



# SPIA

— N&S —

## NAVI E SOMMERSIBILI

FRANCESCO TOSATO

*Lo sviluppo di piattaforme navali con capacità ELINT fu condotto negli anni Cinquanta sia dai sovietici che dagli americani. I primi realizzarono mezzi derivati dai progetti di pescherecci d'altura; i secondi preferirono navi di maggiore capacità d'imbarco di personale e sensori. Due di esse sono entrate nella storia. Nel giugno del 1967, in occasione della Guerra dei Sei Giorni, la Liberty fu per errore identificata come unità egiziana e subì un cruento attacco israeliano. La Pueblo, invece, nel gennaio del 1968 fu abbordata dai nord coreani, accompagnata in porto e il personale di bordo imprigionato per undici mesi: ancora oggi la nave è utilizzata come museo a Pyongyang. La successiva entrata in servizio dei sottomarini nucleari segnò il punto di svolta nelle missioni d'intelligence, consentendo persino la posa di 'cimici' sui cavi di comunicazione della flotta sovietica stesi sui fondali del Mare di Okhotsk e di Barents. Si tratta di un'epoca tutt'altro che conclusa.*

### INTRODUZIONE

**L'**intelligence navale ha registrato una rapida evoluzione a partire dalla Seconda guerra mondiale. Le unità di superficie destinate alla particolare attività sono state concepite per operare in tre macro aree, ancora oggi attuali: l'intercettazione e l'ascolto delle comunicazioni ostili, le attività di spionaggio elettronico, il tracciamento-riconoscimento acustico dei sottomarini nemici. Tali compiti, che la storia ha dimostrato essere particolarmente pericolosi, sono stati progressivamente demandati anche alle unità subacquee che si sono imposte come le più idonee a svolgere missioni segrete e ad alto rischio. Tali potenzialità erano già state colte con l'impiego dei sommergibili tedeschi, i famosi U-BOOT, nel corso della Prima guerra mondiale.



Carrier Strike Group (CSG), formazione tipica della U.S. Navy, comprende una flotta di navi e sottomarini in supporto di una portaerei.



Agi classe *Moma*.  
Le unità appartenenti alla classe *Moma* sono navi da sorveglianza elettronica di concezione sovietica. Le versioni costruite sono state due: progetto 861 e progetto 861M.

Lo sviluppo di piattaforme navali con capacità ELINT<sup>1</sup> fu condotto dalla fine degli anni Cinquanta, pressoché parallelamente, sia dai sovietici che dagli americani, divergendo solo per le rispettive esigenze strategiche. I primi, per la minore disponibilità di stazioni d'ascolto terrestri al di fuori dei propri confini, destinate al controllo delle attività degli avversari, optarono per la realizzazione di unità piccole, agili e numerose. Tali mezzi, normalmente derivati dai progetti di anonimi pescherecci d'altura, furono classificate in ambito NATO come AGI (Auxiliary Gathering Intelligence) e hanno rappresentato un serio problema per le attività navali occidentali nel periodo della Guerra fredda. Le AGI, dotate di apparecchiature di intercettazione alloggiata nelle stive, avevano il compito principale di ombreggiare i Carrier Battle Group<sup>2</sup> dell'U.S. Navy e monitorare le attività degli scali di appoggio dei sottomarini lanciamissili nucleari. L'area di maggior interesse operativo è sempre stata il tratto di Oceano che fronteggia le basi della Marina americana in South Carolina, Georgia e Florida, profittando della base logistica fornita ai sovietici da Cuba. Tra le maggiori installazioni, il target preferito era rappresentato dalla base di Kings Bay, che tutt'oggi ospita gli SSBN<sup>3</sup> destinati a operare nell'Atlantico. Le prime AGI entrarono in servizio tra il 1959 e il 1961. Si trattava di sedici piccole unità da 762 tonnellate, classe *Okean*, che dalla metà degli anni Sessanta furono seguite da altre realizzazioni appartenenti alle classi *Mirnyy*, *Mayak*, *Moma* e *Primor'ye*. Le *Mirnyy* (quattro esemplari), prodotte attraverso la conversione di altrettante baleniere da 1.300 tonnellate, prestarono servizio con la Flotta del Nord e del Mar Nero. Di poco posteriori, le *Mayak* (oltre cento esemplari), con una stazza di 1.050 tonnellate, furono costruite in versioni da trasporto, addestramento Anti-submarine warfare<sup>4</sup> (ASW) e di supporto alle unità maggiori. Otto di esse furono successivamente convertite per missioni SIGINT<sup>5</sup>. Nello stesso periodo furono realizzate anche nove unità *Moma* (1.580 tonnellate di dislocamento) e sei più grandi *Primor'ye* (derivate da unità da pesca di 4.340 tonnellate).

Le AGI furono protagoniste di un lungo periodo di sfide con le unità statunitensi di scorta che, per liberarsene, oltre a utilizzare sistemi elettromagnetici di inibizione dei sensori provarono anche a sabotarne le eliche ricorrendo all'uso di cavi d'acciaio. Tali tentativi non

1. **ELectronic INTelligence**. Informazioni ricavate da emissioni elettromagnetiche, trasmissioni escluse, da persone diverse da quelle cui sono destinate o dai previsti utilizzatori.

2. Flotta di navi e sottomarini in supporto di una portaerei, oggi chiamato *Carrier Strike Group* (CSG). Comprende velivoli imbarcati e truppe di terra e opera con l'obiettivo di distruggere navigli (sottomarini e di superficie) e i velivoli ostili presenti nel quadro d'operazioni assegnato.

3. Sottomarini nucleari lanciamissili balistici, la cui missione è la deterrenza strategica. Possono lanciare missili con testate nucleari anche durante un attacco a sorpresa, potendo rimanere in immersione per mesi. Inoltre, dispongono di siluri per la difesa da attacchi marini.

4. Operazioni allo scopo di impedire al nemico l'impiego efficace dei suoi sottomarini.

5. **SIGnals INTelligence**. Termine generico che si riferisce tanto al settore delle comunicazioni (**COMMunications INTelligence**) quanto a quello delle 'non comunicazioni' (**ELectronic INTelligence**). Lo si utilizza quando non è necessario operare una distinzione tra questi due tipi di attività informativa o per indicare una fusione tra i due.

conseguirono i risultati attesi. Basti ricordare che nel luglio 1966 l'AGI *Traverz* riuscì a entrare nel perimetro di sicurezza di un'esercitazione bloccando le attività del gruppo navale al comando della portaerei *Wasp*, determinandone il riposizionamento. Nello stesso anno l'AGI *Gidrofon*, schierata nel Golfo del Tonchino, obbligò la Marina americana a far intervenire il cacciatorpediniere USS *Sproston* per impedirle di continuare a informare Hanoi sui movimenti delle forze aeree statunitensi.

Dall'altra parte del Pacifico, la Marina a stelle e strisce optò per un più modesto numero di navi per missioni d'intelligence, ma caratterizzate da maggiori capacità d'imbarco di personale e di sensori. Classificate Auxiliary General Technical Research (AGTR, con il compito di svolgere operazioni di ricerca elettronica), furono ottenute dalla conversione di navi da trasporto risalenti alla Seconda guerra mondiale, di cui tre della classe *Liberty* e due della classe *Victory*. Le *Liberty* avevano un dislocamento di 11.365 tonnellate e lo scafo singolo, poiché considerate unità sacrificabili. Le tre AGTR di questa classe, consegnate tra il 1961 e il 1963, furono denominate USS *Oxford*, USS *Georgetown* e USS *Jamestown*. Le loro attività sono in gran parte classificate, ma è noto che imbarcavano sino a 300 uomini di equipaggio, compresi analisti e membri dell'NSA, organismo governativo che unitamente a CIA e FBI si occupa della sicurezza nazionale. Inoltre, dal 1965 la *Oxford* e la *Jamestown* operarono per l'intercettazione delle comunicazioni nord e sudvietnamite nonché di quelle cambogiane. Due unità, consegnate nel 1964 e realizzate a partire dagli scafi delle *Victory*, pur mantenendo lo stesso dislocamento risultavano un po' più larghe; dotate di motori più potenti, furono chiamate USS *Belmont* e USS *Liberty*. Mentre la *Belmont* visse un'attività abbastanza tranquilla, la *Liberty* non fu altrettanto fortunata e assurse alle cronache quale protagonista di un caso diplomatico internazionale. Nel maggio del 1967 la nave era stata inviata nel Mediterraneo orientale per intercettare le comunicazioni al largo della costa egiziana del Sinai. Il 5 giugno successivo, allo scoppio della Guerra dei Sei Giorni, l'unità navigava in acque internazionali, a circa 12 miglia dalla costa di Gaza, nel mezzo delle ostilità tra Israele ed Egitto.



Durante la Guerra dei Sei Giorni, la USS *Liberty* si trovava in navigazione nel Mediterraneo occidentale, a circa 12 miglia dalla costa di Gaza; il 5 giugno 1967, identificata come unità egiziana, fu bombardata dalle unità israeliane.

Nonostante gli ordini impartiti dall'U.S. Naval Command di allontanarsi dalla costa, la nave non raggiunse un'adeguata distanza di sicurezza e, dopo essere stata erroneamente identificata come unità egiziana, fu oggetto di un pesante attacco aeronavale israeliano che causò ingenti danni e la perdita di 34 membri dell'equipaggio. L'episodio disequilibrò le relazioni con gli americani, ma le successive indagini, favorite dalle ottime relazioni diplomatiche, conferirono all'episodio connotazioni di involontarietà. Israele s'impegnò a pagare un risarcimento di circa 3 milioni di dollari. La *Liberty*, dopo essere stata sottoposta a riparazioni a Malta, fece rientro negli Stati Uniti dove fu smantellata.

Contestualmente allo sviluppo delle AGTR, la Marina americana pose le basi per un nuovo progetto di nave per operazioni di intelligence, simile a quello delle AGI, denominato Auxiliary General Environmental Research (AGER, navi disarmate con compiti di intelligence elettronica). Originariamente il programma mirava alla costruzione di una quarantina di unità con buone capacità di ascolto elettronico e di intercettazione delle comunicazioni. A tale scopo fu decisa la conversione di una nave cargo leggera da 976 tonnellate, risalente al 1944: ridenominata USS *Banner* (AGER-1) divenne operativa nel 1967. La *Banner*, con 80 uomini circa di equi-



paggio, operò al largo delle coste russe, cinesi e nord coreane dove fu raggiunta dall'USS *Pueblo* (AGER-2) e USS *Palm Beach* (AGER-3), convertite nel medesimo anno. La *Pueblo* fu destinata a operare in Estremo Oriente, mentre la *Palm Beach* in Atlantico. L'11 gennaio 1968 la *Pueblo* lasciò il porto giapponese di Sasebo con l'ordine di osservare le attività sovietiche nello Stretto di Tsushima e monitorare i porti nord coreani e le emissioni radar delle difese costiere. La missione era considerata a basso rischio poiché doveva svolgersi in acque internazionali, ma aveva anche il carattere di test rispetto ai comportamenti che avrebbero assunto i sovietici e i nord coreani nei confronti di un'unità che mutuava i comportamenti delle loro AGI. Al crepuscolo del 21 gennaio la *Pueblo* stava dirigendo verso il porto di Wonsan, quando fu individuata da un cacciasommergibili nordcoreano Type S0-1. Il giorno successivo l'unità fu affrontata da due pescherecci che, manovrando in circolo in maniera aggressiva, strinsero le distanze prima di dileguarsi. Tale condotta fu riportata al comando delle forze navali americane in Giappone nella mattina del giorno 23, ma questo non ritenne di ritirare la nave né di infor-

La USS *Pueblo* ormeggiata nel porto di Pyongyang con funzione di museo galleggiante, a scopo propagandistico.

A pagina 48, Vittorio Pisani (1899-1974), illustrazione di copertina del volume di Pietro Caporilli, *Sommergibili in Mar Rosso*, «Monografie sugli Eroi del mare, del cielo e della terra, 5», Editoriale di Propaganda (già Ardita), Roma 1942.

marla del contestuale tentativo nordcoreano di assassinare Park Chung Hee, presidente della Corea del Sud, episodio che aveva fatto impennare la tensione nell'area. La *Pueblo*, pertanto, mantenne i piani originari e si avvicinò a 16 miglia dall'isola di Yo Do. Poco dopo mezzogiorno fu affrontata da due cacciasommergibili nordcoreani, quattro motosiluranti e due caccia Mig-21. Al termine di una schermaglia durata quasi tre ore, la *Pueblo* fu costretta a seguire le unità nord coreane all'interno delle loro acque territoriali dove fu abbordata e condotta nel porto di Wonsan. Il personale di bordo fu fatto sfilare, legato e bendato, davanti a una folla urlante, prima di essere trasferito a Pyongyang per la prigionia. Gli Stati Uniti, colti di sorpresa, rinunciarono a ogni tentativo di liberare gli ostaggi in quanto non vi era alcun presupposto per il successo. Le trattative si protrassero per undici mesi e si conclusero nel dicembre 1968 con il rilascio degli 81 membri dell'equipaggio e del comandante Lloyd Mark Bucher. Quest'ultimo fu costretto ad ammettere che la nave si era inoltrata in acque territoriali coreane e a confessare l'attività di spionaggio, stante la presenza a bordo di due 'oceanografi', Dinnie Richard Tuck e Harry Iredale, in realtà agenti speciali dello spionaggio militare<sup>6</sup>. Per il rimpatrio dei connazionali gli Stati Uniti dovettero firmare un documento nel quale, oltre a confermare l'attività spionistica svolta, si impegnavano a sospendere ulteriori iniziative ai danni di quel Paese. La *Pueblo* viene ancor oggi utilizzata come museo galleggiante a Pyongyang, a scopo propagandistico.

Una più recente chiave di lettura induce a ritenere che dietro all'aggressione ci fosse l'Urss. Appena un mese prima dell'episodio, l'Unione Sovietica aveva ottenuto dal traditore John A. Walker<sup>7</sup> parte dei codici necessari a decodificare il sistema di criptazione della Marina avversaria, basato sulla cifrante KL-47. La successiva cattura della *Pueblo* consentì ai sovietici di impossessarsi della cifrante stessa e dei codici d'impiego, rendendo possibile la decrittazione delle comunicazioni statunitensi. Avvalorano questa tesi le informazioni relative alla spedizione aerea di hardware della *Pueblo* in Urss a 48 ore dalla cattura e la trasmissione via fax, da parte di un nucleo intelligence del KGB distaccato a Wonsan, dei manuali delle apparecchiature SIGINT ed ELINT di bordo.

A seguito della compromissione della cifrante, gli Stati Uniti dovettero cambiare l'intero network navale destinato alle comunicazioni sicure. La vicenda, inoltre, bloccò ogni sviluppo del programma AGER e determinò l'U.S. Navy a orientarsi verso i sottomarini quale piattaforma principale d'intelligence.

6. Archivio dell'«Unità», articoli del 28 gennaio e 21 marzo 1968.

7. Ufficiale di Marina, tra il 1968 e il 1985 aiutò i sovietici a decifrare oltre un milione di messaggi navali. La rete spionistica, che comprendeva anche lo stesso figlio di Walker, fu definita nel 1987 dal «New York Times» come la più pregiudizievole della storia per l'enormità dei danni prodotti.

## DAGLI ANNI SETTANTA AL CROLLO DELL'URSS

Naturale evoluzione dei sommergibili<sup>8</sup> utilizzati sino alla Seconda guerra mondiale, negli anni Settanta entrarono in servizio, sia per gli americani che per i sovietici, i sottomarini SSBN<sup>9</sup> e SSN<sup>10</sup>, macchine tra le più complesse tecnologicamente. Gli SSBN avevano quale scopo primario la deterrenza nel rispetto della dottrina MAD<sup>11</sup>, mentre gli SSN si prestavano a operazioni d'intelligence e pedinamento grazie alle caratteristiche di silenziosità e persistenza. La prima classe americana di SSN capace di svolgere missioni d'intelligence furono gli *Sturgeon*. Costruiti in 37 esemplari a partire dal 1967, grazie a una stazza di maggiori dimensioni rispetto alle unità precedenti, erano in grado di ospitare un *mast* (traliccio) per l'antenna destinata all'intercettazione delle comunicazioni. Tra gli *Sturgeon* merita menzione l'*USS Parche*, consegnato nel 1973 e che, allungato di 3 metri per consentire l'installazione di equipaggiamenti supplementari, divenne il principale mezzo per le missioni speciali. Il suo nome è legato all'Operazione Ivy Bells, sviluppata congiuntamente da U.S. Navy, CIA e NSA, tesa a violare la rete sottomarina di comunicazione della flotta sovietica. Nel 1970 la Marina americana era venuta a conoscenza della presenza di un cavo che collegava la principale base navale sovietica di Petropavlovsk, in Kamchatka, con il quartier generale della Flotta del Pacifico di Vladivostok. Nonostante il cavo fosse posato sul fondo del Mare di Okhotsk, che l'Urss considerava acque interne, l'occasione di intercettarlo fu considerata troppo ghiotta per non tentare una sortita. Si riadattò così un vecchio modello di SSBN, l'*USS Halibut*, che dotato di equipaggiamenti di supporto per i subacquei nell'ottobre del 1971 effettuò con successo la missione di posa di una 'cimice'. A seguito della radiazione dell'*Halibut* nel 1976, l'*USS Parche* divenne il principale battello di manutenzione delle apparecchiature di registrazione installate sul fondo del Mare di Okhotsk e, probabilmente, anche di una seconda linea di comunicazione sui fondali del Mare di Barents. Tali attività, che prevedevano la sostituzione dei nastri e delle batterie degli apparecchi di registrazione, continuarono con cadenza infrannale fino al 1981 quando i sovietici, grazie alle informazioni della spia Ronald Pelton<sup>12</sup>, scoprirono l'artificio e lo rimossero. Una successiva verifica effettuata dal *Parche* confermò il trafugamento del sistema di registrazione e la compromissione di Ivy Bells. Il *Parche*, dal 1991 dotato di una sezione aggiuntiva per contenere le antenne dei sistemi passivi di intercettazione, fu ritirato dal servizio nel 2004.

8. Unità subacquea progettata per navigare principalmente in superficie e quando necessario in grado di immergersi per periodi medio-brevi.  
 9. Unità subacquea progettata e realizzata per navigare in immersione per lunghi periodi e quando necessario navigare in superficie.  
 10. *Ship Submarine Nuclear* (sottomarino nucleare d'attacco), per individuare e distruggere sottomarini e navigli di superficie nemici, proiettare potenza di fuoco anche sulla terraferma con missili da crociera dotati di testate ad alto esplosivo convenzionale e forze per operazioni speciali, compiere missioni di raccolta d'intelligence, sorveglianza e ricognizione, operazioni di guerra asimmetrica e missioni antimine.  
 11. *Mutual Assured Destruction*, teoria sviluppata intorno all'ipotesi di un'aggressione con l'impiego di armi nucleari. Il loro uso da parte di uno schieramento porterebbe alla distruzione sia dell'attaccante che dell'attaccato. Tale presupposto creerebbe una condizione di immobilità in cui nessuno potrebbe permettersi di scatenare una guerra globale, poiché non vi sarebbero né vincitori né vinti.

12. Nato il 18 novembre 1941, ex analista d'intelligence dell'NSA, fu condannato a tre ergastoli nel 1986 per spionaggio in favore del KGB.

L'USS *Richard B. Russell* (SSN-687) in navigazione.



Il sottomarino classe *Los Angeles* al largo della costa di Pearl Harbor, nelle Hawaii.



Dal 1976 la classe *Sturgeon* fu sostituita dagli SSN *Los Angeles*, la più numerosa classe di sottomarini d'attacco mai costruita, con 62 unità completate, di cui 42 ancora in servizio. Negli anni i *Los Angeles* hanno subito modifiche costruttive che permettono alle ultime serie (una decina di unità) di trasportare sul dorso i *Dry Deck Shelter* (DDS), contenitori esterni a tenuta stagna per il trasporto di mezzi delle Forze speciali e agevolare le operazioni di subacquei e palombari. Sebbene anche i sovietici negli anni Settanta avessero schierato una notevole varietà di SSN impiegati in operazioni di intelligence (su tutti le tre serie di *Victor* e *Alfa*), la Marina di Mosca dovette sempre confrontarsi con la maggior rumorosità dei propri modelli che li rendeva facilmente individuabili. La produzione del *Victor* seconda serie fu sospesa dopo solo sette unità per la semplicità con cui erano rilevati. Per ovviare, i sovietici continuarono a incrementare la propria flotta di navi spia utilizzando unità di dimensioni sempre maggiori, giungendo a vette di gigantismo ancora imbattute. Nello specifico, a partire dalla fine degli anni Settanta entrarono in servizio dapprima otto piccole unità da intelligence classe *Alpinist* da 810 tonnellate, seguite da diciotto unità duali oceanografiche-intelligence classe *Yug*, consegnate tra il 1977 e il 1983. Nei cinque anni successivi apparvero quattro unità classe *Balzam* da 5.400 tonnellate, le prime appositamente concepite per missioni di intelligence. Nel contempo furono realizzate anche sette unità medie da 3.470 tonnellate denominate *Vishnaya* e dotate, per la prima volta, di torrette armate da 30 mm oltre a missili spalleggianti per l'autodifesa. Il fiore all'occhiello della flotta di unità ELINT-SIGINT della Marina sovietica, tuttavia, avrebbe dovuto essere la SSV-33 *Kapusta*, impostata nel 1981 come portaerei nucleare. In servizio nel 1989 come nave comando della Flotta del Pacifico, l'Ammiraglia rimase in servizio solo un anno per gli altissimi costi di gestione dovuti alla combinazione di un equipaggio estremamente numeroso (un migliaio di uomini) e una dotazione elettronica complessa, malfunzionante e di difficile supporto. Nelle intenzioni, la SSV-33 avrebbe dovuto tracciare le traiettorie dei missili balistici, dei satelliti e fungere da piattaforma di interpretazione e disseminazione a terra delle informazioni ricevute dalle altre unità. La flotta di AGI, anche grazie ai nuovi innesti, continuò nelle attività navali occidentali per tutti gli anni Ottanta, risultando onnipresente. Nel 1981, le prove in mare del primo SSBN *Ohio* furono monitorate da un'AGI schierata in acque internazionali di fronte al cantiere di Groton, nel Connecticut, luogo di realizzazione dei sottomarini.



All'inizio degli anni Settanta, con l'aumento della presenza sovietica nel Mediterraneo, anche la Marina Militare italiana, in collaborazione con la nostra intelligence, decise di schierare una propria unità 'civile' per missioni ELINT/SIGINT. La soluzione individuata per destare meno sospetti possibili, e avere accesso ai porti di Paesi potenzialmente ostili, fu quella di camuffare l'unità, denominata con la sigla MEN-209, sotto le mentite spoglie di uno yacht di lusso. Il MEN-209, impostato nel 1971 presso il cantiere Italcraft di Gaeta, fu consegnato alla nostra Marina nella primavera del 1972. Si trattava all'apparenza di un classico yacht, con fasciame in legno pregiato, lungo quasi 25 metri e spinto da due motori diesel in grado di fargli raggiungere i 30 nodi. La progettazione fu supervisionata dalla Marina che curò gli aspetti relativi agli scomparti nascosti in cui ospitare vari apparati. L'equipaggio era composto da circa una decina di persone. Il MEN-209 ebbe vita intensa, fatta di lunghi appostamenti tra Gibilterra e i Dardanelli al fine di intercettare le unità russe di passaggio e monitorarne le attività elettroniche con particolare riguardo alla registrazione delle frequenze degli apparati radar ancora sconosciuti. Negli anni Ottanta anche la Royal Navy fu protagonista di due episodi legati all'intelligence navale che si verificarono nel corso e al termine della Guerra delle Falkland. Nel primo caso, i *Sea Harrier* della portaerei HMS *Hermes* il 9 maggio 1982 attaccarono la nave spia argentina ARA *Narwal* che, sotto le sembianze di peschereccio d'altura, ombreggiava la flotta britannica. Il peschereccio e l'intero equipaggio furono catturati da un team d'abbordaggio. Nel secondo caso, ad agosto dello stesso anno, l'SSN

Nave russa classe *Balzam* o classe *Lira* (Progetto 1826 nella designazione russa). Si tratta di unità attrezzate per compiti di sorveglianza elettronica.

britannico *Conqueror*, già autore dell'affondamento dell'incrociatore *General Belgrano* durante quel conflitto, fu inviato nel Mare di Barents per trafugare l'ultimo modello di sonar passivo trainato sviluppato dai sovietici (Operazione *Barmaid*). Per l'occasione gli americani fornirono delle pinze speciali da applicare al *Conqueror* e da utilizzare, tramite guida tv, per arpionare il cavo di traino che collegava il sensore passivo alla nave madre. L'operazione aveva un altissimo coefficiente di rischio, sia perché bisognava agganciare il cavo passando nel cono d'ombra esistente tra il sonar e la chiglia della nave madre, sia perché avrebbe potuto svolgersi anche all'interno delle acque territoriali sovietiche. Dopo due tentativi falliti, nell'agosto 1982 l'operazione riuscì e il *Conqueror* rientrò in Gran Bretagna con il prezioso carico strappato a un'AGI battente bandiera polacca.

Con il 1989 l'epoca della sfida permanente tra Est e Ovest si concluse. Ciò non comportò la fine delle operazioni d'intelligence da parte di navi e sommergibili ma solo il riorientamento delle priorità e dei teatri d'impiego. Quell'epoca, che si chiuse con un bilancio positivo riguardo allo sviluppo tecnologico, registrò anche un pesante tributo di vite umane. Le due super potenze persero complessivamente almeno 700 marinai e il 'traffico' sottomarino è testimoniato da numerose collisioni tra unità contrapposte, senza vittime, registrate e solo in seguito rivelate.

## DAGLI ANNI NOVANTA A OGGI

Il crollo dell'Urss e l'allentamento della tensione tra i due blocchi ha comportato una drastica riduzione dell'attività della Flotta subacquea sovietica. Tuttavia, l'insorgere di una serie di crisi regionali ha costretto la Marina americana ad addentrarsi sempre di più nelle *brown waters*<sup>13</sup>. Le campagne nei Balcani l'hanno vista operare nell'angusto teatro adriatico-ionico, in qualche caso ancora sotto l'interessato sguardo russo. Nel 1999, sebbene le condizioni della Flotta del Mar Nero fossero precarie, la Russia decise di inviare la nave idrografica *Liman* a monitorare le operazioni NATO collegate alla crisi del Kosovo, generando più di qualche apprensione. Di contro, nonostante il miglioramento dei rapporti Usa-Russia, le attività di monitoraggio delle operazioni navali di Mosca non si sono fermate. Ne è prova il fatto che nel 2000, in occasione delle prime grandi manovre post Guerra fredda culminate nel disastro del sottomarino K-141 *Kursk* (ufficialmente affondato per il malfunzionamento e la successiva esplosione di un siluro), fossero presenti nella zona anche due SSN americani, l'USS

13. Termini non dottrinali, creati e usati in modi diversi dall'U.S. Navy, che concorrono a descrivere aspetti del dominio marittimo. *Brown-water navy*: flotta di navi militari idonee a operare in acque fluviali e litoranee. *Green-water navy*: flotta di navi militari idonee a operare in acque costiere, porti e insenature. *Blue-water navy*: flotta di navi militari d'altura o oceanica. *Brown water*, pertanto, si riferisce ai fiumi navigabili e agli estuari; *Green water* alle acque costiere, ai porti e alle insenature; *Blue water* all'oceano e alle acque aperte.

*Memphis* e l'*USS Toledo*, il cui ruolo nell'incidente risulta tuttora controverso. L'emergere della potenza cinese, inoltre, ha rinfocolato diversi contenziosi marittimi e nuove rivalità rispetto alle sfere d'influenza nel Pacifico. Ciò ha costretto gli Stati Uniti a rafforzare il dispositivo nell'area a sostegno degli alleati, rendendo più che mai attuale il ruolo di navi e sottomarini in operazioni di intelligence. In tale contesto, da parte cinese e nord coreana permane l'utilizzo di naviglio da pesca d'altura convertito in *spy ship*, affiancate per le missioni più impegnative da sommergibili e *midget* (sommergibili tascabili). Proprio un *midget* nordcoreano il 26 marzo 2010, in un tratto di mare conteso a largo dell'Isola di Baengnyeong nel Mar Giallo, ha affondato con un siluro la corvetta sudcoreana *Cheonan* causando la morte di 46 marinai e portando i paesi frontalieri sull'orlo di una nuova guerra. A fronte di tale rinnovato interesse



A sinistra, Nave *Elettora*, così battezzata in ricordo della nave su cui Guglielmo Marconi effettuò numerosi esperimenti di radiofonia; ha avuto come madrina la figlia Elettora. A destra, la USNS *Impeccable* nel porto di Yokohama, Giappone.

per le operazioni navali, le principali marine occidentali continuano a mantenere unità realizzate per l'intercettazione delle comunicazioni e, senza pretesa di completezza, citiamo quattro unità note alla cronaca: la Nave *Elettora* della Marina Militare italiana, l'*USNS Impeccable* dell'U.S. Navy, la Classe *Oste* (Type 423) della Marina tedesca e la Nave *Dupuy-de-Lôme* della Marina francese. La nave *Elettora*, l'unità ELINT/SIGINT della nostra Marina, è inquadrata nel COMFORAL (Comando Forze di Altura) ed è normalmente di base a La Spezia.

Varata nel 2002 e operativa dal 2005, ha un equipaggio di 30 marinai e 65 tecnici e una stazza di 2.960 tonnellate a pieno carico. Dotata di soluzioni costruttive che ne garantiscono la silenziosità e la bassa osservabilità, è altamente automatizzata e ha un'autonomia di 8.000 miglia a 12 nodi. L'attività operativa dell'*Elettora* è classificata, ma è noto che sia stata ultimamente impiegata nella crisi libica del 2011. La USNS *Impeccable*, in servizio con l'U.S. Navy nel 2001, è preposta alla rilevazione e catalogazione delle minacce subacquee. Si tratta di un catamarano versatile, stabile e dotato di uno spazio sufficiente ad alloggiare un sistema sonar rimorchiato. Con un dislocamento di 5.368 tonnellate e un equipaggio di 50 uomini, la *Impeccable* è salita agli onori della cronaca nel 2009 a seguito di un duro confronto con mezzi navali cinesi durante una missione di monitoraggio di attività subacquee. Il 5 marzo l'unità fu individuata nel Mar Cinese Meridionale da una fregata e nei tre giorni successivi affrontata da velivoli da pattugliamento marittimo e unità navali dei servizi statali di controllo della Zona Economica Esclusiva<sup>14</sup> (ZEE), coadiuvati da presunti pescherecci civili. La *Impeccable*, utilizzando i cannoni ad acqua, respinse i pescherecci cinesi che cercavano il contatto. A seguito dell'evento, accaduto a 75 miglia dall'Isola cinese di Hainan, il presidente Obama dispose che l'*Impeccable* fosse scortata dal cacciatorpediniere USS *Chung Hoon*. Secondo l'analista Hans M. Kristensen, direttore del progetto di informazione nucleare della Federazione degli scienziati statunitensi, il risoluto comportamento cinese trova spiegazione nella probabile presenza nell'area del nuovissimo SSNs Type 093 (*Shang Class*). Indipendentemente dal motivo

14. Area marina adiacente alle acque territoriali, in cui uno Stato costiero esercita sovranità per la gestione delle risorse naturali e la giurisdizione in materia di installazione e uso di strutture artificiali per la ricerca scientifica e la protezione dell'ambiente marino.



A sinistra, la nave tedesca Classe *Oste*. A destra, nave francese *Dupuy-de-Lôme*, il cui nome richiama l'ingegnere navale che ebbe un ruolo preminente nella rivoluzione tecnica che portò dalla costruzione in legno a quella in ferro, e dalla propulsione velica a quella a vapore.

della loro condotta, è evidente che i cinesi non gradivano la presenza della nave spia americana a così breve distanza dalla base sotterranea di Yulin, nell'Isola di Hainan, capace di ospitare fino a 20 battelli nucleari. Questa vicenda è stata uno dei primi segnali della nuova politica assertiva di Pechino nei confronti delle aree d'influenza marittime nel Mar Cinese Meridionale.

La classe *Oste* (Type 423) è l'assetto ELINT/SIGINT di superficie della Marina tedesca ed è in servizio in tre unità (*Oste*, *Oker*, *Alster*) a partire dal 1988. Le unità hanno un equipaggio di 36 marinai e fino a 40 tecnici forniti dal BND (*Bundesnachrichtendienst*, il Servizio segreto federale tedesco); sono lunghe 83 metri, per un dislocamento di 3.200 tonnellate e hanno un'autonomia di 9.000 km. Le Type 423 montano una suite elettronica che comprende una gamma di sensori elettromagnetici, idro-acustici ed elettro-ottici e vengono utilizzate per intercettare le comunicazioni in aree di crisi e come strumenti di early-warning, l'immediata comunicazione del lancio o dell'avvicinamento di armi o di vettori d'arma non identificati. L'ultimo utilizzo conosciuto delle Type 423 risale alla fine del 2012, quando la *Oker* fu schierata a largo della costa siriana. Secondo indiscrezioni della stampa tedesca l'unità avrebbe monitorato le comunicazioni delle truppe di Assad, registrandone i movimenti fino a 600 km di profondità all'interno del territorio siriano (distanza di certo inferiore a quella reale).

Con riferimento alle navi spia francesi, l'unità *Dupuy-de-Lôme* rappresenta una delle più recenti realizzazioni. Entrata in servizio con la Marine Nationale nel giugno 2006, la nave è lunga 102 metri, disloca 3.600 tonnellate a pieno carico e ha un'autonomia di circa 6.300 chilometri. È dotata di due equipaggi, ciascuno di 33 marinai e 33 tecnici (integrabile da ulteriori 38 specialisti secondo le missioni), quest'ultimi forniti dalla DRM (*Direction du Renseignement Militaire*). I principali teatri di operazione dell'unità sono il Mediterraneo Orientale, il Golfo Persico e l'Africa Occidentale.

Se le unità di superficie hanno mantenuto una propria nicchia d'impiego, soprattutto nell'ambito dell'intercettazione delle comunicazioni, lo strumento principe dell'intelligence navale di oggi e del futuro è sicuramente il sottomarino. Lo spostamento del baricentro delle operazioni, dalle *blue waters* della Guerra fredda a quelle dei tempi odierni ha incrementato l'utilità e la pericolosità dei sottomarini diesel-elettrici. Tali mezzi, più silenziosi di quelli nucleari per via della propulsione elettrica, sono migliorati notevolmente in termini di autonomia e prestazioni grazie all'introduzione dei sistemi *Air In-*



Sottomarino *Scorpène* franco-spagnolo. A destra, il sottomarino *Lada/Amur* russo a San Pietroburgo.

*dependent Propulsion* (AIP, concepito per aumentare l'autonomia subacquea senza utilizzare aria esterna) e rappresentano un'alternativa per quei paesi che non possono sostenere i costi politici ed economici dei battelli a propulsione nucleare. Di queste piattaforme dedicate all'intelligence si analizzeranno tre classi di SSK (sottomarini d'attacco convenzionali), che attualmente rappresentano l'eccellenza della tecnologia e che avranno un impatto sulle operazioni militari future per la loro probabile diffusione: gli *Scorpène* franco-spagnoli, gli U-212A tedeschi e i *Lada/Amur* russi. Per gli SSN, sono i Classe *Virginia* americani e il poco noto *Sarov* russo.

Gli *Scorpène* (di dislocamento tra le 1.500 e le 2.000 tonnellate) sono sottomarini diesel-elettrici, ora prodotti dalla *Direction des Constructions Navales Services* per il mercato export, che stanno avendo un buon successo commerciale e che, fra non molti anni, altereranno la situazione strategica nel Sud Est Asiatico e nell'Atlantico meridionale. Tali battelli sono stati ordinati in sei esemplari dall'India e in quattro, nella configurazione maggiore, dal Brasile e saranno tutti consegnati entro il 2020. Gli *Scorpène* sono tecnologicamente molto avanzati, realizzati con design stealth, sensoristica all'avanguardia e dotati di un armamento basato su 18 tra siluri pesanti e missili anti nave o fino a 30



Sottomarino Classe U-212 *Salvatore Todaro* (S 526).



Sottomarino russo B-90 *Sarov*.

mine navali. Inoltre, sono predisposti per essere equipaggiati con il nuovo sistema di propulsione AIP, sempre di concezione francese, di tipo MESMA (Module d'Énergie Sous-Marine Autonome) che si basa sulla combustione di ossigeno liquido ed etanolo per generare calore indipendentemente dall'aria e consentire ai battelli di restare immersi per un tempo fino a tre volte superiore a quello standard degli SSK convenzionali. Gli *Scorpène*, già in servizio in Malesia e Cile in due esemplari per ciascun Paese, sono stati recentemente ordinati anche dal Brasile e dall'India. La diffusione di piattaforme così avanzate doterà anche questi ultimi paesi di elevate capacità d'intelligence subacquea nelle proprie aree d'interesse e consentirà di condurre operazioni d'attacco missilistico contro obiettivi di superficie particolarmente paganti.

Gli U-212A, progettati dai cantieri Howaldswerke Deutsche Werft di Kiel e prodotti su licenza anche da Fincantieri, sono in servizio con la Marina tedesca e italiana e rappresentano lo stato dell'arte della tecnologia degli SSK dotati di sistema di propulsione indipendente dall'aria. Gli U-212A sono stati consegnati alle rispettive marine dal 2005 e sono in servizio in sei unità con la Marina tedesca e in due con quella italiana (sottomarini 'Salvatore Todaro', da cui il nome di Classe Todaro, e 'Scirè'). La Marina Militare ha recentemente confermato l'ordine per ulteriori due unità che saranno consegnate tra il 2015 e il 2016. I 'Todaro' si caratterizzano per la configurazione stealth, l'elevata automazione e il disegno compatto (1.522 tonnellate in superficie). Il sistema di propulsione AIP produce energia attraverso lo scambio idrogeno-ossigeno all'interno di 8+1 celle e consente agli U-212A di restare in immersione fino a 18 giorni consecutivi, riducendo il rischio di scoperta da parte di unità ostili e trasformando tali piattaforme in eccellenti strumenti d'intelligence. La silenziosità dell'apparato di propulsione, la bassissima segnatura sonar ed elettromagnetica e la presenza di sonar passivo sia filabile che integrato nello scafo, fanno dell'U-212 un obiettivo difficile da individuare nelle *blue water* e un target ancora più ostico in quelle *green* e *brown*. Gli U-212A sono dotati di sei tubi lanciasiluri che permettono di utilizzare anche missili a cambiamento d'ambiente ed eventualmente fino a 24 mine navali. Sebbene gli U-212A non siano stati esportati (a eccezione del caso italiano), molte delle innovazioni contenute nel progetto sono state trasferite su un nuovo design per i mercati export denominato U-214 e fornito, finora, a Grecia, Corea del Sud, Turchia e Portogallo.

Per la Russia, i *Lada* (Progetto 677) dovrebbero essere gli eredi naturali delle decine di sottomarini Classe *Kilo* operativi ovunque nel mondo. Il progetto, adesso relativo a tre unità, attraversa una fase opaca in quanto il *Sankt Peterburg*, la prima unità completata, non avrebbe rispettato appieno le specifiche e, di conseguenza, nel 2011 è stata sospesa l'acquisizione dei due ulteriori esemplari. Nel 2013, forse per l'interesse cinese verso tali mezzi e per le modifiche apportate al progetto, pare che almeno i primi tre sottomarini stiano vedendo la luce. I *Lada* incorporano tutte le ultime tecnologie russe relative agli SSK in termini di attenzione alla rumorosità, automazione dei sistemi, miglioramenti ai sensori e all'elettronica e predisposizione all'impiego di propulsori AIP. La versione export del *Lada*, ribattezzata *Amur 1650*, è un po' più piccola e priva di alcune componenti sensibili rispetto al Progetto 677 e potrebbe presto essere acquisita dalla Cina, che è già uno dei principali utilizzatori esteri dei *Kilo*. Un'acquisizione che segnerebbe un'ulteriore escalation della corsa all'arma sottomarina nell'area del Pacifico. Gli *Amur*, con un dislocamento di 1.765 tonnellate in superficie, potranno trasportare fino a 18 armi tra siluri, missili, mine e attaccare anche bersagli terrestri.

Se l'ambito degli SSK sta vivendo un momento di particolare effervescenza grazie alla nuova tecnologia AIP, sul fronte degli SSN il progetto sicuramente più moderno è quello dei nuovi sottomarini d'attacco americani classe *Virginia*. Tali unità nascono in sostituzione degli SSN Classe *Seawolf*, sviluppati durante la Guerra fredda e la cui produzione è stata sospesa nel 2005 in quanto considerati troppo grandi, costosi e sofisticati per la minaccia da fronteggiare. I *Virginia*, con un dislocamento di 7.300 tonnellate in immersione (rispetto alle 9.137 dei *Seawolf*) sono stati concepiti anche pensando all'impiego in acque litoranee e saranno realizzati in una trentina di unità di cui dieci già operative. A partire dall'ottava, l'USS *California*, i battelli sono stati equipaggiati con un nuovo sistema di riduzione della segnatura elettromagnetica. Nel complesso, la classe *Virginia* segna un cambiamento di dottrina della Marina statunitense che ha voluto realizzare non solo dei sottomarini *hunter-killer*, ma anche capaci di effettuare missioni d'intelligence, di infiltrazione<sup>15</sup> e di esfiltrazione<sup>16</sup> dei *Navy Seals*, e di sorveglianza elettronica. Il tutto è completato dall'armamento che comprende, oltre ai tradizionali siluri e mine, i missili a cambiamento d'ambiente *Harpoon* e i cruise *Tomahawk*. Da ultimo, la suite sensoristica dei *Virginia* com-

15. Tecnica o manovra con cui piccoli gruppi o elementi isolati di una forza penetrano, attraversano o aggirano in modo occulto il dispositivo nemico.  
16. Tecnica o manovra di recupero, in modo occulto, di personale o di unità da aree sotto controllo ostile mediante il ricorso all'inganno, alla sorpresa e all'impiego di mezzi clandestini.

prende tutta la gamma di sonar passivi integrati nello scafo e un nuovo sistema elettronico di trasmissione via fibra ottica delle immagini acquisite dal periscopio che non comporta più l'esigenza di bucare lo scafo resistente per inserire i *mast* dei sensori.

Se gli americani hanno continuato a sviluppare, seppure a rilento, i loro SSN, i russi hanno destinato gran parte delle risorse al rinnovo della componente SSBN. Tuttavia, merita di essere segnalato un particolare battello sulle cui origini e scopo permane una certa aura di mistero: il B-90 *Sarov*. Le prime notizie della sua esistenza risalgono al 2007, quando un funzionario di Sarov (città a 500 chilometri da Mosca), rese noto su internet alcune informazioni subito riprese dal quotidiano inglese «Telegraph». Le autorità dapprima rimossero i riferimenti al B-90 dalla rete e in seguito si rifiutarono di confermarne l'esistenza fino al 2009. Il motivo di tanta segretezza deriverebbe dal fatto che il sottomarino, da allora battezzato *Sarov*, adotta una particolare configurazione dell'impianto propulsivo, basata sul tradizionale motore diesel e su un piccolo reattore nucleare ausiliario destinato a svolgere lo stesso ruolo dei sistemi AIP occidentali, ovvero ad aumentare l'autonomia operativa ricaricando le batterie in immersione. Il B-90 ha avuto uno sviluppo travagliato. Verosimilmente impostato nel 1989, i lavori sarebbero stati prima sospesi per mancanza di fondi e poi ripresi nel 2003, con prove in mare iniziate nel 2007. Il *Sarov* sarebbe entrato in servizio con la Flotta del Nord nel 2008, come 'dimostratore tecnologico' e piattaforma di intelligence grazie alla buona silenziosità e alla capacità di immersione fino a venti giorni. Esso potrebbe rappresentare il banco di prova per la via russa ai sistemi AIP attraverso l'energia nucleare al posto delle celle a combustibile.

## CONCLUSIONI

L'epoca delle navi e dei sottomarini spia è tutt'altro che conclusa e anzi il nuovo mondo multipolare sta generando una corsa per la dotazione di piattaforme idonee alle attività d'intelligence. I trend tra navi e sottomarini tuttavia divergono: se per le piattaforme di superficie solo i paesi più ricchi possono permettersi unità specialistiche dedicate alle missioni ELINT e SIGINT, sul fronte delle unità subacquee la situazione appare piuttosto fluida. Molte nazioni emergenti (Pakistan, India, Iran, Vietnam, Malesia, Cile e Brasile, solo per citarne alcuni) si stanno dotando di SSK convenzionali al duplice fine di poter svolgere attività di interdizione marittima nei *choke point*<sup>17</sup> delle rispettive aree di influenza e poter raccogliere, in incognito, decisive informazioni di intelligence. Nel futuro il sottomarino, grazie alle nuove concezioni progettuali multifunzionali, s'imporrà non solo quale strumento di *information gathering*, ma anche come piattaforma di supporto alle attività di infiltrazione ed esfiltrazione di incursori grazie ai nuovi progetti, che spesso prevedono fin dall'origine allestimenti e predisposizioni per l'impiego ottimale di tali unità.

Il mezzo subacqueo, quindi, è destinato a rappresentare un valido strumento d'intelligence al pari dei satelliti, con i quali costituisce un complesso integrato ed efficace



17. I punti di strozzatura (stretti) sono vie d'acqua internazionali che possiedono tre caratteristiche: possono essere chiuse al traffico commerciale e militare; non devono essere disponibili rotte alternative in caso di loro chiusura; il passaggio attraverso la strozzatura deve essere rilevante per un buon numero di Stati.

## BIBLIOGRAFIA MINIMA

- S. SONTAG – CH. DREW – A. LAWRENCE DREW, *Immersione rapida. La storia segreta dello spionaggio sottomarino*, Saggiatore, Milano 2010.
- W.D. GERHARD – H.W. MILLINGTON, *Attack on a Sigint Collector, the U.S.S. Liberty*, Special Series, Crisis Collection, 1, National Security Agency/ Central Security Service 1981.
- S. PREBBLE, *Secrets of the Conqueror. The Untold Story of Britain's Most Famous Submarine*, Faber & Faber London 2012.
- R.E. NEWTON, *The Capture of the U.S.S. Pueblo and its effects on Sigint operations*, Special Series, Crisis Collection, 7, National Security Agency/ Central Security Service 1992.
- N. POLMAR, *The Naval Institute Guide to the Soviet Navy*, U.S. Naval Institute, Annapolis, MD 1991.
- E. WERTHEIM, *The Naval Institute Guide to Combat Fleets of the World. Their Ships, Aircraft, and Systems*, US Naval Institute, Annapolis, MD 2007.

Si ringrazia la «Rivista Marittima» per la collaborazione prestata nella ricerca dell'apparato iconografico.