitti diversi.

Per cercare un filo conduttore che ci guidi in questo labirinto è forse opportuno — piuttosto che descrivere ancora una volta i singoli scontri che affliggono l'area — partire da quelle che sono le contrapposizioni di fondo che li alimentano.

La competizione tra Arabia Saudita e Iran per controllare il cuore della regione

Al netto dei suoi antichi precedenti storici, la rivalità tra le due potenze regionali è stata riattivata dal rovesciamento del regime di Saddam Hussein da parte degli Stati Uniti nel 2003. La circostanza che la maggioranza della popolazione irachena sia di religione musulmana sciita, come in Iran, ha permesso a quest'ultimo di avviare un'azione per la creazione di un «corridoio sciita» che, partendo dallo stesso Iran, comprenda l'Iraq, per attraversare la Siria (considerando a torto o a ragione la locale religione alawita come un ramo dello sciismo), e poi raggiungere il Libano, dove lo sciismo di Hezbollah prevale sulle altre comunità religiose. Questo «corridoio» si estende fino ai confini di Israele, dove l'Iran è ormai attivo con la presenza di sue milizie e la costruzione di infrastrutture militari. Una prospettiva che — oltre a minacciare potenzialmente Israele — è vista come una minaccia esistenziale dall'Arabia Saudita e dai suoi alleati nel Golfo.

Per quanto tale rivalità tra Riad e Teheran si ammanti da un richiamo alle rispettive sette dell'Islam, si tratta essenzialmente di una lotta per la supremazia politica nell'area. Tanto è vero che lo sciita Iran si trova spesso allineato o sostenuto da potenze sunnite, come la Turchia e il Qatar, anch'esse ostili all'Arabia Saudita, quest'ultima alleata invece agli Emirati Arabi Uniti e all'Egitto.

In questo quadro l'Iran è riuscito a mantenere in vita fino a ora il regime siriano di Bashar al-Assad il quale — con l'appoggio terrestre delle milizie iraniane e di Hezbollah, e quello aereo di Mosca — ha potuto riconquistare quasi tutto il territorio che gli era stato sottratto dal cosiddetto Stato Islamico.

In Iraq invece è in corso un braccio di ferro tra l'Iran e gli Stati Uniti per il controllo politico del Governo di Bagdad. Il momento attuale segna un apparentemente indebolimento dell'influenza iraniana, con la nomina di un Primo Ministro gradito agli Stati Uniti. Ma la situazione rimane fluida…

Rimangono poi sacche di terroristi sunniti, afferenti sia ad al-Qaeda che all'ISIS, nelle aree di frontiera tra Iraq e Siria e, in Siria, nella zona di Idlib, in presenza di unità militari russe, turche e statunitensi.

Arabia Saudita e Iran si affrontano anche in Yemen dove nel 2015 la prima ha aperto le ostilità contro la potente tribù degli Houthi, di religione affine allo sciismo e tradizionalmente ostile al wahabismo sunnita, ora appoggiata dall'Iran. All'inizio del conflitto l'Arabia Saudita ha potuto contare sull'alleanza degli Emirati Arabi Uniti, ma strada facendo le strade dei due Stati sunniti si sono divise. Il conflitto ha provocato crisi umanitarie drammatiche, ma prosegue senza apparenti possibilità di soluzione, e costituisce quindi un sostanziale insuccesso per l'Arabia Saudita.

Ma la rivalità tra Teheran e Riad si estende anche al controllo del Golfo Persico (1), quindi allo Stretto di Hormuz e alla zona dell'oceano Indiano a esso prospiciente, le principali arterie per l'esportazione degli idrocarburi di tutti gli Stati dell'area.

Una situazione di grandissima complessità, che si innesta, come vedremo in seguito, con il problema israelo-palestinese.



C'era un tempo in cui la situazione politica nel Medio Oriente poteva essere descritta essenzialmente secondo due assi: quello del conflitto israelo-palestinese e quello del controllo delle risorse petrolifere. Oggi la situazione è incredibilmente più complessa in quanto la regione è attraversata da una fitta serie di conflitti che creano una ragnatela inestricabile, anzi una serie di ragnatele (Fonte immagine: amazon.com).

Il conflitto all'interno del mondo sunnita tra i regimi autocratici e i Fratelli Musulmani

Ma, mentre deve confrontarsi all'espansione dell'influenza iraniana nella zona, il mondo sunnita fa registrare una profonda divisione al suo interno.

Nella loro lunga storia — iniziata nel 1928 in Egitto — i Fratelli Musulmani hanno avuto con i governi dell'area rapporti per lo più conflittuali (salvo alcune eccezioni di durata limitata, per esempio in Arabia Saudita) e oggi sono visti come un pericolo esistenziale da vari regimi autoritari, di cui contestano la legittimità politica, e quindi la stabilità.

I Fratelli sono stati al governo in Egitto per un breve periodo (dal giugno 2012 al luglio 2013), per poi essere rovesciati dal generale Abd el Fattah al-Sisi. Sono fortemente osteggiati anche dai governi dell'Arabia Saudita, degli Emirati Arabi e del Kuwait. In questi paesi esiste una versione locale della Fratellanza, sotto il nome di *al Sahwa* (il Risveglio), ora repressa con una serie di condanne a morte, ma che probabilmente cova ancora sotto la cenere.

Dopo la caduta del loro breve governo in Egitto, alcuni dei dirigenti dei Fratelli Musulmani egiziani si sono rifugiati sia nella Turchia di Erdogan, che a Tripoli, sotto la protezione del Governo Serraj.

Questo spiega in larga parte il forte impegno di Egitto, Arabia Saudita e Abu Dhabi in Libia a sostegno del generale Haftar, contro il Governo di Tripoli, protettore della Fratellanza. Di converso quest'ultima gode in Libia dell'appoggio politico, militare e finanziario della Turchia e del Qatar.

La crisi del Consiglio di Cooperazione del Golfo e il ruolo del Qatar

Nato nel 1981 su iniziativa dell'Arabia Saudita, il Consiglio comprende, oltre a quest'ultima, Bahrein, Emirati Arabi Uniti, Kuwait, Oman e Qatar. Nel corso di questi anni ha svolto funzioni di integrazione economica (fallendo però l'obiettivo della creazione di una moneta unica) e di coordinamento militare, specie in occasione dei conflitti che hanno coinvolto il vicino Iraq.

Nonostante i tentativi di Riad di rafforzarne il ruolo di coordinamento politico, il Consiglio è entrato in crisi nel 2017 per un profondo dissidio tra la stessa Arabia Saudita e il Qatar, accusato dalla prima di appoggiare il terrorismo, in particolare Hamas ed Hezbollah. I tentativi dell'Arabia Saudita di far cadere la dinastia qatarina con un blocco economico e pressioni politiche è fallito, grazie anche alle amplissime disponibilità finanziarie di Doha, uno dei massimi esportatori di gas al mondo. Così come sono falliti i tentativi di mediazione esperiti dal Kuwait e dall'Oman.

Il Consiglio di Cooperazione del Golfo è quindi per il momento paralizzato, mentre il Qatar è schierato con l'Iran (2) sul teatro della sua contrapposizione all'Arabia Saudita e agli Emirati, e con la Turchia per quanto riguarda l'appoggio ai Fratelli Musulmani. La crisi del Consiglio è un altro fattore che contribuisce a indebolire il fronte sunnita.

Israele e la questione palestinese

Chiusa da tempo l'era delle guerre israelo-arabe, peraltro tutte vinte da Israele, la pressione militare immediata su quest'ultima è molto scemata. Tra i suoi antagonisti di un tempo, gli eventi degli ultimi anni hanno depotenziato l'Iraq e la Siria. Quanto all'Egitto, l'Arabia Saudita e gli Emirati, la loro attenzione è del tutto assorbita dalla rivalità con l'Iran e dal conflitto con i Fratelli Musulmani. L'Egitto e la Giordania hanno comunque, fin dal 1979 un trattato di pace con Israele, e i quattro paesi hanno sviluppato una non troppo segreta collaborazione di *intelligence* nei settori di comune interesse (terrorismo, Fratelli Musulmani, e Iran).

L'Iran, il Qatar e i Fratelli Musulmani rimangono i principali sostenitori della causa palestinese, e la principale minaccia per Israele. Lo scontro Israele/Iran si volge per ora sottotraccia in territorio siriano. L'Iran posiziona le sue milizie nel Sud della Siria, costruendo le strutture per ospitarle e difenderle. Nel contempo l'aviazione israeliana interviene per distruggerle per evitare che la presenza iraniana, pur indiretta, venga a radicarsi.

Su questa situazione preesistente si è ora innestato il progetto — che fa parte del programma del nuovo Governo israeliano Netanyahu/Ganz — di annettere a Israele una ulteriore importante quota dei Territori Occupati, come d'altronde prefigurato dal «piano di pace» elaborato per conto degli Stati Uniti dal genero del presidente Trump. Ciò renderebbe sempre più inattuabile, se non impossibile, la soluzione dei «due Stati» prefigurata nel 1978 a Camp David.

Al di là di cosa questa iniziativa significherebbe nel medio periodo per gli equilibri demografici e le cre-



Il Primo ministro israeliano Benjamin Netanyahu (a sinistra) e il vice Primo ministro di Israele, Binyamin Gantz (Fonte: worldisraelnews.com).

denziali democratiche dello Stato israeliano, qualora essa venisse realizzata sarebbe fortemente invisa alle opinioni pubbliche di tutti i paesi arabi e quindi metterebbe in difficoltà i governi arabi che hanno oggi trovato un *modus vivendi* con Israele, a cominciare dall'Egitto e dalla Giordania. Si tratta quindi di un potenziale *game changer,* da monitorare con cura. Non stupisce il recente improvviso viaggio a Gerusalemme nel corso del quale il segretario di Stato statunitense, Mike Pompeo avrebbe consigliato al Governo israeliano di valutare con cura le possibili conseguenze di una tale iniziativa nel presente momento.

Perché i numerosi conflitti che affliggono la regione non si prestano a soluzioni negoziali

Il conflitto siriano, la lotta per il controllo dell'Iraq, la crisi del Consiglio di Cooperazione del Golfo, la guerra in Yemen, la guerra in Libia, sono tutte metastasi dei due conflitti a carattere strutturale che caratterizzano la situazione mediorientale: quello tra le monarchie del Golfo e l'Iran per il controllo del «corridoio sciita», e quello, interno al mondo sunnita, tra i regimi autoritari e la galassia dei Fratelli Musulmani. Conflitti che non mancano di influenzare anche altre situazioni critiche quali la questione israelo-palestinese e le problematiche del mondo curdo.

Non sorprende quindi che i negoziati più volte impostati per tentare di risolvere le singole controversie non abbiano mai dato risultati. Basti pensare al negoziato di pace israelo-palestinese, ai negoziati di Ginevra e di Astana per il conflitto siriano, all'accordo di Skira per quanto riguarda la Libia, ai negoziati in Oman per la guerra in Yemen… I cessate il fuoco non reggono, non si trasformano in armistizi, e tantomeno in accordi di pace.

E questo non sorprende perché i conflitti di fondo che dividono il Medio Oriente non riguardano obiettivi negoziabili, come potrebbero esserlo pretese territoriali o controllo di risorse economiche. Sono piuttosto conflitti il cui obiettivo vero è quello di minare la legittimazione (politica, ideologica o religiosa) del nemico e, in definitiva, di ottenere un «*regime change*». Obiettivo evidentemente non negoziabile per nessuna delle parti in causa.

Sembra tuttavia che in una zona che in passato ha conosciuto le guerre israelo-arabe, la guerra Iran-Iraq e le due guerre del Golfo non sia alle viste, almeno per ora, una soluzione militare, cioè un conflitto formale tra Stati. Piuttosto si assiste a un proliferare di azioni militari condotte, per conto degli attori statali, da milizie da loro create o finanziate, e spesso da quel che resta dei movimenti terroristi una volta affiliati allo Stato islamico e ad al-Qaeda. Fanno forse eccezione la Turchia e la Russia, più disposte a «metterci la faccia» anche sul piano militare, come avviene in Siria e in Libia. Ma, anch'esse fanno largo impiego di milizie irregolari e di mercenari.

Tutto ciò non significa necessariamente che la situazione sia congelata. Anzi i rapporti di forza cambiano sotto l'influenza di altri fattori, endogeni ed esogeni. Uno dei cambiamenti più importanti è il recente crollo degli introiti petroliferi che, se diventasse strutturale, potrebbe mettere in gravi crisi varie gli attori locali. Un altro è rappresentato dal ruolo svolto da potenze esterne all'area, gli Stati Uniti, e nei tempi più recenti Turchia e Russia. Un terzo fattore potrebbe essere rappresentato da rivolte popolari che mettessero direttamente in discussione la legittimità dei regimi al potere.

Queste sembrano quindi le questioni da monitorare nel prossimo futuro.

Il mutato peso delle risorse petrolifere dell'area

Negli anni più recenti le condizioni del mercato petrolifero internazionale sono mutate, sia dal punto di vista dell'offerta che della domanda, con conseguenze politiche dirette e indirette sui paesi dell'area mediorientale, sia quelli produttori di idrocarburi, che quelli marginalmente o non produttori.

Per quanti riguarda l'offerta di idrocarburi a livello mondiale, essa si è sensibilmente allargata, con il ruolo crescente sul mercato di produttori africani, latino americani e asiatici, oltre che con lo sviluppo della produzione di *shale oil* e *shale gas* negli Stati Uniti. Ciò ha indebolito il ruolo dell'OPEC (*Organization of the Petroleum Exporting Countries*) che, anche quando è diventata OPEC Plus (con l'allargamento a Russia e altri tredici paesi) non riesce più a controllare prezzi e quantità prodotte. In particolare l'Arabia Saudita ha ormai perso il ruolo di *swing producer* che aveva potuto volgere per decenni, soprattutto nell'interesse delle economie occidentali e degli Stati Uniti.

Ma mentre l'offerta potenziale si diversificava e cresceva, sembra entrata in crisi la domanda mondiale. E questo per una serie di fattori, in parte episodici in parte strutturali: il rallentamento dei processi di globalizzazione dell'economia mondiale, le controversie commerciali internazionali, ma soprattutto una riconversione energetica verso le energie alternative, tutti fattori che sembrano colpire la domanda prima di petrolio, poi di gas. Sembra che si sia arrivati alla svolta del *peak oil,* dopo la quale la domanda mondiale di petrolio, pur rimanendo importante, sia destinata a calare con effetti sia sulle quantità che, naturalmente, sui prezzi. Un segno molto concreto di questo sviluppo sta nel fatto che molte delle *majors* petrolifere hanno recentemente svalutato il valore delle riserve petrolifere da loro controllate: lo

hanno fatto la Chevron, la spagnola Repsol, la norvegese Equinor e, da ultimo, la British Petroleum. Senza contare che la diminuzione della domanda di energia è stata bruscamente accelerata dalle conseguenze dell'epidemia da coronavirus, né una ripresa è per ora alle viste.

I consistenti tagli di produzione concordati, dopo un'iniziale fase di incertezza da OPEC Plus, hanno in certa misura rallentato la caduta dei prezzi, ma i volumi effettivamente venduti sono comunque crollati e sono quindi diminuiti gli introiti petroliferi per tutti i paesi produttori, a partire naturalmente da quelli del Medio Oriente.

Questa situazione ha un impatto sulle prospettive di tutti i paesi produttori (3), ma in particolare di quelli con economie meno diversificate e più dipendenti dalle esportazioni di petrolio. Ciò vale in particolare per Russia, Arabia Saudita e le altre monarchie del Golfo. Si tratta di paesi in cui gli effetti del calo degli introiti potrebbero essere attenuati in un primo momento dalla disponibilità di riserve finanziarie accumulate negli anni. Ma, mentre stanno già adottando misure di austerità interna suscettibili di incidere sulla loro stabilità sociale, a termine disporranno di meno risorse da investire per sostenere la loro influenza politica e militare nell'area.

Altri paesi produttori, come l'Iraq e la Siria, che non dispongono di riserve finanziarie importanti e soffrono di una situazione economica che si può definire disastrosa, risentiranno gli effetti negativi della crisi petrolifera in tempi più brevi. Egitto, Giordania e Libano, che negli ultimi anni avevano potuto contare con continuità sul consistente aiuto finanziario dei paesi del Golfo, rischiano un pericoloso ritorno all'austerità. Inoltre la crisi sta inducendo le monarchie del Golfo a ridurre drasticamente il numero di lavoratori immigrati, creando problemi seri per i paesi poveri dell'area, sia sul piano della disoccupazione che della riduzione delle rimesse degli stessi lavoratori.

Paradossalmente, meno colpito sarà l'Iran, in quanto le sue esportazioni di petrolio erano già da tempo molto ridotte, a causa delle sanzioni americane.

Gli effetti di questo «trauma energetico» sui principali paesi dell'area sono ancora da valutare, ma è certo che saranno sensibili anche sul piano politico interno, potrebbero mettere in crisi alcuni dei regimi al potere e fare evolvere i rispettivi rapporti di forza.

Il ruolo delle potenze esterne

Nonostante il conclamato *pivot to Asia* gli Stati Uniti continuano a volgere un ruolo importante nell'area Medio orientale. Il loro pieno appoggio alla sicurezza di Israele rimane confermato. A esso si è aggiunto ora il c.d. «piano di pace» messo a punto dal genero del presidente Trump, Jared Kuschner che, mentre accoglie le istanze degli ambienti più oltranzisti di Israele, viene visto con molta perplessità da tutti i governi arabi e rischia quindi di introdurre nella regione un nuovo, grave, elemento di instabilità.

Gli Stati Uniti conducono una decisa azione di contrasto nei confronti dell'Iran, sottoposto a pesantissime sanzioni economiche. Contrastano inoltre la presenza politica dell'Iran in Iraq, nonché la presenza della Marina Militare iraniana nel Golfo Persico e negli Stretti di Hormuz. Hanno inoltre una presenza residuale nell'Iraq settentrionale per cercare di controllare gli ultimi epigoni di al-Qaeda e dell'ISIS.

Gli Stati Uniti del presidente Obama avevano rinunciato a suo tempo a un intervento diretto contro la Siria del presidente Bashar al-Assad, probabilmente considerando allora più grave la minaccia di una presa del potere in Siria di al-Qaeda o dell'ISIS. Ma ora che questa minaccia appare debellata esercitano una pressione crescente su Damasco attraverso sanzioni molto drastiche che incidono su di una economia già in gravi difficoltà e che difficilmente potrebbe essere sostenuta dagli alleati della Siria, Iran e Russia.

Nel frattempo non è venuto meno il loro ruolo di garanti della sicurezza dell'Arabia Saudita e delle monarchie del Golfo, anche se il contenuto dei rapporti ha subito qualche modifica. Da un lato il peso relativo di questi paesi come produttori di petrolio è andato scemando. Dall'altro essi svolgono un ruolo nel contrasto all'Iran e alcuni di loro (Egitto, Giordania, Arabia Saudita, Emirati Arabi Uniti) hanno sviluppato collaborazioni, ufficiali o ufficiose, con Israele.

È da rilevare tuttavia che negli ambienti politici di Washington crescono le critiche bipartisan nei confronti dell'Arabia Saudita. Tali critiche erano iniziate a seguito della partecipazione di cittadini sauditi agli attentati delle Twin Towers del 2001, ma più recentemente si sono accentuate a causa della guerra condotta dall'Arabia Saudita e dagli Emirati in Yemen, poi dell'omicidio di Jamal Khashoggi nel Consolato generale saudita a Istanbul. Nelle ultime settimane poi vi è stata una vera e propria piccola crisi tra Riad e Washington, provocata da una, invero inopportuna, iniziativa saudita che, nel quadro di una controversia con Mosca, ha fatto ulteriormente crollare i prezzi del petrolio. Ciò ha messo in crisi i produttori americani di *shale oil* e ha provocato una telefonata del presidente Trump al re Salman, dopo la quale l'Arabia Saudita ha accettato di introdurre drastici tagli della produzione che hanno in parte fatto risalire i prezzi. Tutto questo per dire che l'Arabia Saudita gode ancora dell'appoggio degli Stati Uniti, ma che questo appoggio potrebbe essere meno scontato che per il passato.

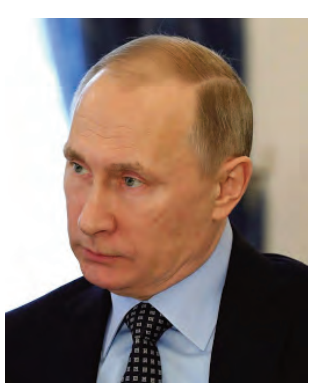
L'impegno di Mosca nell'area, significativo nella seconda metà del secolo scorso, era quasi scomparso con il crollo dell'Unione Sovietica. Il Governo di Vladimir Putin ha colto la crisi siriana e quella libica per riattivarlo in maniera molto concreta, perseguendo lo storico obiettivo russo di una presenza navale nel Mediterraneo, ma anche quello di ricostruire il peso dell'influenza russa sulla scena internazionale, sia sul piano politico sia su quello militare.

In Siria l'intervento dell'aviazione russa e dei *contractors* russi del «gruppo Wagner», insieme a quello delle milizie iraniane e degli Hezbollah, hanno mantenuto in vita il regime di Bashar al-Assad, che ha riconquistato quasi tutto il territorio che gli era stato sottratto dallo Stato islamico. Rimane l'enclave di Idlib, di cui più oltre.

Per la Russia l'intera operazione porta al suo attivo il consolidamento della sua presenza navale nel porto di Tartus e la creazione di una base permanente nell'aeroporto di Khmeimim. In sostanza una presenza aeronavale sostanziale nel Mediterraneo, destinata a permanere e a operare indipendentemente dalla partecipazione russa al conflitto siriano.

Più recente invece la presenza militare russa in Libia, in appoggio al generale Khalifa Haftar, con l'invio di materiali militari, di droni, di *contractors* del «gruppo Wagner» e, nelle scorse settimane, di aerei da caccia e da bombardamento.

Misura della spregiudicatezza della presenza russa nell'area è la circostanza che, mentre in Siria il suo sostegno al regime di Assad schiera la Russia accanto allo sciita Iran e contro l'Arabia Saudita, in Libia Mosca si trova impegnata accanto al Riad e ai suoi alleati sunniti. Ma in entrambi i casi l'obiettivo opportunistico, perseguito fino a ora con successo, non riguarda tanto gli equilibri locali ma consiste piuttosto nello spendere un'azione militare per affermare un ruolo politico che renda Mosca un interlocutore non aggirabile e le assicuri una presenza sempre più marcata nel Mediterraneo.



Il Governo di Vladimir Putin ha colto la crisi siriana e quella libica per riattivare l'impegno di Mosca nell'area Medio orientale in maniera molto concreta, perseguendo lo storico obiettivo russo di una presenza navale nel Mediterraneo, ma anche quello di ricostruire il peso della propria influenza sulla scena internazionale, sia sul piano politico sia su quello militare (Fonte immagine: en.kremlin.ru).

L'altro importante protagonista esterno è la Turchia del presidente Erdogan, la cui presenza nell'area segue più direttrici: il controllo della fascia di frontiera con la Siria, la diffusione di una versione dell'Islam politico che si traduce in un sostegno ai Fratelli Musulmani e quindi aperta ostilità verso i principali governi autoritari del Medio Oriente, e lo sforzo per acquistare un maggior controllo sulle risorse petrolifere del Mediterraneo.

In Siria la Turchia è schierata contro il Governo di Bashar al-Assad e quindi contro i suoi alleati sciiti. La sua presenza mira a depotenziare lo sviluppo delle entità politiche curde, controllare una fascia frontaliera del territorio siriano prevalentemente popolata da etnie turcomanne e contenere, nella misura del possibile l'ulteriore afflusso sul suo territorio di rifugiati siriani che fuggono dalla feroce pulizia etnica condotta dal Governo di Damasco. L'uso politico del problema dei rifugiati siriani nei confronti dell'Unione europea ne è poi una ben nota conseguenza.

Su questo fronte il più importante *flashpoint* è la zona di Idlib, dove si sono poco a poco concentrati gli epigoni di al-Qaeda e dello Stato islamico, dopo aver perso il controllo di gran parte della Siria e dell'Iraq. Mentre Siria e Russia minacciano una ultima decisiva offensiva per distruggere questo caposaldo, la Turchia vi si oppone, sia per evitare un ulteriore importante flusso di rifugiati, sia anche per un'affinità con quelli che rimangono, dopo tutto, esponenti dell'Islam sunnita.

Il contrasto tra Turchia e Russia si riproduce in Libia, dove l'appoggio della Turchia ha salvato le posizioni di Fayez al-Serraj a Tripoli, in un momento in cui la sua parte sembrava sul punto di essere sopraffatta dalle forze del generale Haftar. Ma qui, a differenza da quanto accade in Siria, la Turchia si trova a opporsi ad Arabia Saudita, Emirati ed Egitto, che invece appoggiano decisamente Haftar. In realtà l'interesse della presenza turca in Libia va al di là delle problematiche locali. L'appoggio al Governo di Tripoli le ha fruttato un accordo per lo sfruttamento delle risorse petrolifere nel Mediterraneo orientale, con grave pregiudizio degli altri paesi rivieraschi.

Le iniziative di Stati Uniti, Russia e Turchia potrebbero quindi tagliare alcuni dei «nodi gordiani» che gli Stati dell'area non riescono a sciogliere.

Nazionalisti e rivoluzionari sulla scena Medio orientale

La stabilità dei principali Stati dell'area può infine essere condizionata da movimenti politici di fondo al loro interno. Questi movimenti possono essere raggruppati in due tendenze: i «nazionalisti-antiimperialisti» e i «rivoluzionari».

I primi affondano le loro radici fino ai primordi delle attuali organizzazioni statali dell'area. Sono noti sotto il nome collettivo di *al Moqawama* (Resistenza).

Nati in opposizione al colonialismo britannico e fran-

cese, si sono poi nutriti all'antimperialismo nei confronti degli Stati Uniti e all'ostilità nei confronti di Israele. La lista delle formazioni che si possono fare rientrare in questo orizzonte politico è ampia: gli *Hezbollah* libanesi, *Hamas* in Palestina, gli *Ansarullah* (Houtis) in Yemen, le Forze di Mobilitazione Popolari (PMF) in Iraq e in Siria, ma anche i Fratelli Musulmani, *Al Islah* (filiazione dei Fratelli Musulmani) nello Yemen, *al Sahwa* in Arabia Saudita nonché quello che resta delle formazioni terroristiche afferenti ad al-Qaeda e all'ISIS. Quindi si tratta di formazioni politiche organizzate operanti sia nel mondo sciita che sunnita e che suscitano sentimenti largamente diffusi e facilmente mobilitabili nelle opinioni pubbliche dell'area.

Per quanto riguarda le implicazioni di tale mobilitazione, essa può evidentemente essere un utile strumento per i regimi più ostili all'Occidente, in particolare per l'Iran. Di converso può costituire una spina nel fianco per i regimi alleati agli Stati Uniti, o che hanno trovato un accomodamento con Israele: *in primis* Arabia Saudita e paesi del Golfo, ma anche Egitto e Giordania. Certamente i movimenti nazionalisti e anti imperialisti si mobiliterebbero in modo massiccio nel caso di una annessione dei Territori Occupati da parte di Israele.

Molto più recente l'apparizione di movimenti per la «Rivoluzione» (*al Thawra*) che, eredi delle Primavere Arabe del 2010-2011 protestano contro l'autoritarismo dei regimi dell'area, contro la corruzione e l'incompetenza delle classi dirigenti e contro le ingiustizie sociali. A cavallo tra il 2019 e il 2020 hanno dato corso a una serie di importanti proteste, anche violente, in Iran, Iraq, Siria e Libano ma anche, in misura minore, in Egitto e in Giordania. Questi movimenti, scarsamente organizzati e strutturati, contestano la legittimità delle dirigenze oggi al potere. L'aggravarsi della crisi economica, specie alla luce della diminuzione degli introiti petroliferi e dell'economia da coronavirus, contribuiranno certamente ad aumentarne il peso.

«Resistenza» e «Rivoluzione» possono rappresentare forze contrapposte, come è successo in Iraq dopo l'uccisione da parte statunitense del generale Hussein Soleimani, dove il movimento nazionalista e filoiraniano si è scontrato nelle piazze con le proteste sociali ed economiche dei «rivoluzionari».

Ma le due istanze possono anche sovrapporsi come è avvenuto in occasione delle manifestazioni antigovernative in Iran dello scorso febbraio. In tale occasione il manifesto degli studenti del Politecnico di Teheran recitava: «*The only way out of our current predicament is the simultaneous rejection of both domestic despotism and imperial arrogance. We need politics which doesn't merely claim security, freedom and equality for a select group or class, but that understands that these rights are inalienable and for all the people*» (4).

Quindi — mentre le dirigenze dei paesi sunniti combattono simultaneamente quelle dei paesi sciiti, nonché la galassia dei Fratelli Musulmani — entrambi si trovano oggi a confrontare una crescente contestazione dal basso, sia sui tradizionali temi del nazionalismo che su quelli delle riforme politiche ed economiche.

Anche l'esito di queste confrontazioni sul piano interno potrebbe nel medio termine contribuire a modificare sostanzialmente i termini di un'equazione le cui troppe incognite hanno fino a ora impedito di giungere a una soluzione.

Ognuno dei principali protagonisti del Medio Oriente — i regimi dell'Iran, della Siria, del Qatar, dell'Arabia Saudita, dell'Egitto — si trova quindi ad affrontare in questo periodo una serie di nuove sfide, di carattere politico, economico e militare. Anche Russia e Turchia potrebbero trovarsi a dover misurare il loro impegno nell'area con i limiti delle rispettive economie.

È da questo intreccio di fattori che potrebbe dipendere un mutare degli equilibri di potere e quindi l'ulteriore evoluzione della situazione in Medio Oriente.

Francesco Aloisi de Larderel,
Circolo di Studi Diplomatici

L'ambasciatore Francesco Aloisi de Larderel è entrato nel servizio diplomatico nel 1962, ha ricoperto incarichi in Canada, Svizzera e Cuba e più recentemente in Egitto, dove è stato ambasciatore dal 1996 al 2001. Coinvolto a lungo, nel corso della sua carriera, negli aspetti economici — bilaterali e multilaterali — delle relazioni internazionali dell'Italia, è stato vice direttore generale degli Affari economici e vice Sherpa ai vertici dei Sette di Parigi, Londra, Houston e Monaco di Baviera. Ha lavorato a lungo alla Cooperazione allo sviluppo italiana, dove ha ricoperto la carica di direttore generale dal 1993 al 1996. È stato anche direttore generale per la Promozione e la cooperazione culturale dal 2001 al 2004.

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.

NOTE

(1) «Golfo Arabo» per gli arabi!
(2) Da notare che il Qatar gestisce insieme all'Iran il vastissimo giacimento di gas South Pars/North Dome, il più grande al mondo.
(3) Vedere in proposito «Medio Oriente: tutte le prospettive del crollo del petrolio» su *ISPI Online* del 23 maggio 2020.
(4) Rami G. Khouri su *Al-Jazeera* del 15 gennaio 2020.

OSSERVATORIO INTERNAZIONALE

Niger: nuovo partner di Ankara

Alla fine di luglio è stata resa nota l'esistenza di un accordo militare recentemente firmato tra la Turchia e il Niger. Questa intesa segnala l'interesse di Ankara a mantenere un punto d'appoggio in Libia, ricca di petrolio e devastata dalla guerra e dare una ulteriore spinta alla sua politica di espansione africana. Il ministro degli Esteri turco, Mevlüt Çavuþoðlu, ha incontrato il presidente del Niger, Mahamadou, il 21 luglio scorso, quando è stato firmato un accordo militare e discusso degli effetti della guerra in corso in Libia sui rispettivi paesi. Secondo fonti di stampa mediorientali, la mossa di Ankara farebbe parte del tentativo di assicurare un confine di terra sicuro con la Libia nel caso di un possibile scontro militare con l'Egitto. La Turchia ha gettato il suo peso in sostegno al governo di accordo nazionale (GNA), riconosciuto a livello internazionale, che nelle ultime settimane ha respinto la pressione, in essere da 14 mesi, alla capitale Tripoli da parte dell'Esercito nazionale libico (che sarebbe appoggiato, tra gli altri, da Egitto, Emirati Arabi Uniti e Arabia Saudita), guidato dal maresciallo Khalifa Haftar. All'inizio di luglio, il presidente egiziano Abdel-Fattah al-Sisi ha ordinato alle Forze armate di essere pronte a compiere qualsiasi operazione all'interno o all'esterno dell'Egitto mentre il GNA, appoggiato dalla Turchia, si preparava a catturare il centro energetico e la città di Sirte nella Libia settentrionale. Mentre si trovava in Niger, Çavuþoðlu ha promesso di dare un contributo al paese nei settori dei trasporti, delle costruzioni, dell'energia, delle miniere e dell'agricoltura; in quello che fa parte del vasto progetto in corso da parte di Ankara allo sviluppo delle infrastrutture nel continente, finalizzato ad assicurarsi influenza e sostegno. L'intesa turco-nigerina ha ulteriormente esasperato le tensioni tra Ankara e Parigi, che vede Nyamey (capitale del Niger) come parte fondamentale della «FrancAfrique» (o di quello che ne resta), in quanto ospita importanti miniere di uranio, necessarie per il funzionamento delle centrali nucleari dell'Esagono.



Il ministro degli Esteri turco, Mevlüt Çavuşoğlu (a sinistra), ha incontrato il presidente del Niger, Mahamadou, il 21 luglio scorso, quando è stato firmato un accordo militare e discusso degli effetti della guerra in corso in Libia sui rispettivi paesi (Fonte immagine: twitter.com).

Gli S-400 russi alla Turchia

Nonostante lo sfilacciamento dell'intesa turco-russa per le divergenti visioni e interessi in Siria e Libia, la Russia si prepara a fornire il secondo lotto di sistemi di difesa aerea S-400 alla Turchia, (secondo quanto riportato dall'agenzia di stampa russa *Ria Novosti*). Nel 2017, la Turchia e la Russia hanno firmato un accordo per la fornitura ad Ankara di sistemi missilistici S-400 nel tentativo di approfondire i legami militari tra i due paesi. L'accordo, del valore di $ 2,5 miliardi, è stato accolto dalla dura opposizione della NATO e dell'Occidente per l'incompatibilità del sistema con i sistemi militari dell'Alleanza. Washington ha chiesto ad Ankara di abbandonare l'accordo, esortando la Turchia, in cambio, ad acquistare sistemi antiaerei «Patriot», di produzione americana. La Russia ha consegnato il primo lotto degli S-400 a luglio dell'anno scorso, spingendo Washington a rimuovere la Turchia dal programma internazionale dei velivoli F-35 «Lighthning II», in cui Ankara era un co-produttore e acquirente. La Turchia deve ancora attivare pienamente il sistema, il cui primo lotto è stato schierato in diversi siti a protezione della area urbana di Ankara. Il portavoce della presidenza turca, Ýbrahim Kalýn, a maggio scorso aveva dichiarato che Ankara ha pianificato di proseguire con i piani di attivazione nonostante un lungo ritardo causato dalla pandemia di coronavirus. Ma l'espulsione dei produttori turchi dal programma di caccia da combattimento F-35 si è rivelata molto più difficile e problematica del previsto poiché la Turchia continua a produrre e consegnare parti per il jet da combattimento *stealth*, secondo quanto riportato dal sempre ben informato *Washington Post*. Fonti della difesa degli Stati Uniti affermano che il Pentagono e i suoi partner nel settore privato hanno faticato a trovare compagnie non turche in grado di produrre alcune parti chiave per gli aerei all'avanguardia, un processo che prevede la ricerca di nuove società per produrre parti e componenti, alcune delle quali provenienti esclusivamente da aziende turche.

Gli Stati Uniti riformano la struttura della sua Guardia nazionale

Nonostante il massiccio impegno nell'assistenza alle autorità statali e municipali per fronteggiare la pandemia del Covid-19, la Guardia Nazionale dell'Esercito statunitense sta tornando indietro nel tempo ricordando la Prima e la Seconda guerra mondiale quando è stata strutturata per schierarsi come una forza allineata alle operazioni di combattimento su larga scala. Il direttore della Guardia Nazionale dell'Esercito, il tenente generale Daniel R. Hokanson, ha dichiarato che il piano allineerà gli elementi subordinati esistenti sotto le otto divisioni della sede dell'ARNG (*Army National Guard*) per aumentare la prontezza per le operazioni di combattimento su larga scala e migliorare la gestione delle risorse umane e materiali. Secondo Hokanson, la mossa sostiene direttamente la strategia di difesa nazionale per interventi di grande potenza e la necessità di essere preparati per potenziali operazioni di combattimento. «*Le future mobilitazioni e schieramenti a supporto di operazioni di combattimento su larga scala richiederanno che le nostre formazioni si integrino con le forze attive a ogni livello*», ha affermato Hokanson, che è stato recentemente confermato dal Senato degli Stati Uniti come 29° capo del *National Guard Bureau*. Il piano aumenterà il numero di divisioni nell'*US Army*, tra attive (attualmente 10) e riserva (18). Hokanson ha detto che il cambiamento ovviamente riguarderà l'addestramento, spostandolo dalla gestione di conflitti di medio-bassa intensità e controguerriglia a quelli ad alta intensità e sofisticazione tecnologica. In realtà non si tratta di aumentare (sinora) il numero delle unità e di personale della *National Guard*, ma di rendere le divisioni della Guardia, unità poco più che in posizione quadro, in realtà operative. Hokanson ha anche sottolineato che questa riforma non ha alcun impatto sui 54 Aiutanti generali (i comandanti delle Guardie Nazionali per i singoli Stati e territori e che rispondono direttamente ai governatori eletti, sempre gelosissimi delle loro prerogative e sospettosi verso ogni decisione del governo federale, a prescindere del loro schieramento politico). Quindi sembra che le Forze armate statunitensi si preparino a un futuro confronto con Russia e/o Cina, ma come spesso avviene si registrano incoerenze anche di grande dimensione. Un esempio è stato la decisione di ritirare e ricollocare parte delle restanti forze in Germania ampliando la presenza in Italia, Belgio e Polonia. Il segretario alla Difesa, Mike Esper (compagno di corso a West Point del segretario di Stato Mike Pompeo) ha tenuto a dire che gli Stati Uniti puntano più sul rapido rischieramento che sulla presenza permanente in territori oltremare. Bontà sua, l'idea è buona purché sia possibile rischierare rapidamente le forze necessarie, e questo sembra un settore in difficoltà nonostante alcuni progetti interessanti. Tuttavia proprio le unità di proiezione primaria delle Forze armate statunitensi, i Marines, hanno reso noto di una massiccia diluizione del loro ritmo di esercitazioni e rischieramenti in Norvegia. La decisione, che segue quella su annunciata, nonostante sia stata concordata con gli alleati della NATO, cade in uno dei momenti più bassi delle relazioni politiche transatlantiche.



Il generale a quattro stelle dell'Esercito degli Stati Uniti e attualmente 29° capo dell'Ufficio della Guardia Nazionale, Daniel R. Hokanson (Fonte: media.defense.gov).

Le attenzioni cinesi per le Nazioni unite

Il presidente cinese Xi Jinping sta esortando la Cina a «*guidare la riforma del sistema di governance globale*» e a «*partecipare attivamente alla formulazione delle norme internazionali*». Tali dichiarazioni suggeriscono che è oramai chiaro il progetto strategico di Pechino nei riguardi del Palazzo di Vetro. Cosa possiamo imparare dai suoi sforzi per rimodellare il modo in cui le Nazioni unite operano? L'impegno attivo della Cina è evidente in molte organizzazioni internazionali già affermate e che ha costituito nuove istituzioni globali e regionali. Le Nazioni unite sono al centro della crescente attenzione cinese. Negli ultimi cinque anni, Pechino ha fornito all'ONU risorse significative e, man mano che la sua fiducia e influenza crescono, cerca posizioni di livello più elevato all'interno del segretariato e delle agenzie specializzate (se non direttamente con propri funzionari, con dirigenti di paesi amici). Sta inoltre lavorando per modellare le norme e le procedure delle Nazioni unite. Questi sforzi sono aumentati parallelamente all'evoluzione delle Nazioni unite in un'organizzazione che promuove una ridefinizione della sicurezza per includere elementi di protezione umana come quella dei civili nei conflitti armati, la «responsabilità di proteggere» (R2P) e la protezione contro le vittime di violenze sessuali da parte proprio del personale militare e/o civile dell'ONU. Questa impostazione multilaterale dovrebbe porre vincoli strutturali e di immagine al comportamento della Cina. Le Nazioni unite hanno una struttura inter-

dipendente a tre pilastri che comprende pace e sicurezza internazionali, sviluppo socioeconomico sostenibile e tutela e promozione dei diritti umani. Come hanno dichiarato e dichiarano costantemente i Segretari generali delle Nazioni unite, l'attenzione e una azione coordinata e bilanciata su tutti e tre gli elementi è il mezzo migliore per raggiungere gli obiettivi fondamentali dell'organizzazione. Una Cina che cerca di resistere apertamente o cambiare l'equilibrio tra questi tre elementi interdipendenti vedrebbe i suoi sforzi per accrescere la propria influenza all'interno del «Sistema ONU» (Segretariato e AFPs, ovverosia *Agencies Funds and Programmes*) ridursi seriamente. Quindi il principale metodo di Pechino è mobilitare un supporto internazionale per un modello triadico alternativo. Questo modello attribuisce un ruolo centrale al rafforzamento del governo al potere, alla promozione della stabilità sociale interna e alla focalizzazione sullo sviluppo economico a lungo termine come «*chiave principale per risolvere tutti i problemi*», come diceva Xi nel 2017. Rispetto alla formulazione delle Nazioni unite, questo modello minimizza l'attenzione ai diritti umani. Pechino sostiene posizioni che supportano una prospettiva più tradizionale sulla sicurezza e un'interpretazione ristretta di quali eventi costituiscano una minaccia per la pace e la sicurezza internazionale e preferirebbe limitare la gamma dei punti che entrano nell'agenda del Consiglio di sicurezza dell'ONU. Secondo Pechino, il Consiglio di sicurezza dovrebbe seguire il principio della «sovranità nazionale» affrontando le questioni di responsabilità attraverso le istituzioni giudiziarie nazionali e chiedendo il consenso dello Stato ospitante prima di qualsiasi intervento esterno. La promozione cinese della stabilità sociale si manifesta in dichiarazioni che indicano che è dovere dei governi mantenere l'ordine pubblico, che i *social media* devono essere controllati e che gli attori non governativi devono essere «guidati» dal governo al potere. Pechino sostiene una focalizzazione strutturale sullo sviluppo economico come elemento principale per la riduzione dei conflitti. Lo considera essenziale nei tentativi delle Nazioni unite di prevenire, gestire o risolvere i conflitti e quindi promuovere la protezione umana. Per Pechino, l'agenda delle Nazioni unite a riguardo dei temi della condizione femminile, della pace e della sicurezza è in realtà una questione di sostegno ai singoli Stati. Secondo la Cina, lo sviluppo delle capacità delle Nazioni unite per gli Stati fragili non dovrebbe enfatizzare indebitamente la riforma del settore della sicurezza o lo sviluppo dello stato di diritto e delle istituzioni per i diritti umani. Invece, dovrebbe concentrarsi sullo sviluppo socioeconomico e offrire l'assistenza materiale che lo stato in questione determina. Nelle risoluzioni del Consiglio per i diritti umani sponsorizzate dalla Cina tra il 2017 e il 2019, Pechino ha ribadito la convinzione che i diritti sono garantiti al meglio quando allo sviluppo viene assegnato un ruolo fondamentale. Una volta raggiunto lo sviluppo economico, potrebbero eventualmente affluire altri diritti. Per promuovere il sostegno degli Stati membri delle Nazioni unite a queste credenze, Pechino fa leva sulla sua identità di Stato post-coloniale e sulla sua posizione di principale partner economico di molti Stati membri dell'organizzazione. Chiaramente questo approccio attira i governi che preferiscono un'ONU conservatrice che opera su un'interpretazione limitata del suo mandato principale e funge da organizzazione di governo multilaterale e non va oltre. Pechino è anche aiutato dal relativo declino dell'influenza occidentale e dalle battute d'arresto nell'attuazione della complessa agenda delle Nazioni unite per la protezione umana. Tuttavia, alcune di queste proposte cinesi creano resistenza. L'argomentazione principale è che è improbabile che lo sviluppo economico sia sostenuto senza istituzioni politiche democratiche e senza istituzioni nazionali indipendenti per i diritti umani (questi sono i punti salienti dell'agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile). L'ostilità al progetto cinese è inoltre rafforzata dal ricorso frequente di Pechino a misure repressive (Hong Kong *docet*), emersione regolare di *hot spot* di instabilità sociale interna e debolezze nella *governance* dei processi di trasformazione economica. L'ONU ammette che l'assenza di prospettive indipendenti della società civile è dannosa per risultati sostenibili. Il tentativo della Cina di riportare le Nazioni unite a un organo che riflette una concezione minimalista e pluralista dell'ordine mondiale rimane un compito complesso e arduo.



Il presidente cinese Xi Jinping durante il 19° Congresso del Partito Comunista cinese tenutosi a Pechino nell'ottobre 2017 (Fonte: news.sky.com).

La mai spenta polveriera caucasica

I recenti scontri tra Forze armene e azere, oltre a rivelare le diverse capacità dei due rivali (l'Azerbaigian possiede un arsenale più grande, ha un PIL quadruplo e il triplo della popolazione armena) richiamano l'attenzione sull'Artsakh (Nagorno-Karabakh), la regione a maggioranza armena, *de facto* indipendente, che ha votato circa trent'anni fa per la libertà dall'Azerbaigian, che non riconosce tale voto, e seguito da un'azione armata della appena neo-indipendente Armenia. Tutto nasce dalle insensate decisioni del dittatore sovietico Joseph Stalin che ha annesso l'Artsakh e l'antica regione armena del Nakhichevan all'Azerbaigian negli anni Venti. L'Azerbaigian è diventato indipendente solo nel 1918 (e sino al 1922). Perché tutto questo dovrebbe importare al resto del mondo? Perché i principali gasdotti e oleodotti provengono dall'Azerbaigian, attraversano la Georgia e la Turchia, membro della NATO (fino a quando?), diretti in Europa e altrove. La Georgia e l'Azerbaigian sono quindi collegate all'Occidente. Questi gasdotti sono a rischio in quanto passano a meno di 50 chilometri dalla zona dei recenti combattimenti del luglio scorso tra armeni e azeri. Il Caucaso rappresenta una possibile porta per gli Stari Uniti/NATO/UE per il bacino del Mar Caspio, ricco di energia, e per l'inquieta area musulmana della Russia in Asia centrale e Mosca considera questo scenario come una minaccia diretta alla sua sicurezza e alla sua stessa esistenza. L'Armenia intrattiene ottimi rapporti con Stati Uniti, NATO e UE ma per ragioni di sicurezza si allinea con la grande potenza cristiana più vicina: la Russia (oltre ad avere una consistente minoranza russa che vi vive stabilmente e ben integrata). In sintonia con il suo alleato azerbaigiano, la Turchia ha chiuso il confine con l'Armenia dal 1994. La Turchia si è schierata dalla parte dell'Azerbaigian nel recente conflitto, aggiungendo un altro potenziale punto di frizione con Mosca, oltre a quelli in Siria e Libia. L'Armenia, senza sbocco sul mare, dipende dalla Russia, che controlla la gran parte della sua rete energetica e fornisce comunque a Erevan gas e armamenti. Le relazioni armeno-azere sono state storicamente difficili e la breve stagione delle indipendenze del Caucaso (1918-22) ha visto la mutua ostilità, protervia e tradimento emergere prepotentemente, con la recente retorica che non aiuta: il presidente dell'Azerbaigian, Ilham Aliyev, afferma che tutta l'Armenia dovrebbe far parte dell'Azerbaigian (senza gli armeni, ovviamente). La prima pagina del 19 luglio scorso del quotidiano turco *Diriliþ Postasý* (*Resurrection Post*), intitolata «Karabagh or Death», ritrae nell'Azerbaigian sia l'Artsakh che l'Armenia meridionale. La Turchia, da Erdogan in poi, prevede di guidare una federazione che includa l'Azerbaigian e i paesi turco-musulmani dell'Asia centrale (Kazakistan, Kirghizistan, Turkmenistan e Uzbekistan) fino alla provincia cinese dello Xinjiang (che in questo dovrebbe tornare a chiamarsi Turchestan orientale). L'Armenia è un ostacolo geopolitico al pan-turchismo. Questa è una delle ragioni principali per cui la Russia ha bisogno dell'Armenia. Tuttavia, la Russia si è sempre più avvicinata all'Azerbaigian e alla Turchia. Pertanto, nonostante il trattato di mutua difesa armeno-russo e la presenza di una base russa in Armenia vicino al confine turco, l'Armenia non è sempre certa del sostegno russo, in particolare contro l'Azerbaigian. Mentre l'Armenia è considerata democratica e riformista, la percezione dell'Azerbaigian è di uno stato autocratico che imprigiona giornalisti e arresta attivisti per i diritti umani. Il progetto europeo di segnalazione della criminalità organizzata e della corruzione (OCCRP, *Organized Crime and Corruption Reporting Project*) ha nominato Aliyev come «*persona dell'anno per il crimine organizzato e la corruzione*». Ma l'animosità tra i due Stati crea situazioni imbarazzanti anche per l'Alleanza atlantica, in quanto entrambi i paesi aderiscono all'iniziativa della *Partnership for Peace*. Nel 2004, il militare azero Ramil Safarov ha ucciso un tenente armeno nel sonno durante un'esercitazione NATO in Ungheria. È stato condannato all'ergastolo e imprigionato. L'Ungheria, dopo infinite pressioni, alla fine lo ha rilasciato e riconsegnato all'Azerbaigian, che lo ha accolto come un eroe nazionale. La Turchia sembrava pronta a invadere l'Armenia nel 1993 in occasione di tentativo di colpo di Stato contro il presidente russo Boris Eltsin organizzato da Ruslan Khasbulatov, un leader ceceno filo-turco e grande oratore sovietico. Fortunatamente il colpo di Stato fallì, ma in quelle giornate il presidente turco Turgut Ozal (già alto dirigente del Fondo Monetario Internazionale) minacciò l'Armenia «nel caso non avessero imparato la lezione nel 1915». Il presidente turco Erdogan ha recentemente minacciato l'Armenia usando un riferimento ambiguo legato alle vicende del 1915: «*Continueremo a svolgere questa missione, che i nostri nonni hanno svolto per secoli, di nuovo nel Caucaso*». La Turchia fornisce all'Azerbaigian droni «Bayraktar» (basati su progetti israeliani), elicotteri T-129 «Atak» e lanciarazzi campali TRG-300 «Tiger». La Turchia ha inviato propri contingenti in Azerbaigian per esercitazioni militari congiunte, svolte immediatamente dopo gli scontri con le truppe armene. Le esercitazioni includono operazioni aeree, l'uso di elicotteri da combattimento turchi e sup-



Il drone Bayraktar Tactical UAS è un veicolo aereo senza pilota (UAV, *Unmanned Aerial Vehicle*) di sorveglianza e ricognizione (Fonte: aljazeera.com).

porto delle Forze di terra. Le attività militari, che coinvolgono aerei ed elicotteri, si sono svolte a Baku, Nakhchivan, Ganja, Kurdamir e Yevlakh dal 1º al 10 agosto scorso, mentre le attività a terra si sono tenute a Baku e Nakhchivan dal 1º al 5 agosto, con l'impiego di Forze corazzate e artiglieria.

Tensioni nel Mediterraneo orientale

La concorrenza per lo sfruttamento del gas naturale nel Mediterraneo orientale sta spingendo i partner e gli alleati degli Stati Uniti (e dell'Occidente) verso uno scontro aperto. Un'alleanza in via di sviluppo tra Israele, Grecia, Cipro ed Egitto, beneficiari delle scoperte, si sta schierando contro la Turchia, che sta flettendo i suoi muscoli militari mentre cerca di rompere il suo isolamento nella regione. Un ultimo soprassalto di tensioni politiche e militari nel Mediterraneo è scoppiato il 21 luglio scorso, quando la Turchia ha affermato che una delle sue due nuove navi per indagini sismiche, scortata da una Squadra navale, avrebbe esplorato petrolio e gas al largo di un'isola greca adiacente al paese. Ciò ha spinto a un intervento diplomatico da parte della Germania e della NATO per invitare la Turchia a ritirarsi. Ma la pausa delle ostilità sembra essere effettivamente solo una pausa e le tensioni probabilmente continueranno ad aumentare, ponendo una nuova significativa sfida in una regione del mondo già di per se instabile. «*Vediamo la tendenza della Turchia a seguire la diplomazia delle cannoniere e una militarizzazione della sua politica estera*», ha affermato il ministro degli Esteri greco-cipriota Nikos Christodoulides, aggiungendo che «*è un tentativo della Turchia di controllare la regione*». La Turchia, da parte sua, afferma che la Grecia e Cipro hanno provocato tale contrapposizione attraverso le loro politiche massimaliste sulle rivendicazioni nelle acque del Mediterraneo, dove le isole greche si affacciano sulla costa turca. Nel frattempo, Cipro rimane divisa tra un Sud cipriota-greco, membro dell'UE, e un Nord turco-cipriota, il cui governo è riconosciuto solo dalla Turchia. Ankara afferma di avere il diritto di esplorare le acque intorno a Cipro perché Nicosia non ha fornito ai ciprioti-turchi un accesso o una quota della futura ricchezza di idrocarburi. La Turchia sta inoltre utilizzando un accordo marittimo firmato con il governo di Tripoli, riconosciuto dalle Nazioni unite, in Libia, come base legale per l'esplorazione di petrolio e gas naturale attraverso il mar Mediterraneo, avendo a che fare, però, con l'ostilità di Egitto, Israele e Grecia, i quali sottolineano che la Libia è devastata dalla guerra, divisa e non in grado di fare simili accordi. Questi ultimi tre paesi stanno progettando il gasdotto EastMed per trasportare gas naturale in Europa, ma le recenti intese turco-libiche ne attraversano la rotta. Il dipartimento di Stato degli Stati Uniti ha definito l'accordo libico «*provocatorio*». L'amministrazione Trump sta valutando la possibilità di revocare un embargo sulle armi a Cipro, in atto da quando la Turchia ha invaso la parte settentrionale dell'isola nel 1974 in risposta a un colpo di Stato greco-cipriota volto a unire l'isola con la Grecia continentale. Inoltre, le Forze statunitensi hanno svolto esercitazioni con le Forze cipriote e greche irritando la Turchia, che sembra avviarsi sul cammino del «*pagherete caro, pagherete tutto*». Le affermazioni (e le azioni) della Turchia sul Mediterraneo sfidano la convenzione internazionale sul diritto del mare e violano i diritti e gli interessi sovrani di Atene, dichiara la Grecia. Pertanto, secondo Thanos Dokos, vice consigliere per la Sicurezza nazionale del governo di Atene, la possibilità di un conflitto militare è reale e la Grecia è pienamente preparata.



Il gasdotto del Mediterraneo orientale EastMed, attualmente in fase di progettazione, è un gasdotto *offshore/onshore*, che collegherà direttamente le risorse energetiche del Mediterraneo orientale alla Grecia continentale attraverso Cipro e Creta (Fonte: theworldnews.net)

Enrico Magnani

La sicurezza in mare? Parte dalla cartografia



M.E. Virga intervista
Oreste Tommasi
Head of Cartography di C-MAP

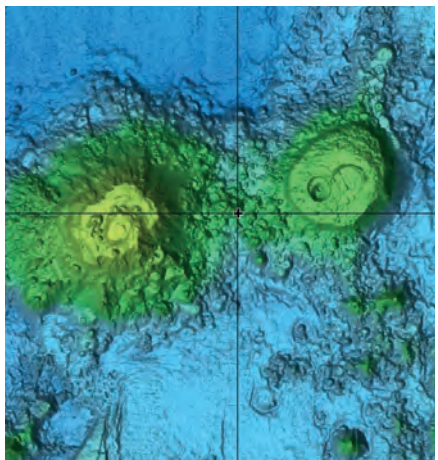
Navico è una società specializzata in elettronica per la navigazione. Con i suoi brand di prodotto Simrad, Lowrance e B&G, Navico è uno dei maggiori fornitori di apparecchiature elettroniche per la navigazione a motore, la localizzazione dei pesci e la navigazione a vela professionale e ricreativa. Dal 2018, con l'aggiunta del marchio **C-MAP**, storica azienda italiana leader mondiale nel settore della cartografia nautica digitale, Navico offre soluzioni complete a professionisti e appassionati del mare. **Oreste Tommasi**, fisico, diventa Head of Cartography di C-MAP dal 2019 dopo aver fondato nel 2003 la GEOMIND, azienda specializzata nell'elaborazione di dati e modelli topografici digitali e di applicazioni per la navigazione terrestre in 3D acquisita da C-MAP. Oggi ci racconta gli sviluppi aziendali anche in rapporto con la Marina Militare.

Dottor Tommasi, da quanto tempo collaborate con la Marina militare e con quali forniture?
«Il rapporto professionale tra la Navico/C-MAP e la Marina Militare ha radici antiche. Negli anni immediatamente successivi alla fondazione di C-MAP (1985) è iniziata una stretta collaborazione con l'Istituto Idrografico della Marina che ha interessato vari settori quali lo sviluppo e la produzione di cartografia elettronica ufficiale italiana e l'utilizzo di dati dell'IIM nei prodotti cartografici C-MAP. Tale collaborazione si è tradotta nell'adozione di nuove tecnologie e strumenti innovativi a livello internazionale, nonché alla la partecipazione congiunta alle attività dell'International Hydrographic Organisation (IHO) per la definizione degli standard e della normativa sulla cartografia elettronica».

Quali sono le tappe principali di questo percorso?
«Nel 1994 C-MAP realizza la prima carta nautica elettronica in formato DX-90 per l'IIM. Nel 1999 il Ministero dei Trasporti emana un decreto contenente gli standard per la realizzazione degli "Electronic Charting Systems (ECS)", definiti con il contributo di C-MAP. Nel 2000 L'IIM adotta il sistema di produzione degli avvisi ai naviganti "dKART NtM" sviluppato da C-MAP. Dal 2002 l'IIM avvia la propria linea di produzione e manutenzione della cartografia elettronica ufficiale (ENC) che utilizza strumenti SW della famiglia dKART sviluppati dalla C-MAP. Nel 2002-2003 C-MAP contribuisce alla progettazione e sviluppo del sistema di navigazione "Navy-ECDIS", prodotto dalla ditta GEM Elettronica, successivamente installato a bordo di tutte le unità della Marina Militare. Nel 2003 inizia la fornitura di cartografia digitale PROFESSIONAL+, prodotta dalla C-MAP, a tutte le navi della Marina Militare, che dispongono così di una copertura cartografica a livello mondiale. Nel 2004 C-MAP viene nominata primo distributore italiano di ENC ufficiali prodotte dall'IIM».

E ora Navico partecipa alla campagna addestrativa dell'Amerigo Vespucci. Con quali prodotti e attività?
«Per la pianificazione delle tratte riguardanti la campagna addestrativa lo Stato Maggiore Marina ha utilizzato il SW "OceanView" abbinato alla cartografia digitale vettoriale PROFESSIONAL+, che verrà utilizzata da Nave Vespucci durante la campagna come supporto, sia per la pianificazione che per la condotta nave».

Quali altre collaborazioni avete in essere con la Marina?
«Abbiamo di recente terminato la prima fase di un progetto pilota per la realizzazione della prima edizione digitale del Portolano dei Mari d'Italia. Nel gennaio di quest'anno abbiamo avuto un incontro preparatorio con l'IIM per gettare le basi di una collaborazione IIM-industria privata nell'ambito della cosiddetta Crowd Sourced Bathymetry (CSB). Si tratta della valorizzazione e dell'utilizzo, in ambito cartografico, dei dati batimetrici e relativi all'ambiente marino raccolti da utenti non-istituzionali di diverso livello di professionalità (naviganti, pescatori o società che operano nell'ambito delle prospezioni minerarie o geologiche, e del telerilevamento). Il nuovo SW di Navico, denominato "Integrated Maritime Suite (IMS)" è attualmente in fase di valutazione presso l'IIM. Si tratta di un avanzato strumento di pianificazione della navigazione che permette l'individuazione delle rotte migliori in termini di ottimizzazione dei consumi, dei tempi di transito e della riduzione delle sollecitazioni sulla nave dovute agli agenti meteomarini. A giugno, infine, abbiamo avviato un progetto di studio che analizza e valorizza dati batimetrici ad alta risoluzione di IIM per lo sviluppo di prodotti innovativi adottabile in ambito internazionale, andando a contribuire in maniera significativa, tramite prodotti di nuova generazione, alla sicurezza della navigazione».



C-MAP Italy Srl
Via Dorsale 9, 54100 Massa (MS)
www.c-map.com
www.navico.com

MARINE MILITARI

ALGERIA
Consegna della seconda unità contromisure mine *El-Kasseh 2* (502)

La seconda unità contromisure mine realizzata nell'ambito del programma CMDA (*Chasseur De Mines Algérien*) è stata consegnata alla Marina nazionale algerina lo scorso 28 luglio. Si tratta dell'unità *El-Kasseh 2* (502), seconda dell'omonima classe, realizzata dai cantieri Intermarine, controllati dal gruppo industriale Immsi, nell'ambito del contratto assegnato dal ministero della Difesa algerino a OSN (Orizzonte sistemi navali), la *joint-venture* tra Fincantieri (51%) e Leonardo (49%), quale capocommessa. Il progetto di unità contromisure mine (MCMV, *Mine Counter Measures Vessel*) per la Marina algerina, che vede una terza unità in fase costruttiva, si caratterizza per un'amplia gamma di missioni assegnabili che in aggiunta alla primaria di cacciamine, comprende anche il pattugliamento e la sorveglianza subacquea, la ricerca e il salvataggio. Con un dislocamento a p.c. di 720 t, una lunghezza e larghezza rispettivamente di 52,5 e 10 metri, il disegno delle unità della classe si basa sulle più recenti realizzazioni del cantiere e presenta un sistema propulsivo basato su due motori da 1.000 KW e un sistema ausiliario per la navigazione di precisione. L'equipaggio comprende 46 elementi a cui s'aggiungono posti letto per ulteriori 12 persone. L'armamento è incentrato su due sistemi Leonardo «Marlin-WS» da 30 mm asserviti a due direzioni elettro-ottiche «Medusa Mk4/B» mentre per quanto riguarda il sistema contromisure mine, quest'ultimo comprende il comando e controllo di Leonardo e un sistema di scoperta e neutralizzazione delle mine con sonar a scafo Atlas Elektronik e veicoli Gaymarine «Pluto Plus» cui si aggiunge un sonar a scansione laterale trainato Klein Marine Systems. L'addestramento e qualifica del personale viene portato a termine dalla Marina Militare con il supporto dell'industria.

ARABIA SAUDITA
Varata la prima corvetta classe «Al-Jubail» (828)

Con una cerimonia tenutasi il 22 giugno presso i cantieri di San Fernando del gruppo Navantia, è stata varata la prima delle cinque corvette in costruzione per la Marina saudita, alla presenza del comandante in Capo della Reale Marina saudita, ammiraglio Fahad Bin Abdullah Al-Ghofaily. Si tratta della corvetta *Al-Jubail* (828), realizzata nell'ambito del programma Al-sarawat che rappresenta uno dei più importanti programmi d'acquisizione della Marina saudita con cinque unità, il supporto per cinque anni dalla consegna della prima unità (con opzione per altri cinque anni), nonché ulteriori servizi di supporto logistico integrato, addestramento operativo e manutentivo, la fornitura dei centri addestrativi per il sistema di combattimento e della piattaforma, oltre ai sistemi manutentivi presso la base navale di Gedda in Arabia Saudita. Con una lunghezza e larghezza rispettivamente di 104 e 14 metri, le nuove corvette si basano sul progetto Navantia «Alfa 3000», con un sistema propulsivo in configurazione CODAD (*COmbined Diesel and Diesel*) basato su quattro motori MTU di potenza non meglio specificata collegati con riduttori Renk a due linee-assi, in grado di raggiungere una velocità massima di 27 nodi. Con la capacità di accogliere 102 persone fra equipaggio e ulteriore personale e un'autonomia operativa di 21 giorni, le nuove corvette si caratterizzano, come evidenziato dalle immagini divulgate, da un ponte di volo e hangar che può ospitare un elicottero Sikorsky «MH-60R», nonché la capacità d'impiego di due battelli veloci a chiglia rigida. Il sistema di combattimento è stato progettato da Navantia e comprende il sistema di comando e controllo «Catiz», il complesso per le comunicazioni interne ed esterne «Navcom/Hermesys», il sistema di conduzione nave e navigazione «Minerva» e il sistema integrato di gestione della piattaforma «Complex-Simplex», tutti forniti sempre dal gruppo spagnolo. Secondo le informazioni e immagini rilasciate, il complesso sensori comprende un radar aeronavale tridimensionale, una suite integrata per la guerra elettronica, una direzione del tiro radar/elettro-ottica Navantia «Dorna» per l'armamento cannoniero e una direzione del tiro per il sistema d'arma per la difesa ravvicinata, nonché radar per la navigazione e controllo



Con una cerimonia tenutasi il 22 giugno presso i cantieri di San Fernando del gruppo Navantia, è stata varata la corvetta *AL-JUBAIL* (828), la prima delle cinque in costruzione per la Marina Saudita (Fonte: Navantia).

aeromobili imbarcati. L'armamento è incentrato su un sistema di lancio verticale a 16 celle per missili superficie-aria, due complessi quadrinati per missili antinave, un cannone Leonardo «Super Rapido» da 76/62 mm, un sistema per la difesa ravvicinata Rheinmetall Air Defence «Millenium» da 35 mm, entrambi costruiti su licenza localmente unitamente ai motori MTU, generatori diesel e riduttori Renk e due sistemi d'arma di calibro minore a controllo remoto. Nonostante il rallentamento dei lavori causa Covid-19, l'attività è andata avanti e, per le unità successive, il dichiarato intento è quello di recuperare il tempo perduto e varare la seconda nel novembre 2020, mentre procede l'attività sulle ulteriori unità, con l'impostazione della terza nello scorso mese di agosto, affinché l'intera classe venga consegnata entro il 2024.



CINA

Completate le prime prove in mare della LHD «Tipo 075»

La prima unità d'assalto anfibio con bacino allagabile e ponte di volo continuo (LHD, *Landing Helicopter Dock*) «Tipo 75» ha completato la prima campagna di prove in mare nel corso del mese di agosto. Varata nel settembre 2019 presso i cantieri Hudong Zhonghua lungo il fiume Huangpu vicino Shangai, l'unità capoclasse ha completato l'allestimento in uno spazio temporale limitato (nonostante anche un incendio a bordo) rispetto agli standard delle precedenti unità anfibie, e il 5 agosto ha lasciato il sito dei cantieri costruttori per una compagna di prove a mare che si è completata il giorno 26 del medesimo mese. Un'unità gemella è stata varata lo scorso aprile mentre una terza risulta in costruzione e altre dovrebbero seguirne. L'introduzione in servizio della nuova classe di unità LHD «Tipo 075» che ha ricevuto la denominazione NATO classe «Yushen» rappresenta un significativo salto di qualità e potenziamento per la componente anfibia della Marina della Repubblica Popolare cinese. Con un dislocamento a pieno carico di 35-40.000 t, una lunghezza e larghezza rispettivamente di 237 e 43 metri, la nuova classe di unità si caratterizza per un ponte di volo continuo e isola laterale nonché un bacino allegabile di ampie dimensioni. Il ponte di volo e il relativo hangar sottostante sono in grado di accogliere la più recente generazione di macchine ad ala rotante e mezzi non pilotati del medesimo tipo in fase di sviluppo per la Marina cinese rappresentati dai velivoli tipo Change «Z-18» e Harbin «Z-20» così come il bacino allagabile, i nuovi mezzi a cuscino d'aria «Type 26» (equivalenti ai mezzi LCAC o *Landing Craft Air Cushion* dell'*US Navy*). L'armamento per la difesa ravvicinata comprende due sistemi missilistici tipo «HQ-10» e due sistemi cannonieri da 30 mm «H/PJ-11».

Nuovo record produttivo della cantieristica militare

La cantieristica militare continua a dimostrare un elevato ritmo produttivo nel corso del 2020. Il 29 agosto i cantieri Dalian Shipbuilding Industry Company (DSIC) hanno simultaneamente varato due nuovi caccia per la Marina della Repubblica Popolare Cinese. Si tratta della 25ª unità «Tipo 052D» classe «Luyang III» e dell'ottava «Tipo 055» classe «Renhai». Quest'ultima viene classificata in ambito NATO quale classe di incrociatori per le dimensioni e le dotazioni d'armamento. Le unità «Tipo 052D» rappresentano le più recenti e, secondo diverse fonti, l'ultima evoluzione del «Tipo 052» mentre quelle «Type 055» costituiscono le piattaforme più evolute della Marina cinese in termini di sistema di combattimento, sistemi d'arma e gestione della piattaforma.



COREA DEL SUD

Pubblicato il Piano del *procurement* Difesa 2021-2025

Il Piano del *procurement* pluriennale 2021-2025 per la Difesa della Corea del Sud presentato lo scorso inizio agosto, evidenzia una Marina con capacità in forte espansione sia in termini di unità navali sia di persistenza nella sorveglianza marittima. In particolare, dalle immagini del piano che guarda al 2060, i progetti per la Marina a più lungo termine includono una nuova classe di portaerei leggere per l'impiego della versione per il decollo corto e atterraggio verticale o STOVL del velivolo «F-35 Lightning II» da svilupparsi nell'ambito del programma «LPX-II»; una nuova generazione di caccia lanciamissili denominata KDDX in aggiunta a ulteriori acquisizioni ed evoluzioni del tipo «KDX-III Batch-II» equipaggiate con il sistema di combattimento AEGIS nonché una nuova classe o evoluzione dell'attuale componente «KSS-III Batch I» di sottomarini d'attacco e potenziamento delle capacità anfibie e da combattimento del Corpo dei *Marine* sudcoreano. In particolare, il programma «LPX-II» non riguarda più lo sviluppo e la costruzione di un'unità d'assalto anfibio ma una nuova classe di portaerei leggere per velivoli «F-35B» con un dislocamento stimato di oltre 40.000 t e la capacità d'imbarco di una ventina dei velivoli della Lockheed Martin in aggiunta a un sistema di combattimento con capacità di difesa spinte. Il relativo programma dovrebbe essere lanciato nel 2021

mentre i nuovi caccia disporranno di un sistema di combattimento e armamenti di nuova generazione di produzione nazionale al pari della nuova classe di sottomarini d'attacco con un dislocamento di 3.600-4.000 t. Tali programmi sono destinati a incrementare le capacità di sorveglianza e persistenza in ambito marittimo, cui s'aggiunge quello di potenziamento delle capacità anfibie con nuovi elicotteri, unità anfibie veloci e veicoli d'assalto anfibi per il Corpo dei *Marine*. Nuovi programmi riguardano anche l'acquisizione di nuove unità per il rifornimento in mare e supporto logistico della flotta così come una famiglia di nuovi mezzi autonomi di superficie e subacquei.

FILIPPINE
Entra in servizio la fregata *Jose Rizal* (FF-150)

Con una cerimonia tenutasi lo scorso 10 luglio, che ha visto la partecipazione in *streaming*, del presidente della Repubblica Rodrigo Duterte, è stata battezzata ed entrata in servizio, con la Marina delle Filippine, la fregata lanciamissili *Jose Rizal* (FF-150). Costruita presso i cantieri di Ulsan del gruppo sudcoreano Hyundai Heavy Industries e varata il 23 maggio 2019, l'unità ha iniziato le prove in mare lo scorso novembre ed è stata consegnata lo scorso 18 maggio. Si tratta della prima di due fregate di nuova generazione con capacità di lotta di superficie, subacquea e antiaerea a entrare in servizio con la Marina filippina, grazie a un sistema di combattimento comprendente sistemi d'arma missilistici superficie-aria, superficie-superficie e sistemi per la difesa ravvicinata nonché per la difesa subacquea.

FRANCIA
L'SNA *Suffren* è arrivato a Tolone

Lo scorso 29 luglio il primo dei sei battelli d'attacco a propulsione nucleare realizzati nell'ambito del programma «Barracuda» è giunto presso la base navale di Tolone. Si tratta del sottomarino *Suffren*, costruito dal team industriale comprendente Naval Group quale capocommessa e TechnicAtome che ha lasciato la Bretagna dove è stato celebrato il varo formale, nel luglio 2019, e ha raggiunto la sua base d'impiego dove effettuerà una serie di attività di test e qualifica del sistema di combattimento con lancio dei sistemi d'arma rappresentati dal nuovo siluro pesante Naval Group «F-21 Artemis», dal missile antinave nella versione a cambiamento d'ambiente MBDA «Exocet SM-39 Block 2 Mod 2» e dal sistema missilistico da crociera a lunga portata MBDA MdCN (*Missile De Croisière Naval*). Mentre i primi due saranno lanciati nel corso di attività di qualifica nel mar Mediterraneo, il terzo verrà qualificato presso il poligono interforze di Biscarrosse vicino Bordeaux sulla costa atlantica francese. Tale attività svolta dalla Marina francese sotto l'egida della DGA verrà completata in modo da poter prendere in consegna l'unità prima della fine dell'anno.



Lo scorso 29 luglio l'SSN *SUFFREN*, il primo dei sei battelli d'attacco a propulsione nucleare realizzati nell'ambito del programma «Barracuda» è giunto presso la base navale di Tolone per completare i test del sistema di combattimento e delle armi imbarcate prima della consegna entro fine 2020 (Fonte: *Marine Nationale*).

Ritirato dal servizio l'elicottero *Lynx*

La Marina francese ha ritirato gli ultimi cinque esemplari dell'elicottero «Lynx Mk4(FN)», mettendo fine a una carriera di 42 anni di onorato servizio. Entrato in linea con l'aviazione di Marina francese nel 1978, l'elicottero è stato acquistato in 40 esemplari e ha svolto un'ampia gamma di missioni che vanno dalla lotta ASW (*Anti Submarine Warfare*) a quella ASuW (*Anti-Surface Warfare*), dal rifornimento verticale al supporto dei reparti antiterrorismo, delle Forze speciali e della popolazione civile in caso di calamità naturali. L'ultimo imbarco è avvenuto lo scorso luglio quando due elicotteri hanno operato dalla fregata ASW *Latouche-Treìville* (D 646) classe «F 70 Georges Leygues» per attività addestrativa/operativa della nave. Gli ultimi cinque esemplari della macchina erano in servizio con la *Flottile* 34F di stanza presso la BAN di Lanvéoc-Poulmic in Bretagna, prima di cessare l'attività lo scorso 3 agosto.

GIAPPONE
Nuova versione del missile antinave supersonico ASM-3

Un'immagine postata sull'*account twitter* del sottosegretario alla Difesa giapponese Tomohiro Yamamoto, lo scorso luglio, ha rivelato in modo «ufficioso» la nuova versione, con portata aumentata, del sistema

missilistico antinave supersonico «ASM-3», le cui prime note ufficiali erano comprese nel budget per la difesa 2020, pubblicato a dicembre dello scorso anno. Sullo sfondo del Ministro, insieme a rappresentanti della Mitsubishi Heavy Industries, Ë presente un velivolo «F-2» con sotto la semiala sinistra di un missile antinave «ASM-3». Capace di raggiungere una velocità massima di Mach 3+ grazie a un sistema propulsivo integrato ramjet/razzo, l'«ASM-3» presenta un design migliorato con una struttura più panciuta grazie al quale la società costruttrice Mitsubishi Heavy Industries avrebbe incrementato la portata fino a raddoppiarla a circa 370 km. Esistono altre immagini precedenti del sistema in una configurazione molto similare prototipica per le prove in volo ma quella pubblicata sull'*account twitter* del sottosegretario alla Difesa rappresenta un chiaro monito ai potenziali avversari della regione che il Giappone dispone di sistemi d'arma all'avanguardia.

GRAN BRETAGNA

Primi lanci del missile «Martlet» da elicottero AW159

Il ministero della Difesa britannico, la *Royal Navy*, Thales e Leonardo, hanno portato a termine fra il 27 aprile e il 21 maggio i primi lanci d'integrazione del sistema missilistico multiruolo leggero (LMM, *Light Multi Mission*) a guida laser e corto raggio «Martlet» della Thales, con il sistema di missione e attacco dell'elicottero «Wildcat HMA Mk 2» della Marina britannica. I tiri sono stati condotti nell'ambito del programma FASGW (*Future Anti-Surface Guided Weapon*) del ministero della Difesa britannico e hanno dimostrato l'integrazione del sistema «Martlet» sulla piattaforma Leonardo «AW159». Ciò rappresenta, secondo quanto dichiarato, un importante traguardo per il programma e consentirà alla *Royal Navy* di disporre di tale capacità entro la fine dell'anno. Le attività d'integrazione e i tiri reali hanno coinvolto la «Wildcat Maritime Force» con sede a Yeovilton, che include il 815 *Naval Air Squadron*, di cui un distaccamento verrà schierato a bordo della portaerei convenzionale *Queen Elizabeth* (R 08) che il prossimo anno sarà impegnata nel primo dispiegamento operativo in Estremo Oriente. Ogni elicottero «Wildcat» sarà in grado di trasportare fino a 20 missili «Martlet». I relativi lanciatori sono montati sull'AW159 tramite il nuovo sistema alare sviluppato presso il sito di progettazione e produzione di Leonardo a Yeovil e sperimentato per la prima volta l'anno scorso. Ogni ala sarà in grado di trasportare fino a dieci «Martlet» o due missili «Sea Venom» e genererà una portanza aggiuntiva per l'elicottero durante il volo orizzontale, riducendo le sollecitazioni sul rotore principale.



Il ministero della Difesa britannico, la *Royal Navy*, Thales e Leonardo, hanno portato a termine con successo i primi lanci d'integrazione del sistema missilistico multiruolo leggero «Martlet» sull'elicottero «Wildcat HMA Mk 2» della Marina britannica (Fonte: Leonardo).

Procede la costruzione della prima fregata «Tipo 26»

Secondo quanto dichiarato dalla capocommessa BAE Systems lo scorso fine luglio, tutte e 57 le sezioni che compongono la prima fregata del «Tipo 26» sono in costruzione secondo il programma prestabilito e le due sezioni principali (prodiera e poppiera) dello scafo verranno messe insieme entro la fine dell'anno. Nel frattempo, sono stati assegnati ulteriori cinque contratti per complessivi 100 milioni di sterline ad altrettanti fornitori di componentistica della nave per un totale complessivo, nella filiera mondiale, pari a un miliardo di sterline dall'aggiudicazione del contratto.

ITALIA

L'Italia cede il Comando di SNMG2

Con una cerimonia tenutasi il 30 giugno a bordo della fregata FREMM *Virginio Fasan* (F 591) in porto a Rota (Spagna) l'Italia ha ceduto alla Spagna il comando della *Standing NATO Maritime Group 2* (SNMG2), secondo Gruppo navale permanente della NATO, dopo sei mesi d'intensa attività nel difficile periodo dell'esplosione dell'epidemia e del successivo *lockdown*. Il contrammiraglio Paolo Fantoni, della Marina Militare, ha ceduto il comando assunto lo scorso dicembre 2019, al capitano di vascello della Marina spagnola Manuel Aguirre Aldereguìa. «*Nonostante le difficoltaÌ legate alla pandemia da Covid-19, che ci hanno costretto ad adottare misure tese a garantire che la nostra capacitaÌ operativa rimanesse inalterata, l'SNMG2 ha contribuito attivamente a sostenere la*



Con una cerimonia tenutasi il 30 giugno a bordo della fregata FREMM *VIRGINIO FASAN* (F 591) in porto a Rota (Spagna) l'Italia ha ceduto alla Spagna il comando della *Standing NATO Maritime Group 2* (SNMG2) - (Fonte: NATO SNMG2).

Maritime Situational Awareness della NATO e assicurare la sicurezza e la liberta di navigazione», ha affermato il contrammiraglio Fantoni. Il Gruppo navale è stato impiegato nel mar Mediterraneo e nel Mar Nero per un totale di 173 giorni, svolgendo pattugliamento marittimo ad alta prontezza e assicurando una presenza costante nell'area di operazioni e supportando l'operazione *NATO Sea Guardian* (OSG), nel monitoraggio delle linee di comunicazione marittime (*Sea Lines Of Communication*), vitali per il nostro paese, contribuendo a mantenere, in queste aree strategiche, il necessario livello di sicurezza marittima. Inoltre, una *Task Unit* separata, sempre parte dell'SNMG2, ha operato stabilmente nel mar Egeo. Durante il periodo di comando italiano dell'SNMG2, hanno fatto parte del Gruppo navale 13 unitaÌ, provenienti dalle Marine di Bulgaria, Canada, Francia, Grecia, Romania e Turchia, oltre alle fregate *Carabiniere* e *Virginio Fasan*, che si sono succedute nel ruolo di navi di bandiera.

Avvicendamento alla direzione dell'Istituto Idrografico della Marina Militare

Con una cerimonia tenutasi il 20 luglio presso Forte San Giorgio in Genova, alla presenza del Sottocapo di Stato Maggiore della Marina, ammiraglio di squadra Aurelio De Carolis, è stato sancito l'avvicendamento del direttore dell'Istituto Idrografico della Marina (IIM) tra il contrammiraglio Luigi Sinapi (cedente) e il contrammiraglio Massimiliano Nannini (subentrante). L'IIM è l'organo cartografico dello Stato ed ente di eccellenza della Difesa, che da quasi 150 anni garantisce a tutti i naviganti dei mari nazionali, e non solo, la documentazione nautica ufficiale ai fini della sicurezza della navigazione e della salvaguardia della vita umana in mare.

L'ammiraglio Luigi Sinapi lascia l'incarico dopo quasi cinque anni di direzione durante i quali l'IIM si è distinto in ambito nazionale e internazionale per numerose attività tra le quali: il lancio del programma di ricerca in Artico denominato High North, quest'anno giunto alla sua quarta campagna; lo sviluppo di attività bilaterali e di *capacity building* con numerosi paesi; l'innovazione nei processi produttivi per garantire in ogni condizione la produzione e l'aggiornamento dei documenti nautici e la sicurezza della navigazione civile e militare; l'attiva partecipazione ai lavori dell'*International Hydrographic Organization* (IHO). La stima e il riconoscimento per la sua professionalità, gli hanno permesso di essere eletto quale prossimo direttore dell'IHO da settembre 2020, carica assegnata al termine di una procedura di elezione internazionale avvenuta da parte di 81 paesi membri. L'ammiraglio Nannini raggiunge l'apice dell'IIM dopo aver svolto diversi prestigiosi incarichi sia presso lo stesso Istituto sia in molte altre destinazioni nazionali ed estere, a garanzia di una continuità improntata alla professionalità, all'innovazione e alla tradizione.

Nave *Galatea* (A 5308) completa la campagna idrografica 2020

Nell'ambito della campagna idrografica 2020, nave *Galatea* ha fatto rientro il 22 luglio alla base navale della Spezia dopo aver condotto un'intensa attività tecnico-scientifica di raccolta dati idro-oceanografici nel Mar Ligure e nel mar Tirreno settentrionale della durata di 52 giorni, per l'aggiornamento della documentazione nautica e lo studio della colonna d'acqua del settore di mare scandagliato. Nave *Galatea* affronterà ora un periodo altrettanto impegnativo di manutenzioni e di ammodernamento tecnologico, che prevede l'instal-



Nell'ambito della campagna idrografica 2020, nave *GALATEA* (A 5308) ha fatto rientro il 22 luglio alla base navale della Spezia dopo aver condotto un'intensa attività tecnico-scientifica di raccolta dati della durata di 52 giorni.

lazione di un nuovo ecoscandaglio multibeam a scafo, di elevatissima precisione, per la mappatura di dettaglio dei fondali medio bassi. Questi lavori consentiranno di mantenere le modalità di raccolta dei dati idrografici in linea con gli stringenti standard internazionali di settore in vigore.

Completamento intensa attività in mare per i battelli *Venuti* (S 528) e *Romei* (S 529)

I sommergibili a propulsione indipendente dall'aria (AIP, *Air Independent Propulsion*) *Venuti* (S 528) e *Romei* (S 529) appartenenti al secondo *batch* della classe «U-212A» sono rientrati alla base navale di Taranto il 29 luglio dopo un intenso periodo d'attività in mare. Il sommergibile *Venuti* ha fatto rientro alla base del COMFLOTSOM (Comando flottiglia sommergibili) dopo aver portato a termine un'intensa attività addestrativa con il COMSUBIN (Comando subacquei ed incursori), con la partecipazione, nella navigazione di rientro, di un'aliquota di ufficiali dell'Accademia navale che presto saranno chiamati a scegliere il proprio futuro all'interno della Marina Militare. Più complessa l'attività del sommergibile *Romei* che è stato impegnato per oltre due mesi in una delicata missione ad alta valenza operativa dove ha contribuito, grazie alle sue specifiche caratteristiche *stealth* e agli avanzati sensori imbarcati, al rafforzamento del livello di sicurezza sulle principali vie di comunicazioni marittime del Mediterraneo. La Marina Militare ha adottato sin dall'inizio dell'emergenza sanitaria tutti i provvedimenti necessari a tutelare la salute degli equipaggi, in aderenza alle disposizioni emanate dalla Presidenza del Consiglio dei ministri e alle discendenti direttive dello Stato Maggiore Difesa.



I sommergibili a propulsione indipendente dall'aria (AIP, *Air Independent Propulsion*) *VENUTI* (S 528) e *ROMEI* (S 529) classe «U-212A» Batch 2 sono rientrati alla base navale di Taranto il 29 luglio dopo un intenso periodo d'attività in mare.

Avvicendamento al comando tattico di Mare sicuro

L'avvicendamento al comando tattico in mare dell'operazione Mare sicuro (OMS), tra il contrammiraglio Alberto Sodomaco, comandante della Terza Divisione navale, e il capitano di vascello Pasquale Esposito, comandante di nave *Doria* (D 553), nuova *flagship* dell'operazione, è avvenuto il 31 luglio per la trentasettesima rotazione. Contestualmente è avvenuto il passaggio di consegne tra lo staff della Terza Divisione navale, attivato a bordo del cacciatorpediniere lanciamissili *Durand de la Penne* (D 560), e quello del Comando delle Forze di contromisure mine, staff subentrante.

Attività di ricerca e recupero per la salvaguardia dell'ecoambiente

Il Gruppo operativo subacquei della Marina Militare, tre unità navali specializzate e gli assetti della Guardia costiera, sono coinvolti dallo scorso 5 agosto nelle operazioni di recupero delle ecoballe disperse da una motonave cinque anni fa nel golfo di Follonica. Il dispositivo prevede l'intervento di un team di palombari del GOS (Gruppo operativo subacqueo) del COMSUBIN, di nave *Tedeschi* (P 421), del cacciamine *Rimini* (M 5561) e della nave tipo moto trasporto costiero *Caprera* (A 5349) del Comando in capo della Squadra navale (CINCNAV) e dell'Ufficio circondariale marittimo di Piombino. Le delicate operazioni subacquee si sviluppano attraverso due distinte fasi d'intervento precedute dalle ricerche di nave *Rimini*. La prima, caratterizzata da profondit‡ di lavoro inferiori ai 60 metri, prevede immersioni in libera dei palombari del GOS attraverso il supporto di nave *Tedeschi* che, per l'occasione, imbarca una camera di decompressione per garantire lo svolgimento delle attività in piena sicurezza. La seconda fase sarà svolta nei fondali superiori ai 60 metri di profondità grazie all'ausilio di nave *Anteo* che, attraverso le proprie apparecchiature subacquee per immersione profonda e alla tecnica dell'immersione in saturazione, permetterà agli operatori di COMSUBIN di concludere il lavoro recuperando le rimanenti ecoballe rinvenute in alto fondale.

La Marina Militare completa la prima delle tre campagne High North 2020-2022

Dopo oltre sessanta giorni di navigazione, con oltre 1.150 ore di moto, di cui 475 di attività scientifica, e 10.193 miglia percorse, di cui 2.972 in oceano Artico, nave *Alliance* (A 5345), l'unità polivalente di ricerca idro-oceanografica di proprietà della NATO e gestita dal Comando delle Forze di contromisure mine della Marina Militare, è rientrata il 12 agosto nella base navale della

Spezia con a bordo il team scientifico dell'Istituto Idrografico della Marina, portando a termine la prima delle tre campagne di ricerca del programma triennale High North 2020-2022. La spedizione artica della Marina Militare, diretta per l'Istituto Idrografico dalla professoressa Roberta Ivaldi e dal capitano di fregata Maurizio Demarte, ha visto il team scientifico della Marina operare per venti giorni in Artico, nelle acque dello stretto di Fram e a nord delle isole Svalbard, fino a raggiungere il limite massimo del ciglio della banchisa artica. Le attività esplorative svolte hanno portato all'acquisizione di nuovi dati per la mappatura dei fondali utili alla conoscenza degli oceani e alla sperimentazione di nuove tecnologie e di sistemi multi-piattaforma al limite dei ghiacci. L'attività scientifica ha permesso di acquisire ed elaborare il modello morfologico ad altissima risoluzione del *Molloy hole*, il punto più profondo dell'oceano Artico, inaccessibile per la maggior parte dell'anno, poiché coperto dai ghiacci della banchisa della Groenlandia. Una sfida vinta per la Marina Militare, per l'Istituto Idrografico e una grande esperienza professionale per gli idrografi che hanno avuto l'occasione unica di confrontarsi con profondità di oltre 5.500 metri in un ambiente estremamente complesso e ostile. I dati acquisiti in questa attività, i primi al mondo a questa risoluzione, verranno resi disponibili alla comunità scientifica internazionale e confermeranno la profondità del *Molloy hole*, una volta validata da parte dell'Istituto Idrografico. Grazie alla condivisione dei dati scientifici acquisiti, della missione High North 20-22, che ha visto protagonista nave *Alliance*, ne beneficeranno i principali enti di ricerca che si occupano di Artico, quali il centro della NATO STO-CMRE, il JRC — centro di ricerca dell'Unione europea, e i vari enti di ricerca nazionali.

Nave *San Giusto* (L 9894) e nave *Etna* (A 5328) in aiuto del Libano

L'arrivo di nave *San Giusto* nel porto di Beirut il 22 agosto scorso, dopo cinque giorni di navigazione da Brindisi, con a bordo assetti della Marina Militare e dell'Esercito, ha dato il via all'operazione interforze «Emergenza Cedri» nell'ambito dell'impegno umanitario nazionale a favore della popolazione e delle istituzioni libanesi. Oltre 500 militari, le navi *San Giusto* ed *Etna* con elicotteri imbarcati, un ospedale da campo della stessa tipologia di quello impiegato in Italia durante l'emergenza Covid-19, con personale specializzato dell'Esercito, assetti per la rimozione delle macerie, nuclei CBRN (*Chemical Biological Radiological Nuclear*), un assetto per trasporto in biocontenimento anche in elicottero, un team del GOI del COMSUBIN con capacita EOD (*Explosive Ordnance Disposal* — bonifica di ordigni esplosivi) e CIED (*Counter-Improvised Explosive Device* — contrasto ordigni esplosivi improvvisati), supporto idrografico per i rilievi nel porto a seguito dell'esplosione, a cui s'aggiunge un velivolo C-130 dell'Aeronautica Militare, sono gli assetti che complessivamente sono stati messi a disposizione dalla Difesa in Libano a seguito della tragica e devastante esplosione del 4 agosto che ha colpito il porto e la città di Beirut e della grave emergenza Covid-19 che sta colpendo la popolazione libanese. «*I militari italiani, da 38 anni, non hanno mai cessato di essere presenti in Libano, fornendo la propria professionalità al servizio della stabilitaÌ e del rafforzamento della sicurezza, garantendo costantemente la necessaria assistenza e, oggi, con questa nuova missione umanitaria, si rafforza lo storico legame tra i due paesi*», ha affermato il ministro della Difesa Lorenzo Guerini, sottolineando il delicato lavoro che i circa 1.200 soldati italiani, impegnati nella missione



Dopo oltre sessanta giorni di navigazione, la nave polivalente *ALLIANCE* (A 5345) è rientrata il 12 agosto nel porto della Spezia, portando a termine la prima delle tre campagne di ricerca del programma triennale High North 2020-22.



L'arrivo di nave *SAN GIUSTO* (L 9894) e successivamente di nave *ETNA* (A 5328) hanno dato il via all'operazione interforze «Emergenza Cedri» nell'ambito dell'impegno umanitario nazionale a favore della popolazione e delle istituzioni libanesi.

UNIFIL , svolgono quotidianamente in un contesto così delicato. Nave *San Giusto* assicura il sostegno logistico a tutto il contingente operante a terra fino quando questo non avrà acquisito la piena autonomia. Nel porto di Beirut è successivamente arrivata anche nave *Etna* con altri aiuti umanitari grazie alla collaborazione tra la Marina Militare e la Fondazione Francesca Rava NPH Italia Onlus. Nave *Etna* è salpata il giorno 19 da Brindisi a seguito di una richiesta di aiuto del Saint George, uno dei 3 principali ospedali della citta gravemente danneggiato. A bordo, apparecchiature elettromedicali, tra cui due ecografi forniti da General Electric Healthcare, materiale sanitario come mascherine e camici per il personale e altro materiale donato all'ospedale e alla popolazione colpita.

Nave *Luigi Rizzo* (F 595) *flagship* dell'operazione Atalanta

La fregata europea multi missione (FREMM) *Luigi Rizzo* (F 595) è la nuova *flagship* dell'operazione antipirateria dell'Unione europea, Atalanta (EU NAVFOR Somalia - *European Union Naval Force Operation* - Somalia) dopo averne assunto il ruolo il 26 agosto. A bordo della fregata della Marina Militare italiana, il contrammiraglio Riccardo Marchiò ha sostituito al comando dell'operazione il contrammiraglio Ignacio Villanueva Serrano della Marina spagnola. La fregata *Luigi Rizzo* partecipa per la prima volta a questa missione, in un'area che ha visto negli ultimi mesi l'impegno di nave *Carlo Bergamini*, dopo aver lasciato la base navale della Spezia il 13 agosto con il nuovo comandante, capitano di fregata Dario Castelli. Durante il trasferimento verso il canale di Suez eÌ stato effettuato un rifornimento in mare con nave *Etna*, nel corso del quale, in aggiunta ai due equipaggi, hanno potuto prendere parte all'attività anche gli allievi marescialli della Scuola sottufficiali di Taranto imbarcati sulla rifornitrice, con proficua attività addestrativa. Successivamente all'attraversamento di Suez, che ha rappresentato per nave *Luigi Rizzo* il primo transito nel Mar Rosso, l'unità ha incrociato in mare anche i pattugliatori del 10° Gruppo navale costiero (COMGRUPNAVCOST 10), contributo nazionale alla *Multinational Force & Observers* (MFO), per una breve interazione ambito attività di supporto logistico.



La fregata europea multi missione (FREMM) *LUIGI RIZZO* (F 595) è la nuova *flagship* dell'operazione antipirateria dell'Unione europea Atalanta, dopo averne assunto il ruolo il 26 agosto.

INTERNAZIONALE
Il programma congiunto belga-olandese MCMV procede

Il ministero della Difesa belga, che gestisce il programma congiunto belga-olandese per il rimpiazzo dei cacciamine tipo «Tripartite» e sistemi contromisure mine in servizio con le Marine dei due paesi, ha annunciato all'inizio di luglio di aver completato, il 23 maggio, la verifica funzionale (*functional review*) della sistemistica facente parte del pacchetto sviluppato dal consorzio Belgium Naval & Robotics e prescelto dai due ministeri nel luglio 2019. Costituito dalle società francesi Naval Group ed ECA, il team industriale con sede in Belgio e filiera di società locali, è responsabile dello sviluppo e fornitura di sei unità contromisure mine per ciascuna Marina unitamente a un totale di oltre 100 sistemi e veicoli senza pilota di superficie, aerei e subacquei destinati a costituire un pacchetto per l'impiego a seconda della missione specifica. Le nuove unità contromisure mine da 2.800 t, ciascuna in grado di lanciare e recuperare fino a due imbarcazioni a controllo remoto, che costituiranno la piattaforma per l'impiego dei droni nelle vicinanze e all'interno del campo minato o zona d'intervento, andranno a rimpiazzare le cinque unità classe «Tripartite» e l'unità supporto *Godetia* della Marina belga nonché le sei unità classe «Alkmaar» della Marina olandese. La prima delle nuove MCMV è destinata alla Marina belga che è previsto la riceva nel 2024, anticipata di un anno dalla consegna dei droni. Il pacchetto dei droni fornito da ECA com-

prende il sistema autonomo subacqueo «A-18M», il sonar trainato «T-18M» e la suite per l'identificazione e neutralizzazione mine che comprende i sistemi a controllo remoto «Seascan» e «K-Ster» che operano autonomamente dalle due imbarcazioni anch'esse a controllo remoto «Inspector 125», lanciate e recuperate dalle navi madre. Il gruppo ECA ha annunciato lo scorso 23 luglio di aver prescelto il sistema senza pilota a decollo e atterraggio verticale «Skeldar V-200» per completare il pacchetto di mezzi e veicoli non pilotati/autonomi richiesti dalle due Marine.



NUOVA ZELANDA

Entra in servizio la rifornitrice *Aotearoa* (A11)

Con una cerimonia tenutasi il 29 luglio presso la base navale di Devonport di Auckland è stata ufficialmente immessa in servizio l'unità rifornitrice di squadra e supporto *Aotearoa* (A 11).



RUSSIA

Cerimonia per impostazione multipla di navi e sottomarini

Lo scorso 20 luglio il presidente russo Vladimir Putin ha partecipato alla cerimonia d'impostazione di diverse unità navali, sia personalmente sia attraverso collegamenti in *live streaming* con altri siti. In particolare, presso i cantieri Zaliv in Crimea ha partecipato all'impostazione delle prime due unità tipo LHD «Progetto 23900», che hanno ricevuto rispettivamente il nome *Ivan Rogov* e *Mitrofan Moskalenko* e che sono destinate a essere consegnate alla Marina della Federazione Russa nel 2025-2026 e 2027. Costruite sul progetto del *bureau* Zelenodolsk del gruppo Ak Bars in base a un contratto assegnato il 22 maggio scorso, tali navi si caratterizzano per un ponte di volo continuo con isola laterale e bacino allagabile. Si tratta delle prime unità tipo LHD per la Marina russa dopo che la fornitura delle unità francesi classe «Mistral» da parte di Naval Group è stata cancellata dal Governo francese per la crisi in Crimea. Dalle informazioni reperite e pubblicate dall'agenzia TASS, nonché da quelle evidenziate dal responsabile del gruppo Ak Bars Shipbuilding Corporation, Renat Mistakhov, le nuove unità differiscono considerevolmente dal progetto delle unità classe «Mistral» francesi in termini di larghezza, altezza, pescaggio, funzioni, abitabilità e capacità, soprattutto quelle anfibie. In particolare, le nuove unità saranno in grado di operare in Artico in condizioni di ghiaccio e preceduti da un rompighiaccio, senza fornire ulteriori dettagli. Le iniziali informazioni sulle capacità delle nuove navi, fornite dalla TASS, indicavano un dislocamento di oltre 20.000 t, una lunghezza di circa 200 metri, una capacità di trasporto di circa un migliaio di fanti di Marina nonché 16 elicotteri di vario tipo, oltre a un bacino allagabile per mezzi da sbarco di varie caratteristiche. Secondo informazioni, divulgate successivamente a meta agosto sempre dalla TASS, in base a nuovi requisiti, il dislocamento sarebbe aumentato a oltre 30.000 t con capacità di trasporto di circa un migliaio di fanti di Marina nonché 16 elicotteri pesanti a cui s'aggiungerebbero droni d'attacco di tipo non meglio specificato, mentre il bacino allagabile sarà in grado di ospitare fino a quattro mezzi da sbarco di tipo non precisato. Dalle immagini divulgate nel corso del salone Army 2020, l'isola presenta due fumaioli e due alberi, mentre secondo altre informazioni, il design della nave sarebbe caratterizzato da due linee assi con gruppo eliche e timoni convenzionali; anche se le immagini divulgate in occasione dell'impostazione mostrano pod azimutali. La difesa ravvicinata sarebbe assicurata da un mix di sistemi «Kashtan» e «Pantsir».

Il Presidente, in collegamento *streaming* con i cantieri Sevmash presso San Pietroburgo, ha partecipato alla cerimonia d'impostazione del sesto e settimo SSGN classe «Yasen M», che hanno ricevuto rispettivamente il nome *Voronezh* e *Vladivostok*. I nuovi battelli saranno pronti nel 2027 e 2028. Inoltre, sempre in *streaming*, ha preso parte all'impostazione della sesta e settima fregata «Progetto 22350» classe «Gorshkov» presso i cantieri Severnaya di Severodinsk. Le nuove unità che hanno ricevuto rispettivamente il nome *Admiral Yumashev* e *Admiral Spiridonov*, saranno consegnate nel 2025 e 2026.



STATI UNITI

L'SSN *Seawolf* (SSN 21) nell'Atlantico settentrionale

Con un breve ma significativo comunicato del 21 agosto l'*US Navy* ha annunciato che il sottomarino d'attacco a propulsione nucleare *Seawolf* (SSN 21), di base nel Pacifico a Bangor (Washington), sta operando nell'area di operazioni della Sesta Flotta sotto il comando e controllo del *Submarine Group 8* e della *Task Force 69* di base a Napoli, al fine di complementare le capacità subacquee dell'*US Navy* nel teatro euro-africano. Tale dispiegamento dimostra «*la capacità d'impiego a livello globale e l'impegno della Submarine Force nel dispiegare forze sottomarine in modo persistente e occulto in tutto il mondo per portare a termine missioni con prontezza operativa uniche*», ha dichiarato l'ammiraglio Daryl Caudle, Comandante in capo delle Forze subacquee dell'*US Navy*. Le immagini che accompagnano il comunicato mostrano il *Seawolf* in operazioni



L'*US Navy* ha annunciato che il sottomarino d'attacco a propulsione nucleare *SEAWOLF* (SSN 21), di base nel Pacifico a Bangor (Washington), sta operando nell'area di operazioni della Sesta Flotta nell'oceano Atlantico settentrionale (Fonte: *US Navy*).

nel Mare di Norvegia nelle acque antistanti Tromsø, un'area di sempre maggior frequentazione e di operazioni da parte della NATO e degli Stati Uniti, a seguito del potenziamento delle Forze russe nella regione.

Consegnata la LHA *Tripoli* (LHA 7)

Con una cerimonia amministrativa causa Covid-19, tenutasi presso i cantieri Huntington Ingalls Industries di Pascagoula (Mississippi) il 15 luglio, l'*US Navy* ha preso in carico la LHA (*Landing Helicopter Assault*) *Tripoli* che ha successivamente lasciato il cantiere il 24 luglio alla volta della base navale d'appartenenza in San Diego.



Con una cerimonia amministrativa a causa del Covid-19, tenutasi presso i cantieri Huntington Ingalls Industries di Pascagoula (Mississippi) il 15 luglio, l'*US Navy* ha preso in carico l'LHA *TRIPOLI* (LHA 7) - (Fonte: US NAVSEA).

Consegnato il primo radar «SPY-6»

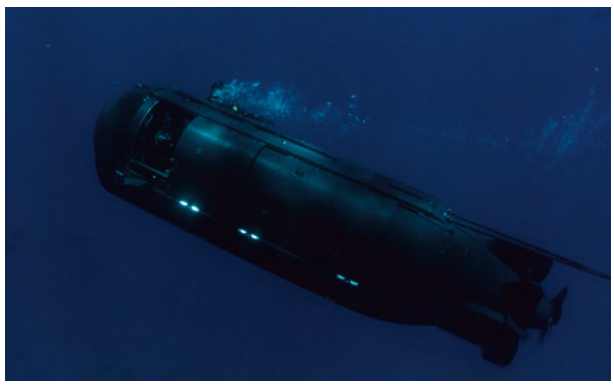
Il gruppo Raytheon Missile & Defense ha consegnato all'US Navy il primo radar AESA di nuova generazione «SPY-6» per il sistema AEGIS da installare a bordo del futuro caccia lanciamissili *Jack H. Lucas* (DDG125) in fase di costruzione presso i cantieri Huntington Ingalls Industries di Pascagoula, Mississippi. Si tratta della prima unità classe «Arleigh Burke Flight III» che si caratterizza per una serie di significativi miglioramenti rispetto alle precedenti sottoclassi, fra cui un sistema di combattimento AEGIS di nuova generazione. Destinato a equipaggiare sette tipi di unità navali dell'*US Navy*, «*lo "SPY-6" cambierà il modo con cui la Marina americana conduce le operazioni della flotta di superficie*», ha affermato il capitano Jason Hall, responsabile del programma per i sensori di superficie del *Program Executive Office for Integrated Warfare Systems* dell'*US Navy*.

Incendio a bordo della LHD *Bonhomme Richard* (LHD 6)

Il vasto e disastroso incendio, scoppiato a bordo della LHD *Bonhomme Richard* la mattina del 12 luglio mentre era ormeggiata presso la base navale di San Diego, è stato domato soltanto quattro giorni dopo grazie all'incessante e rischioso impegno di pompieri, personale civile e dell'*US Navy* che hanno partecipato alle operazioni di spegnimento giorno e notte da terra, mare e cielo. Più di 400 marinai di altre dodici unità sono stati impegnati nelle operazioni mentre più di 60, fra militari e civili, hanno riportato ferite minori o sono stati curati per inalazione di fumo e sfinimento a causa del caldo; a questi si sono aggiunti alcuni casi di positivi al Covid-19. In aggiunta a personale e mezzi che hanno partecipato da terra e impegnati a bordo dell'unità, sono intervenuti mezzi navali con cannoni d'acqua ed elicotteri con benne per avere la meglio sull'incendio e il calore, con temperature altissime, sprigionato dal medesimo. Un incendio, secondo quanto riportato dal Comandante in capo dell'*US Navy*, l'ammiraglio Mike Gilday, in occasione della visita subito dopo il completamento delle operazioni di messa in sicurezza dell'unità, che sembrava sotto controllo poche ore dopo il suo scoppio ma che a causa dei venti che soffiavano dalla baia di San Diego e due forti esplosioni a bordo, si è rinvigorito raggiungendo buona parte della nave prima che gli sforzi delle operazioni di spegnimento avessero la meglio. Al momento dello scoppio dell'incendio, a bordo della nave erano in corso lavori a completamento di un fermo biennale per attività manutentive e d'ammodernamento con un equipaggio ridotto, che potrebbero essere state la causa del medesimo. La nave ha riportato danni da fuoco e acqua su 11 dei 14 ponti, ancora da valutare in via definitiva dopo una prima valutazione ma che lasciano dubbi, come riportato dalla stessa Marina americana, su potenziali estesi lavori di rimessa in linea a fronte di un'unità con 22 anni di vita operativa.

Nuovi mezzi insidiosi a test nelle Hawaii

L'*US Special Operations Command* ha condotto in luglio una prima campagna di test, nelle acquee intorno alle Hawaii, del nuovo mezzo insidioso subacqueo per operazioni in acque costiere o SWCS (*Shallow water Combat Submersible*) meglio conosciuto come «SDV (*SEAL Delivery Vehicle*) Mk 11» destinato ai Corpi speciali dell'*US Navy* e operante da un sottomarino d'at-



L'*US Special Operations Command* ha condotto in luglio una prima campagna di test del nuovo mezzo insidioso subacqueo per operazioni in acque costiere meglio conosciuto come «SDV (*SEAL Delivery Vehicle*) Mk 11» da sottomarino (Fonte: *US Navy*).

tacco a propulsione nucleare classe «Virginia». Questi mezzi vengono forniti dalla Teledyne Brown Engineering per un totale di 10 esemplari in fase di approvvigionamento. Secondo quanto dichiarato a maggio, nel corso di una conferenza in *streaming* dal responsabile dei programmi navali dell'USSOCOM, capitano Kate Dolloff, quattro «SWCS Mk 11» risultano ormai in servizio e un quinto avrebbe seguito entro fine anno, mentre i rimanenti saranno consegnati fra il *fiscal year* 2021-22. I primi mezzi utilizzati per attività di familiarizzazione presso le Hawaii sarebbero assegnati al *SEAL Delivery Vehicle Team 1* di stanza presso Pearl Harbour che sarebbe stato coinvolto nelle attività di test e valutazione dei nuovi mezzi insidiosi. Questi ultimi vanno a rimpiazzare il modello precedente «Mk 8» che ormai risulta datato e necessita di rimpiazzo con lo stesso numero di mezzi nuovi «Mk 11». Mezzo insidioso «bagnato» di nuova generazione, che richiede da parte degli operatori di utilizzare la dotazione scuba al pari dei precedenti modelli, si caratterizza per una piattaforma di maggiorate dimensioni e peso in grado di trasportare quattro operatori in aggiunta ai due piloti e caratterizzata da migliorate capacità di navigazione e trasporto carico pagante.

Prosegue il programma LCS

Con una cerimonia tenutasi il 26 giugno presso i cantieri Austal USA in Mobile, Alabama, è stata consegnata all'*US Navy* la LCS (*Littoral Combat Ship*) *Oakland* (LCS 24) che rappresenta la dodicesima unità della classe «Independence» a entrare in servizio, all'inizio del 2021, con l'*US Navy*. Lockheed Martin e Fincantieri Marinette Marine hanno lanciato il 22 luglio la costruzione della LCS 29, che riceverà il nome *Beloit*. Si tratta della quindicesima unità LCS classe «Freedom» e rappresenta una delle sei unità in fase di costruzione, allestimento o prove presso Fincantieri Marinette Marine. Fra queste la nave *St. Loius* (LCS 19) che è entrata in servizio con l'*US Navy* l'8 agosto con una cerimonia privata presso i medesimi cantieri, causa Covid-19. La *St. Louis* ha successivamente lasciato Marinette per la base navale di Mayport in Florida dove è giunta a metà luglio per entrare in linea ad agosto. Si tratta della decima LCS classe «Freedom».

Conclusasi l'esercitazione RIMPAC 2020

Una flotta di 22 navi di superficie, un sottomarino, un numero non precisato di velivoli e oltre 5.300 fra uomini e donne di 10 nazioni hanno preso parte alla ventisettesima edizione dell'esercitazione biennale RIMPAC (*Rim of the Pacific*) che quest'anno, a causa del Covid-19, si è svolta in forza ridotta, soltanto per mare e con una Forza navale multinazionale di dimensioni più contenute, nelle acque intorno all'arcipelago delle isole Hawaii dal 17 al 31 agosto. La speciale organizzazione della più importante esercitazione multinazionale del Pacifico è stata studiata per garantire la sicurezza di tutte le Forze militari partecipanti e della popolazione delle Hawaii, riducendo al minimo la presenza di personale a terra, e così ottenendo un equilibrio tra la massimizzazione dell'apporto addestrativo delle attività e la minaccia Covid-19. «*RIMPAC è un'opportunità unica per le nazioni che la pensano allo stesso modo per espandere il supporto reciproco, aumentare l'interoperabilità e dimostrare la nostra determinazione collettiva per garantire che l'Indo-Pacifico rimanga libero e aperto*», ha dichiarato l'ammiraglio John Aquilino, comandante della Flotta statunitense del Pacifico. Ospitata dal Comando di quest'ultima flotta, l'esercitazione Ë stata guidata dal comandante della *3rd Fleet*, l'ammiraglio Scott D. Conn, e ha registrato la partecipazione di uomini, donne, unità navali e aerei provenienti da Australia, Brunei, Canada, Francia, Giappone, Repubblica di Corea, Nuova Zelanda, Repubblica delle Filippine, Singapore e Stati Uniti. Le tre *task force* navali multinazionali, che in questa edizione hanno visto il comando rispettivamente di personale americano, della Repubblica di Singapore e australiano (in quest'ultimo caso la prima donna al comando di una *task force* nella storia dell'esercitazione, la cui origine risale al 1971), hanno preso parte a diversi eventi addestrativi realistici e ad alta intensità, tra cui tiri reali con armi di bordo e missili sia contro bersagli aerei, navali che contro un'unità navale dismessa, nonché manovre complesse all'impiego congiunto. Le attività presso il poligono missilistico delle Hawaii hanno visto unità di diversa nazionalità prendere parte a lanci di missili superficie-aria contro bersagli simulanti attacchi missilistici antinave, mentre nel caso del-

l'esercitazione a fuoco contro l'unità navale dismessa (*Sinkex*) sono stati impiegati missilisti antinave, aria-superficie e siluri pesanti lanciati da sottomarino.

SUDAFRICA
Varata la prima imbarcazione idrografica

La società Paramount Maritime del gruppo sudafricano Paramount ha annunciato di aver varato la prima delle tre imbarcazioni idrografiche da 11 metri per la Marina sudafricana nell'ambito del programma di potenziamento delle capacità e infrastrutture del *South African Navy Hydrographic Office* (SANHO). Le tre imbarcazioni da 11 metri sono equipaggiate con sistema propulsivo Volvo Penta ad alta precisione e sistemi per operare in ambito costiero fino a profondità di 300 metri comprendenti ecoscandagli e sonar a scansione laterale nonché strumenti per l'analisi della colonna d'acqua marina. In aggiunta alle tre imbarcazioni o SMB (*Survey Motor Boat*), il programma di potenziamento delle capacità del SANHO comprende anche un'unità idrografica con un'imbarcazione di supporto, e una terza imbarcazione per operazioni costiere mantenuta in riserva. La prima SMB verrà quindi sottoposta a test e prove d'accettazione per la consegna alla Marina sudafricana.

TAIWAN
Varato il primo posamine

Con una cerimonia tenutasi presso i cantieri costruttori Lungtech Shipbuilding all'inizio di agosto, è stato varato il primo posamine («FMLB-1») per la Marina di Taiwan, che secondo fonti locali, dovrebbe essere consegnato entro la fine dell'anno. Secondo quanto dichiarato dal ministero della Difesa, quattro posamine del medesimo tipo è previsto vengano completati entro il 2021, potenziando le capacità di minamento offensivo sul mare. Con un dislocamento a p.c. di 347 t, una lunghezza e larghezza rispettivamente di 41 e 8,8 metri, le nuove unità avranno una velocità massima di 14 nodi e una capacità difensiva con due cannoni «T75» da 20 mm e due mitragliatrici da 7,62 mm. Non sono state divulgate informazioni sulle capacità di posamine eccetto che per la dotazione di sistemi di precisione per il posizionamento veloce delle mine stesse.

TURCHIA
Nuovo lancio per il missile antinave ATMACA

Il responsabile del *procurement* nazionale per la Difesa turca ha annunciato che il sistema missilistico antinave ATMACA, prima soluzione indigena in questo settore, ha completato con successo un ulteriore lancio del nuovo sistema d'arma. Sviluppato dalla società Roketsan, il sistema ATMACA è previsto venga consegnato alle Forze armate turche entro l'anno. Con una portata di oltre 200 km, il nuovo sistema ha la capacità di ricevere informazioni aggiornate sul bersaglio e altri comandi durante la missione grazie a un *data link*.

UCRAINA
Contratto per sistema missilistico antinave costiero

Il ministero della Difesa ucraino ha annunciato il 23 agosto di aver autorizzato l'acquisizione del sistema missilistico antinave basato su batterie costiere «RK360MC Neptun». Incentrata sul missile antinave «R-360» sviluppato dal *design bureau* ucraino Artem Luch, con una portata indicata da fonti locali in circa 300 km, la batteria costiera comprende un numero variabile di lanciatori su mezzi ruotati con 4 contenitori di lancio per ciascun mezzo, un posto comando mobile e mezzi di trasporto, caricamento e supporto. Secondo fonti locali, i piani del ministero comprendono l'acquisizione di un battaglione con sei lanciatori per un totale di 24 missili pronti all'impiego oltre a 48 missili per la ricarica dei lanciatori.



Il ministero della Difesa ucraino ha annunciato il 23 agosto di aver autorizzato l'acquisizione del sistema missilistico antinave basato su batterie costiere «RK360MC Neptun» (Fonte: Ministero Difesa ucraino).

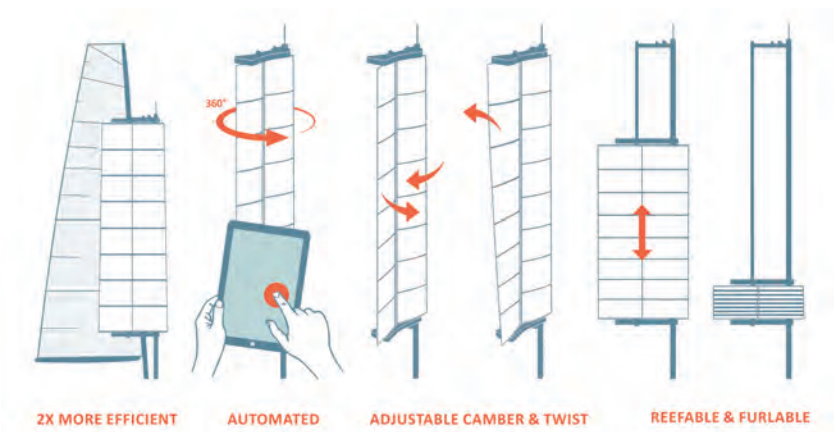
Venti nuovi pattugliatori da 32 metri per la Guardia di frontiera

Nell'ambito degli accordi governativi fra l'Ucraina e la Francia riguardanti la capacità di sorveglianza e sicurezza marittima, il Primo ministro ucraino ha annunciato la firma di un contratto per la fornitura da parte della società francese OCEA di 20 unità da pattugliamento, oltre a un pacchetto addestrativo, supporto e costruzione locale di cinque imbarcazioni. Secondo precedenti accordi, il contratto del valore di 136,5 milioni di euro riguarda 20 unità tipo «PPB 98» da 32 m di cui cinque prodotte localmente dai cantieri Nibulon, oltre a un pacchetto per l'addestramento di circa 360 persone fra equipaggi e personale di supporto, pezzi di rispetto e supporto per due anni, nonché una consistente linea di credito dal Governo francese.

Luca Peruzzi

Propulsione ausiliaria eolica per la nave che trasporterà i razzi Ariane 6

A seguito di una gara internazionale, Ariane Group, produttore dei grandi razzi Ariane 6 destinati alla messa in orbita di satelliti, ha scelto il progetto Canopée presentato da Alizée, un consorzio specializzato nel trasporto a bassa emissione di anidride carbonica comprendente la società Jifmar, specializzata nei servizi *off-shore*, e la giovane compagnia di navigazione Zéphyr & Borée. Il progetto di Canopée è stato realizzato dallo studio di architettura navale VPLP design, ed è caratterizzato dalla presenza di quattro vele ad ali Oceanwings®. L'unità, lunga 121 metri e larga 23, munita di un castello nella zona prodiera e con la zona poppiera scoperta destinata al carico con un'alta falchetta, è destinata al trasporto degli elementi del razzo Ariane 6 da diversi porti europei (tra cui Livorno) verso la Guaiana Francese, dove è ubicato il poligono di lancio di Kourou. L'impianto di propulsione di tipo ibrido, ottimizzato per minimizzare l'impatto ambientale, comprende un motore diesel «*dual fuel*» che può bruciare sia combustibile liquido tipo Diesel che GNL (Gas Naturale Liquefatto) e quattro «ali» dell'altezza di 30 metri, ubicate a fianco della zona del carico, per una superficie complessiva di 1.452 metri quadri, che secondo le previsioni dovrebbero consentire un risparmio medio di combustibile fossile dell'ordine del 30%. Il varo dell'unità è previsto nel 2022.



Il principio di funzionamento del sistema di propulsione ausiliaria eolica Oceanwings® (per g.c. dello studio VPLP Design).



Vista esterna del progetto Canopée per una nave con propulsione ausiliaria eolica destinata al trasporto in Guaiana francese dei componenti dei razzi Ariane 6, con indicati i diversi studi e società che hanno partecipato al progetto (per g.c. dello studio VPLP Design).

Le vele ad ala Oceanwings® sono composte da due ali verticali o vele rigide, orientabili su 360°, che possono essere ammainate e terzarolate, con uno stretto intervallo che le separa. Ogni vela ha un proprio albero ed è composta da segmenti in tessuto, che possono essere alzati o abbassati: abbassando solo parte dei segmenti si ottiene l'effetto di terzarolare la vela, cioè ridurne la superficie, mentre abbassandola completamente la si ammaina. Il controllo delle vele, cioè l'individuazione degli angoli ottimali cui orientare ogni vela in una certa condizione di vento e di rotta, è estremamente complicato, ed è stato automatizzato, per cui l'operatore deve solo impostare la rotta desiderata, e l'orientamento ottimale delle vele viene stabilito da un computer.

Claudio Boccalatte

OWAC Engineering Company

Bonifica e riqualificazione del sito “Deposito serbatoi POL” della Marina Militare di Augusta

A cura di Ing. Rocco Martello - Arch. Marcella Villa



La bonifica del deposito POL di P.C. rappresenta un significativo passo verso la riqualificazione di siti e strutture ormai in disuso col doppio intento di proteggere le matrici ambientali grazie a operazioni di bonifica, mirate alla rimozione, o messa in sicurezza di strutture vetuste, e di rendere disponibili nuove aree riqualificabili.

E’ proprio nel gennaio del 2019 che ha preso l’avvio la campagna di indagini finalizzata al progetto di messa in sicurezza e di bonifica del sito ubicato presso il deposito combustibile della Marina Militare di Punta Cugno ad Augusta.

L’incarico è stato affidato dalla Direzione del Genio Militare di Augusta, a seguito di gara d’appalto, alla società Owac Engineering Company.

Il sito di Punta Cugno, che sin dall’epoca della sua realizzazione, negli anni trenta, è stato destinato a deposito di carburante, si estende su un’area di 270.000 mq circa ed è formato da serbatoi verticali interrati, di circa 10.000 metri cubi ciascuno, collegati tra di loro da gallerie sotterranee praticabili e servite da discenderie di accesso.

La campagna di indagini preliminari ha fornito i dati necessari alla redazione del progetto di bonifica e si è sviluppata in diverse fasi prevedendo rilievi sia strumentali che diretti.

Trattandosi della bonifica e della messa in sicurezza di un sito di estensione notevole, e non solo dei serbatoi dismessi e delle strutture connesse, la prima fase di indagini, necessarie per appurare la consistenza generale dello stato dei luoghi, si è focalizzata sul rilievo delle intere aree interessate dalla presenza dei serbatoi.

Si è intervenuti con due tipologie di rilievo: rilievo indiretto aerofotogrammetrico, realizzato con unità SARP (Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto) e rilievo diretto operato in situ. Attraverso la sovrapposizione dei dati è stato elaborato un vero e proprio censimento dei manufatti presenti e, soprattutto, dei rifiuti soprasuolo localizzati in diverse aree del sito.

La seconda fase ha avuto come obiettivo il rilievo delle strutture sotto suolo. Per una fotografia più dettagliata delle gallerie di collegamento è stata condotta una campagna di ispezioni effettuate principalmente in luoghi confinati, incluse ispezioni subacquee, volte a ricostruire lo sviluppo e a verificare la consistenza delle strutture e, contestualmente, a determinare quantità e tipologia di residui di carburante e di acqua presenti all’interno.

Il livello di approfondimento delle indagini preliminari ha consentito di operare le scelte progettuali più idonee, ovvero di identificare la tipologia di intervento più efficace per ogni singola struttura e di quantificare l’entità dell’intervento nel suo complesso.





informazione pubblicitaria

CHE COSA SCRIVONO GLI ALTRI

«Colonne d'Ercole. Voci dal Mediterraneo»

IL NODO DI GORDIO, anno VIII, n. 21 – settembre-dicembre 2019 (pubblicato a maggio 2020)



«*La pandemia* — tema centrale del dibattito critico degli ultimi mesi — *non rappresenta tanto un'emergenza sanitaria, una seria minaccia esistenziale* — scrive Andrea Marcigliano nell'articolo "*Se crollano le Colonne d'Ercole",* immagine iconica di un mondo circoscritto e dai confini invalicabili — *quanto un forte fattore di disgregazione e successiva metamorfosi della scena geopolitica*». Ragion per cui, citando molto opportunamente il giudizio di Henry Kissinger che, con la straordinaria lucidità di sempre non appannata dai suoi 97 anni, espresso a chiare lettere sulle colonne del *Wall Street Journal* (https://www.wsj.com/articles/the-coronavirus-pandemic-will-forever-alter-the-world-order, April 3, 2020). Nel senso che, dopo la pandemia, gli equilibri geopolitici del mondo non saranno più gli stessi, invitando di conseguenza Washington a cominciare sin da ora a mettere in atto una strategia che contribuisca a ridisegnarli e, soprattutto, a salvaguardare l'ordine internazionale liberale. I «nodi gordiani» del mondo post Covid-19 potrebbero essere, infatti, i seguenti. Il confronto Washington/Pechino assumerà, con ogni probabilità, toni sempre più accesi, lasciando meno spazio alle cosiddette politiche dei «due forni», come quella posta in essere, già da tempo, da Berlino e tentata, negli ultimi tempi, anche da Roma. «*La parola d'ordine sarà: o di qua, o di là. Starà ai singoli paesi valutare, con molta attenzione, la convenienza e la possibilità di schierarsi da un lato o dall'altro. Sapendo che una scelta sbagliata potrebbe venire a costare molto cara. E che comunque nessuna scelta sarà indolore*». Una partita nella quale si sta già inserendo la Russia di Putin che sta abilmente sfruttando la pandemia per acquisire sponde e alleati in tutto il globo, dalla Siria alla Libia, alle fratture create in seno al cartello petrolifero e magari alla creazione di un nuovo «polo energetico» incentrato proprio su Mosca. Molto scettico l'autore sulla tenuta dell'Unione europea post-Covid-19, tant'è che prefigura, dopo la sua implosione, «*due, forse tre diverse aggregazioni*». Un'Europa nordica, incentrata su Berlino, l'area di Visegrád e dei Balcani e un'Europa mediterranea, costruita su quelli che venivano, sprezzantemente, chiamati i PIGS (*ergo* Portogallo, Italia, Grecia e Spagna), con Parigi che potrebbe invece restare legata alla Germania. E ovviamente queste «tre diverse Europe» dovranno legarsi alle grandi potenze e se la scelta del gruppo Visegrád sarà in maniera scontata pro-Washington, l'Europa tedesca cercherà un difficile equilibrio tra quel che resterà in piedi della NATO, Mosca e Pechino (ma non è detto che ci riesca!), mentre l'Europa mediterranea sarà in bilico tra le lusinghe della Nuova Via della Seta cinese e le seduzioni di un nuovo Piano Marshall da parte di Washington. «*Ovviamente quello delineato da Kissinger è uno dei possibili scenari che si prospettano all'orizzonte* — commenta Marcigliano (e il suo giudizio non si può non condividere) — *Ben difficile per chiunque in questo momento prevedere cosa accadrà. O meglio che metamorfosi subirà la scena mondiale nel prossimo futuro*». Si passa quindi alla rassegna critica delle «voci» del Mediterraneo con una panoplia di articoli puntuali e interessanti che riguardano i suoi diversi quadranti, tipo «Da Ebla ad Hammamet. Sorvolando il cuore del vecchio mondo» (Gianni Bonini), «Il Mediterraneo ai tempi di Suleimani» (Michelangelo Celozzi) e «L'Isis attacca il gas del Sinai» (Rodolfo Maria Salvi). Dalle problematiche europee («Le Colonne d'Ercole dell'Europa» di Paolo Sandalli, «Colonne» che diventano, nella dura requisitoria dell'autore, «*i simboli dei limiti di un atteggiamento rinunciatario e impotente imposto più dall'interno che dall'esterno che provoca il declino di un continente e della sua civiltà*») a temi di grande attualità, come l'intervista al'ex- ministro delle Finanze Giulio Tremonti sul dibattuto tema politico del ricorso italiano o meno al MES (Meccanismo europeo di stabilità). Il *Focus* critico batte infine sull'Italia con il contributo dell'ambasciatore Alessio Marsili dedicato alla politica estera nazionale e dell'ambasciatore Augusto Grandi sull'importanza dei traffici marittimi per

il nostro paese. Nell'attuale fase di transizione geopolitica, scrive il primo, l'Italia appare particolarmente vulnerabile perché coinvolta nella contesa globale tra Cina e Stati Uniti e nella presenza sempre più invasiva di Mosca e Ankara con i nuovi assetti di potere che si sono creati sia nei vari quadranti mediterranei, dalla Siria alla Libia che, più recentemente, lungo il *limes* energetico del Caucaso con le crescenti tensioni tra Armenia e Azerbaijan, sostenuti rispettivamente da Putin ed Erdogan. Di conseguenza, ora più che mai, Roma necessita di una politica estera attiva, decisa e «*degna di questo nome*», sottolinea l'autore, una politica estera «*intesa a maturare una maggiore assertività sul piano internazionale, funzionale al recupero e consolidamento di credibilità internazionale, per difendere in modo maggiormente efficace i nostri interessi nazionali in un ordine sempre più multipolare e intergovernativo* (*proposte, iniziative, bilaterali e multilaterali*)». Il secondo, da parte sua, pone in risalto l'importanza, specialmente per la nostra economia, dell'imperativo dell'esportazione e non soltanto nel cosiddetto *Estero Vicino* (a cui si sono aggiunti Stati Uniti, Giappone e «con colpevole ritardo» anche la Cina) ma, in una più lungimirante visione strategica dei mercati internazionali *tous azimuts*, anche (e in maniera più incisiva rispetto ai casi isolati del presente) verso mercati di sbocco come i paesi dell'America meridionale, dell'Africa e del Sud-Est asiatico dato che, si evidenzia con una punta di sarcasmo, «*il mondo è molto più vasto rispetto a quanto pensino troppi imprenditori italiani*».

«Xi Jinping Is China's Teddy Roosevelt»

U.S. NAVAL INSTITUTE PROCEEDINGS, vol. 146/6/1, 408, June 2020



All'insegna del paradigma «*If Deng Xiaoping was China's George Washington, Xi Jinping is China's answer to Theodore Roosevelt*», si snoda, sul filo dell'analogia storica, l'interessante e sotto molti aspetti sfizioso articolo di James Holmes, docente al *Naval War College* e ben noto per i suoi numerosi e apprezzati scritti di storia e strategia navale. L'autore, ripercorrendone rapidamente ma in maniera incisiva le rispettive vicende, ci propone un insolito parallelismo tra due periodi della storia degli Stati Uniti e della Cina. Da un lato, nel poco più di un secolo che intercorre tra la presidenza di George Washington (1789-1797) e quelle di Theodore Roosevelt (1901-1908, cioè, come ha scritto Henry Kissinger, «*il primo presidente a cimentarsi sistematicamente con le implicazioni del ruolo mondiale dell'America*»). Tra gli eventi più salienti della sua presidenza ricordiamo infatti la mediazione diplomatica che portò alla fine della guerra russo-giapponese, l'estensione della Dottrina Monroe con l'enunciazione del «Corollario» che da lui prese il nome, la costruzione del canale di Panama, mentre con la *Grande Flotta Bianca* la Marina americana mostrava la bandiera sui mari del mondo con grande impatto mediatico globale (www.ocean4future.org/archives/18717). Dall'altro lato, sul versante cinese, nel trentennio che, dalle riforme della Cina post-maoista di Deng Xiaoping, si spinge sino ai tempi attuali di Xi Jingpin. Ebbene sostiene il Nostro, in tali periodi, nonostante il divario temporale di fondo e la diversità dei contesti storici, Stati Uniti e Cina hanno mostrato di percorrere lo stesso tipo di sviluppo, trasformandosi da paesi agricoli e isolati in potenze regionali con ambizioni globali. Gli Stati Uniti certo, dagli inizi del Novecento a oggi, hanno continuato il proprio cammino diventando la superpotenza globale che conosciamo, mentre la Cina sembra essersi (al momento) fermata al ruolo internazionale che Washington rivestiva ai tempi di «Teddy» Roosevelt, donde la spiegazione del titolo dell'articolo. In un tale parallelismo, che abbiamo rappresentato in estrema sintesi, emerge un ammonimento esplicito (*se volete capire la Cina di oggi, studiate la storia degli Stati Uniti ai tempi di Theodore Roosevelt*!) e un punto di domanda sottinteso (*se la Cina ci ha messo solo trent'anni per "rimontarne" ben 111 di storia americana, quanto tempo ci metterà per raggiungere il rango internazionale attuale degli Stati Uniti nel suo primato militare e nel peso finanziario ed economico nel contesto della globalizzazione?*).

«Quel *fatidico* 10 giugno 1940»

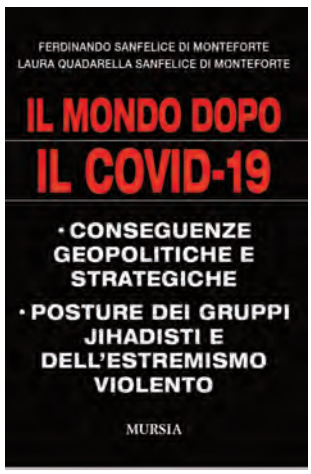
IL SOLE 24 ORE – LA REPUBBLICA – IL GIORNALE, 7, 9 e 10 giugno 2020



Gli anniversari cosiddetti «tondi» dei grandi eventi della storia non mancano mai di suscitare l'attenzione dei media, del *web* e della carta stampata, come ci dimostra, ancora una volta, la ricorrenza dell'80° anno dell'infausta entrata in guerra dell'Italia nel Secondo conflitto mondiale, in particolare nei quotidiani in epigrafe citati con tre pregnanti interventi di noti storici come Emilio Gentile, Umberto Gentiloni e Francesco Perfetti. Tutti e tre, sia pur da angolazioni differenti, ricostruiscono il lungo e tormentato *iter* decisionale mussoliniano durato più di otto mesi (dalla dichiarazione di «non belligeranza» cioè all'ingresso in guerra), basato sulla teoria del «rischio calcolato» perseguito dal capo del fascismo e vincolato da alcuni pregiudizi di fondo, come il rifiuto a priori della neutralità, che avrebbe, a suo avviso, «declassato» l'Italia dal rango di grande potenza ridimensionandola a un ruolo «*di una Svizzera moltiplicato per dieci*» e a nulla valse la visita di Pio XII al Quirinale il 28 dicembre 1939. Il tutto con l'assoluto cinismo di voler partecipare a buon mercato alla spartizione dell'immancabile bottino territoriale di una guerra che si riteneva, col passare dei mesi, già vinta dalla Germania con i suoi successi militari sempre più travolgenti e che alla fine vanificano pure, in quella primavera del 1940, la strisciante opposizione interna da parte del re (cui competeva istituzionalmente, ricordiamo, la firma della «dichiarazione di guerra» alla Francia e all'Inghilterra) e delle stesse frange più moderate del regime. Alle numerose testimonianze citate dai tre storici in parola a suffragio delle proprie tesi interpretative, ne aggiungerei un'altra che mi sembra particolarmente eloquente della *brinkmanship* mussoliniana, tratta dal *Diario* di Ciano. «*Farò come Bertoldo* — dice Mussolini al genero — ministro il 15 marzo 1940 (e marzo, ricordiamo, è il mese dell'incontro al Brennero con Hitler e della «missione di pacificazione» del sottosegretario del Dipartimento di Stato americano Sumner Welles) — *che accettò la condanna a morte alla condizione di scegliere l'albero adatto per esservi impiccato. Inutile dire che quell'albero non lo trovò mai. Io accetterò di entrare in guerra, riservandomi la scelta del momento propizio. Io solo intendo esserne il giudice e molto dipenderà dall'andamento della guerra*». E così è stato dinanzi ai successi nazisti sul fronte occidentale del maggio-inizi giugno 1940 in una guerra che poteva sembrare già avviata vittoriosamente alla conclusione, ma che in realtà era appena cominciata. Ma la «*quasi matematica certezza della vittoria*» che cercava Mussolini non esiste, perché la guerra rimane sempre «*il dominio del pericolo e il campo dell'incerto*», come insegnava Clausewitz. Così la «fortuna» gli voltò presto le spalle, gettando l'Italia in un vortice di sangue, lutti e umiliazioni e seppellendo per sempre le ambizioni egemoniche mediterranee del regime. Superstizioso com'era, Mussolini avrebbe dovuto semmai dare maggior credito alla «visione» di una «suora con le stimmate» che la sorella Edvige gli aveva riferito, turbandolo peraltro profondamente, come ricorda lo storico Emilio Gentile. La suora in fama di santità lo scongiurava infatti di non entrare in guerra, proprio perché aveva avuto una visione di «*città distrutte, armate straniere e genti esotiche accampate sul suolo* (italiano)*, gli italiani intenti a odiarsi e uccidersi*». Magari l'avesse ascoltata, ma purtroppo non fu così! Se poi qualcuno si chiedesse cosa sarebbe successo se l'Italia non fosse entrata in guerra quel «maledetto» 10 giugno 1940, risulterà utile la lettura della trilogia «ucronica» (cioè di «storia ipotetica» con cui si ventilano possibili esiti storici diversi da quelli che realmente si sono verificati) di Mario Farneti (nei tre volumi *Occidente*, *Attacco all'Occidente* e *Nuovo Impero d'Occidente,* scritti tra il 2001 e il 2006). In estrema sintesi, l'Italia rimane neutrale e si avvicina agli Stati Uniti, che provvedono al suo riarmo e alla modernizzazione del suo complesso militare-industriale, la Germania corre da sola verso la sconfitta totale già nel 1944, l'inevitabile Guerra fredda con l'Unione Sovietica diventa assai presto «calda» e, con Francia e Inghilterra stremate dallo sforzo bellico contro la Germania, sarà proprio l'Italia, l'alleato più sicuro e affidabile degli Stati Uniti nella lotta globale contro il bolscevismo, dando luogo così, con la sua *debellatio*, alla costruzione del *Nuovo Impero d'Occidente* incentrato ancora una volta su Roma, in una visione in cui l'ucronia si coniuga con la fantasia più sfrenata. Ma purtroppo «*la storia non si fa "con i se e con i ma"*». Le vicende della storia possono essere infatti interpretate, scritte e riscritte decine, centinaia di volte, ma non possono in alcun modo essere mai cambiate!

Ezio Ferrante

RECENSIONI E SEGNALAZIONI



Ferdinando Sanfelice di Monteforte
Laura Quadarella Sanfelice di Monteforte

Il mondo dopo il Covid-19

Ugo Mursia Editore
Milano 2020
pp. 252
Euro 18,00

La pandemia che ancora sta sconvolgendo gli equilibri globali ha portato a una notevole produzione di testi che, sia pur in forma varia, cercano di chiarire eziologia e conseguenze di un fenomeno complesso e ancora *in fieri*. Il libro, scritto a quattro mani dall'ammiraglio Ferdinando Sanfelice di Monteforte e dalla professoressa Laura Quadarella, nell'ambito del contesto generato dal Covid-19, ha diversi e notevoli pregi: innanzi tutto, nella sua gradevole e dinamica agilità di lettura, affrontando le tematiche di rilevanza strategica e geopolitica connesse alla pandemia, risulta di particolare utilità sia per tutti gli interessati agli scenari internazionali volti agli aspetti securitari, sia per i cosiddetti *non addetti ai lavori*, ora più che mai da attrarre verso argomenti di pressante attualità; in secondo luogo, l'impostazione del testo presenta una modularità concettuale che ne fa un punto di partenza stimolante che non si ferma a una conoscenza statica. Il volume, insomma, prende per mano, conduce, volta per volta, ad approfondire i temi, aiuta a comprendere il passato, a interpretare il presente, a guardare scientificamente al futuro. Le 252 pagine del libro scorrono rapide, e gli aspetti storico strategici approfonditi dall'ammiraglio Sanfelice si fondono con le analisi della professoressa Quadarella, concorrendo così a fornire un quadro sì complesso ma efficacemente esplicato, e che dal passato si proietta verso un futuro da analizzare e decifrare. *Il mondo dopo il Covid-19* è il primo saggio, tra tutti quelli editi, che cura e suscita un reale interesse scientifico nell'ambito storico strategico, delle relazioni internazionali e delle dinamiche animate dai principali movimenti anarchici, insorgenti o volti alla più profonda destabilizzazione socio-politica. Grazie all'analisi geopolitica che dà corpo al testo, si riescono dunque a comprendere gli effetti endogeni ed esogeni della pandemia, stigmatizzando efficacemente mutazioni e stravolgimenti attuali e futuri, in termini di potenza, dei rapporti tra i soggetti politici a livello internazionale, innestandovi l'azione destabilizzante dei gruppi *jihadisti* e dei movimenti dell'estremismo violento. Argutamente, secondo gli autori, «*...la pandemia del Covid-19…, sta causando un profondo disagio, all'interno dei paesi colpiti…, ma anche un profondo rimescolamento nei rapporti di forza tra le nazioni che, finora, hanno dominato la scena mondiale*»; aspetto quest'ultimo, congiunto al tentativo di trarre vantaggio da una situazione di caos che, al momento, risulta ancora non compiutamente approfondita e che, invece, opportunamente studiata, potrà sicuramente aiutare a rigenerare una situazione di reciproco sviluppo. Storia, strategia e ricerca, condensate in questo saggio, pongono la luce dei riflettori su una situazione ancora in divenire: partendo dalle principali pandemie del passato, esaminano gli effetti interni del Covid-19, e analizzano gli scenari futuri, cercando di dare una prima risposta alla domanda: quale potrebbe essere il prossimo ordine mondiale? Quali saranno i (nuovi?) rapporti di forza? Su quali basi e principi si fonderanno? Geopoliticamente il testo attrae per il pregio di una sintesi comunque efficace che espone l'analisi delle varie e complesse dinamiche di un fenomeno che non potrà non lasciare un segno quanto mai profondo sia nelle singole coscienze, sia nelle relazioni internazionali, sempre più anarchiche e ribollenti.

Gino Lanzara

RIVISTA MARITTIMA

MENSILE DELLA MARINA MILITARE DAL 1868

MARINA MILITARE



NEL PROSSIMO NUMERO
DOMINIO SUBACQUEO

ERRATA CORRIGE *Fascicolo di Luglio-Agosto 2020*

A pag. 60, la fonte dell'immagine è Elettronica SpA anziché ELT.

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 duplice copia dattiloscritta 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/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

Sempre al servizio della Marina Militare



Leonardo contribuisce ogni giorno con la propria eccellenza tecnologica alle attività della Marina Militare.

Elicotteri, velivoli, sistemi di combattimento, d'arma e sorveglianza, comunicazioni navali, sistemi di navigazione, suite sonar e di guerra elettronica: sono questi i nostri prodotti e servizi che supportano la Marina Militare nello svolgimento delle proprie funzioni a protezione del Paese.

E siamo pronti, grazie alla nostra capacità di innovare, a rispondere alle richieste di domani.

UN VALORE PER L'ITALIA

leonardocompany.com

LEONARDO

Helicopters | Aeronautics | Electronics, Defence & Security Systems | Space