



I "Seahawk" a caccia di... balene

Gli elicotteri Sikorsky "Seahawk" dell'US Navy (con le versioni MH-60R "Romeo" e MH-60S "Sierra") svolgono una molteplicità di ruoli, a bordo di navi e da basi a terra

La caccia ai sottomarini è una capacità vitale per l'US Navy che le riserva molte risorse. L'MH-60R "Seahawk" è una di esse, in grado di individuare ogni possibile contatto che potrebbe rappresentare una minaccia.

Il tenente di vascello Reagan G. Stromback, che ci accompagna nella nostra visita al reparto, si è addestrata nel Fleet Replacement Squadron Helicopter Maritime Strike Squadron HSM-40 "Airwolves" di Jacksonville, Florida, e ora è assegnata all'HSM-71 "Raptors" sulla NAS North Island di San Diego, California. I "Raptors" sono assegnati al Carrier Air Wing Nine (CVW-9) e attualmente sono imbarcati sulla portaerei *Abraham Lincoln* (CVN-72).

Questo Squadron, costituito il 4 ottobre 2007, è stato il primo ad avere l'MH-60R ed è stato insignito con la "E", per eccellenza nel servi-

zio operativo, nel 2009 e nel 2022 e si è aggiudicato il "Captain Arnold Jay Isbell Trophy" per i risultati nell'attività ASW (Anti-Submarine Warfare) nel 2009, 2010 e 2022.

I "ROMEO" ED I "SIERRA"

La differenza principale tra MH-60S e MH-60R è nei sensori, ci spiega il tenente di vascello Stromback.

I "Sierra", come sono soprannominati gli MH-60S, sebbene siano utilizzati principalmente per salvataggio (SAR) e logistica, hanno un profilo di missione che prevede innanzitutto la guerra antinave (ASuW), supporto al combattimento, missioni speciali (Specwar), Combat SAR e contromisure mine, oltre al soccorso nelle emergenze umanitarie ed eliambulanza; questi elicotteri, inoltre, partecipano all'addestramento dei Navy Seals, le forze speciali della marina USA.

Gli MH-60R "Romeo", invece, a tutte le missioni della versione MH-60S "Sierra" aggiungono la lotta antisom (ASW, Antisubmarine Warfare), missioni ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) e di guerra elettronica.

Il tenente di vascello Stromback ci spiega che «L'elicottero utilizza un radar per vedere cosa succede intorno a noi in modo da poter informare le navi e gli aerei della flotta, fornendo loro una migliore consapevolezza della situazione. Ulteriori sensori di cui disponiamo includono la suite di guerra elettronica, che aumenta ulteriormente la nostra capacità di identificare quali navi abbiamo attorno. I sensori possono ascoltare i segnali elettronici emessi dalle navi, il che può darci un'idea di chi siano».

Poiché l'MH-60 è una piattaforma multifunzione e, accanto a funzionalità che possono essere integrate o rimosse, dispone di sistemi "fissi" nella configurazione-base dell'MH-60R quali il radar multifunzione, il sistema di acquisizione dei bersagli multispettro, un Forward Looking InfraRed (FLIR) e un'ampia gamma di contromisure elettroniche passive.

DISTRIBUZIONE DEI REPARTI

Gli MH-60S e MH-60R sono imbarcati regolarmente sulle navi e, ci dice Stromback, «C'è una differenza tra uno Squadron assegnato a un Carrier Air Wing (CVW) e uno Expeditionary. I primi sono parte in-



Nella pagina accanto, sopra: questo Sikorsky MH-60R "Seahawk" (soprannominato "Romeo", dal suffisso R), nonostante alcune dotazioni specifiche, manifesta chiaramente di essere una versione dell'S-70/UH-60 "Black Hawk"; in basso: agli MH-60S, come questo esemplare che svolge il ruolo di "aggressor", sono attribuite soprattutto missioni logistiche e di ricerca e salvataggio di persone. A destra: in primo piano un MH-60S che mostra i supporti per carichi esterni, dal forte diedro negativo, nella parte alta della cabina; in secondo piano un MH-60R di cui si vedono sui fianchi le bocche per il rilascio delle boe acustiche. In fondo a questa pagina: un MH-60S del Naval Aviation Warfighting Development Center (NAWDC) che ha sede sulla NAS Fallon, nel Nevada, con false insegne russe.



tegrante del CVW e ciò significa che ogni volta che il Carrier Strike Group è in crociera si segue un programma piuttosto rigido che prevede lunghi periodi in mare. Gli schieramenti dei corpi di spedizione sono in genere più brevi e meno ripetitivi» e quindi gli Squadron Expeditionary possono essere imbarcati su una Littoral Combat Ship o su un cacciatorpediniere e uno schieramento medio dura tre-cinque mesi, mentre l'inserimento in un Carrier Strike Group può durare fino a nove-dieci mesi.

Il numero di MH-60R "Seahawk" schierati dipende dalla sede o dalla nave: «Di solito portiamo circa cinque MH-60R sulle portaerei e due sui cacciatorpediniere o sugli incrociatori e normalmente vengono schierati uno o due equipaggi per ogni elicottero. Ogni equipaggio è composto da un comandante, un secondo pilota e uno o più addetti a

compiti specifici quali operatori ai sensori e nuotatori di salvataggio. Si tratta di personale scelto che deve avere preparazione tecnico-scientifica nel caso degli addetti ai sensori e doti atletiche per i salvataggi».

LA CACCIA AI SOTTOMARINI

Nelle missioni ASW assegnate all'MH-60R «Siamo in grado di trasportare siluri che useremo contro i sottomarini, mentre missili e razzi verrebbero impiegati contro le unità di superficie. Possiamo trasportare una combinazione di missili AGM-114 (aria-superficie a corto raggio) e razzi APKWS (Advanced Precision Kill Weapon System) ai supporti esterni, mentre i siluri che siamo in grado di trasportare sono gli Mk.46/54. L'MH-60R è dotato di un sistema di autodifesa integrato che ci avvisa di eventuali missili in arrivo e ci fornisce anche un allarme tempestivo nel caso in cui venissimo in-

quadrati da un radar. Se fossimo attaccati da cacciabombardieri non potremmo fare molto se non affidarci a manovre evasive. Siamo anche dotati di sistemi di autodifesa con distributori di striscioline d'alluminio radar-riflettenti (i chaff, ndr) e di artifici per ingannare i sensori infrarossi (flare). Il nostro sistema di autodifesa integrata dispone di modalità che si attivano automaticamente. L'elicottero si proteggerà in molti modi...e poi l'equipaggio farà il resto. Poiché siamo limitati da ciò che siamo in grado di trasportare in termini di peso, i nostri siluri non sono pesanti quanto sarebbe necessario per affondare definitivamente un sottomarino, mentre una delle cose che ci rendono così validi è la capacità del radar di rilevare bersagli molto piccoli, come i periscopi dei sommergibili. Siamo anche in grado di utilizzare questo radar per la ricerca e il salvataggio: se c'è una persona





nell'acqua, il nostro radar la rileva».

I moderni radar per impiego navale hanno prestazioni che fino a qualche anno fa erano impensabili; sugli MH-60R è montato il multifunzione Telephonics APS-153 che ha una portata di fino a 260-300 km in condizioni meteo favorevoli. Si tratta di un apparato per sorveglianza marittima in grado di effettuare ricerche in superficie, interrogazioni IFF e operare come radar ad apertura sintetica inversa (ISAR), derivato del precedente APS-147 originariamente sviluppato per l'SH-60R e aggiornato per l'MH-60R, con la possibilità di eseguire la scansione in varie modalità: ricerca costiera, ricerca a corto e lungo raggio e anche ricerca automatica dei periscopi (ARPD, Automatic Radar Periscope Detection and Discrimination).

A proposito delle capacità sensoristiche, il tenente di vascello Stromback continua a spiegarci che «Per quanto riguarda i sensori consumabili, abbiamo boe sonore DIFAR (Directional Frequency Analysis and Recording, per analisi e registrazione direzionale a bassa frequenza) per sonar passivo e DICASS (Direc-

tional Command Active Sonobuoy System, boe sonore attive direzionali) con sonar attivo e il nostro ALFS (Airborne Low Frequency Sonar) a immersione ci consente di esplorare le tracce sotto la superficie. Caliamo un trasduttore sonar nell'acqua e questo invia impulsi acustici e ne capta le eco: i rimbalzi indicano che vi è un oggetto immerso la cui sagoma apparirà sul display dell'elicottero. Utilizziamo boe acustiche passive per la localizzazione, l'inseguimento e l'identificazione e sonar attivi per la localizzazione e il tracciamento. Si tratta di uno dei mezzi più efficaci per scoprire e localizzare un sottomarino, sebbene una volta che lo avremo acceso tutti i sottomarini nell'area lo sentiranno. Questo è un punto di debolezza ma, al tempo stesso, è anche un deterrente. Ciò significa che non sempre è necessario attaccare il sottomarino ostile perché il suo equipaggio, consapevole di essere stato scoperto da un sonar, sarà indotto ad abbandonare l'area senza intraprendere azioni ostili».

«Il nostro sistema di contromisure elettroniche passive ESM – aggiunge Stromback – è, semplificando al

massimo, un ricevitore di impulsi elettromagnetici che consente di identificare e localizzare un'ampia varietà di segnali elettronici ed è utilizzato ogni volta che viene rilevata un'emittente di interesse. L'E-SM indica le frequenze sulle quali operano le radio e i radar rilevati e in questo modo è più facile procedere alla loro identificazione e stabilire se la sorgente sia amica o nemica. I radar delle navi in genere operano su frequenze conosciute e, qualora i segnali compaiano nelle "library" come navi ostili negli apparati presenti a bordo, il sistema avviserà automaticamente l'equipaggio dell'elicottero».

L'AIS (Automatic Identification System) invece è il sistema informativo automatizzato: ogni nave dovrebbe averne uno che svolge la stessa funzione dei transponder di identificazione aeronautici. Naturalmente, in condizioni operative reali, si presume che la nave ostile abbia alterato i parametri del suo AIS per renderlo inutile ai fini del riconoscimento o, addirittura, per fornire una falsa identità.

IL FUTURO

Tra il 2 agosto 2021 e il 14 febbraio 2022 lo Squadron HSM-78 "Blue Hawks" su MH-60R, assegnato al Carrier Air Wing 2, era in missione con la portaerei Carl Vinson. In questa crociera, che il Carrier Air Wing aveva definito "la crociera del futuro" a causa dell'imbarco contemporaneo di F-35C "Lightning II" con l'ultima versione dell'aereo da scoperta radar E-2D "Advanced Hawkeye", gli MH-60R dell'HSC-4 "Black Knights" hanno potuto operare con gli E-2D in un ambiente sensoristico diverso: Stromback ci spiega che «Le nuove funzionalità consentono agli elicotteri di accedere a più informazioni e inviare e ricevere i dati da altre piattaforme sui propri monitor. Nei nostri simulatori siamo in grado di costruire profili di missione nei quali simuliamo di lavorare con un E-2C/D o un P-8A, un aereo veloce o un'altra nave. Nella simulazione è un istruttore a effet-



A sinistra: MH-60R dello HSM-78 Squadron e, sotto, dell'HSM-71, entrambi con dotazione di sensori rinforzata. In questa pagina, in ordine di lettura: un MH-60R mostra alcune delle dotazioni specifiche per la caccia ai sottomarini sul lato sinistro della fusoliera; un aereo imbarcato da scoperta radar Northrop Grumman E-2D "Advanced Hawkeye"; in primo piano: un elidrone Northrop Grumman MQ-8B "Fire Scout" per sorveglianza e acquisizione di bersagli; un pattugliatore ASW Boeing P-8A "Poseidon".



tuare le chiamate e impersonare un'altra piattaforma, ma tutto ciò ci permette di esercitarci a condividere le informazioni. Nell'ambito dell'attività della flotta è molto utile poter contare su qualcuno che ci sorvegli dall'alto, come fanno i P-8 e gli E-2, in quanto con gli MH-60S ovviamente non possiamo arrivare così in alto. Quindi sia il P-8 o l'E-2 ci trasmetteranno le informazioni per consentirci di effettuare ricognizioni armate o sorveglianza e riferire a loro informazioni dettagliate che invece noi possiamo raccogliere a bassa quota».

In merito al dubbio se tutte le informazioni fornite da tanti sistemi possano nascondere il pericolo di un "ingolfamento", Stromback sorridendo ci dice: «Oh sì, certamente. Mentre parli con altri aerei, c'è la possibilità che tu abbia sei diverse radio che si accendono contemporaneamente e perciò sei costretto a passare continuamente da una all'altra. Ma è per questo che abbiamo un equipaggio completo in ogni missione. A volte partiamo con più MH-60R e quindi circolano molte più informazioni, ma abbiamo un team in grado di elaborarle. E poi abbiamo collegamenti con le navi di superficie e quindi, se ci sono cose che stiamo vedendo possiamo trasmettergli le nostre informazioni, il che consente loro di indagare ulteriormente con i sensori dei quali dispongono. Ad esempio, se inviamo loro dati sulla guerra elettronica, loro possono anche cercare informazioni

per noi: c'è molto interscambio, il che è positivo. Anche se a volte può sembrare soverchiante. Ci addentriamo anche con i droni, ma la filosofia d'impiego con queste macchine, ancora relativamente nuove, è in gran parte tutta da scrivere. Non prevedo che l'MH-60R possa essere sostituito a breve con dei droni, ma man mano che le loro capacità si evolveranno potranno essergli trasferiti molti dei nostri compiti. Personalmente non mi aspetto che l'MH-60R possa essere semplicemente sostituito a causa della nostra capacità, come equipaggio, di approfondire l'interpretazione delle informazioni e agire di conseguenza. Poter valutare il problema grazie a molte fonti di informazione e analizzarne i risultati è indispensabile».

I droni svolgeranno un ruolo sempre più importante nell'aviazione

navale del 21° Secolo e integreranno le capacità degli aerei e degli elicotteri dei Carrier Air Wing in quanto l'interpretazione e l'analisi dei dati è ancora un compito che richiede il coinvolgimento umano: le informazioni acquisite dai sistemi dell'MH-60R "Seahawk" richiedono molte azioni di "ricucitura" per arrivare a un quadro completo. Le informazioni possono essere trasferite e condivise con navi militari e altri aerei ed elicotteri tramite comunicazioni sicure e ciò consentirà ai comandanti della flotta di basare la propria decisione sulle più dettagliate informazioni disponibili in tempo reale. L'MH-60R "Seahawk" rimarrà, quindi, una risorsa affidabile e vitale per garantire la sicurezza dei gruppi d'attacco delle portaerei dell'US Navy che se ne servono.

P. Roegies, J. van Toor, B. Gorski, P. Gross

