Zeitschrift: Rivista militare della Svizzera italiana
Herausgeber: Lugano : Amministrazione RMSI
Band: 84 (2012)
Heft: 3

Rubrik: Equipaggiamento e armamento

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Equipaggiamento e armamento

ING. FAUSTO DE MARCHI

Ing. Fausto De Marchi

India

Nuovi aerei da trasporto "Globmaster III"

L'India ha ordinato alla Boeing 10 aerei da trasporto del tipo C-17A "Globmaster III". Per il colosso aeronautico di Seattle si tratta del secondo cliente più importante in questo settore dopo gli Stati Uniti, il primo nell'esportazione. Infatti, le Forze aeree USAF possiedono 210 esemplari di C-17A, seguiti dalla Gran Bretagna con 7, gli Emirati Arabi Uniti con 6, l'Australia con 5, il Canada con 4, la NATO con 3 e il Qatar con 2.

Il "Globmaster III" è un velivolo quadrigetto da trasporto tattico con capacità strategiche ad alto volume di carico. Può trasportare 154 passeggeri oppure 102 paracadutisti completamente equipaggiati oppure ancora materiale per quasi 190 tonnellate di peso. Dalle dimensioni notevoli – lunghezza 53, apertura alare 50 e altezza 16 metri – possiede un'autonomia dai 4'400 fino a un massimo di 7'500 km, secondo il carico imbarcato. L'India ha testato il C-17A durante tutto il 2011. Si è trattato infine di una scelta quasi "storica". Negli anni passati l'India si è indirizzata esclusivamente al mercato russo per questo genere di velivoli. Ma ormai l'industria aeronautica russa non produce più aerei da trasporto militari che possano competere con prodotti simili occidentali. Inoltre i sette Stati che possiedono i C-17A formano un "pool" di utilizzatori su scala mondiale (chiamato "Globmaster III Sustainment Partnership") assicurando a ogni Stato un servizio di manutenzione e riparazione rapido e oltremodo conveniente. Il primo esemplare di C-17A arriverà verosimilmente in India già nel 2013, l'ultimo nel 2014.
L'India è pure molto interessata a un secondo tipo d'aereo da trasporto militare, il più piccolo C-130J "Hercules" per coprire il fabbisogno delle Forze terrestri nel trasporto della fanteria e di quantità di materiale minori.

Fonte: ASMZ, febbraio 2012

Israele

Il piano quinquennale

Israele si prepara a realizzare un piano quinquennale per potenziare e ammodernare le proprie Forze armate. Illustrato per la prima volta, un anno fa circa, esso è denominato piano "Halamish" e si svilupperà tra il 2013 e il 2017. È una specie di "libro bianco" per la difesa, che in gran parte si allaccia direttamente a quello precedente, lanciato precipitosamente nel 2007 dopo le esperienze alquanto negative della Seconda guerra in Libano del 2006. Allora apparvero evidenti alcuni punti deboli delle proprie Forze armate. Ne ricordiamo i tre principali: un esercito troppo poco mobile, l'incapacità di contrastare la minaccia dei piccoli razzi e dei missili balistici, un servizio d'informazione e d'intelligence inadeguato a causa di un'osservazione lacunosa delle aree ostili con satelliti-spia. Per ovviare a queste mancanze Israele ha già preso varie misure correttive, ma che dovranno ancora essere completate. Tuttavia, come succede per i Ministeri della Difesa di mezzo mondo, le migliori linee direttive per potenziare i propri eserciti si scontrano con le limitate possibilità finanziarie di uno Stato. E alla base di ogni decisione strategica di sviluppo vi è un'analisi geopolitica della situazione e delle future minacce.
Per Israele tutto ciò veste un'importanza capitale.

La minaccia

L'Iran rappresenta per Israele la principale minaccia, seguita a nord da Siria e Libano e poi dai movimenti insurrezionali palestinesi. Si segue pure con grande attenzione l'evolversi della situazione in Egitto, dopo la primavera araba, anche se si ritiene poco probabile che il potere al Cairo cada nelle mani dei Fratelli Mussulmani o che si ritorni a una situazione paragonabile a quella vissuta nel 1973 quando si giunse alla Guerra del Kipur. Nel documento "Halamish" si pone però l'accento chiaramente sulla necessità di prepararsi a combattere un conflitto su più fronti e di terminare a proprio favore le operazioni militari in tempi brevi. Se ciò non fosse il caso, è molto probabile che la guerra si sposti sempre più all'interno del paese costringendo l'esercito a un lungo, dispendioso e incerto conflitto in zone urbane.

Lo scenario più probabile è che s'infiammino nuovamente i due fronti settentrionali del Libano e della Siria con il lancio contemporaneo di razzi dalla striscia di Gaza. Inoltre l'Iran appoggerebbe i fronti con forniture di materiali che potrebbero giungere anche dall'Egitto. Si teme in modo particolare la minaccia missilistica, poiché sia l'esercito siriano sia i movimenti di Hamas e Hezbollah potrebbero ottenere dall'Iran missili balistici di corta e media gittata, in grado di colpire ogni punto del territorio israeliano.

L'Iran continuerà a sviluppare il proprio programma nucleare. Vi è tuttavia un'ipotesi attendista, molta diffusa nel paese, la quale ritiene che il Presidente Ahmadinejad non desideri produrre armi nucleari, ma avvicinarsi a un solo passo dal loro assemblaggio, per non esporsi troppo alla violazione del trattato di Non Proliferazione nucleare e rischiare una distruzione degli impianti da parte di un'alleanza militare internazionale. In ogni caso il programma nucleare iraniano rappresenta per Israele una seria minaccia, che non sottovaluta di certo. Un missile balistico può trasportare, come alternativa all'arma nucleare, una testata chimica, molto più semplice da produrre e che può facilmente seminare morte e panico nella popolazione civile nei grandi agglomerati urbani, dove soltanto il 60% degli adulti e il 43% dei bambini sono dotati di un kit di protezione.

Forze terrestri

La mobilità delle truppe di terra è già stata migliorata sensibilmente rispetto a qualche anno fa. Lo sarà maggiormente in futuro quando le Forze terrestri avranno a disposizione un numero più elevato di carri armati "Merkava MK-4" e di carri granatieri "Namer".

Il carro armato "Merkava MK4"

Dopo la Seconda Guerra del Libano nel 2006 il Comandante dell'esercito israeliano Gen. Gantz volle ridurre sensibilmente il parco dei carri armati. Oggi ci ha ripensato e si appresta a potenziare di nuovo le truppe corazzate. Inoltre i carri armati oggi in servizio subiranno un upgrade con particolare attenzione alla protezione dai missili anticarro e all'acquisizione di nuova munizione. Essi saranno dotati della munizione APAM (Anti-Personnel / Anti-Material) a impiego multiplo, cioè sia contro bersagli "soft" come concentramenti di fanteria sia contro bersagli "hard" come bunker, ma anche contro elicotteri. Per il trasporto della truppa si sono ordinati 600 nuovi "Namer" (un carro granatieri derivato direttamente dai blindati "Merkala") con i fondi del programma d'aiuti militari degli Stati Uniti. In questi casi gli accordi tra i due paesi prevedono che il materiale sia fabbricato in gran parte negli USA. Beneficiario dell'ordinazione sarà soprattutto il consorzio industriale statunitense General Dynamics Land Systems. L'esercito otterrà pure il missile di precisione Iron Flame, dal basso costo unitario (circa $ 25'000), caratterizzato da una gittata di 40 km e dalla possibilità d'impiego con diverse testate militari (a frammentazione, perforanti ecc). Continua il processo di digitalizzazione delle Forze terrestri per le quali si dovranno stanziare forti somme. A tutte le unità terrestri saranno forniti terminali e portate a termine le integrazioni con le reti di comando e controllo interforze. La digitalizzazione si diffonderà in modo capillare nelle varie strutture dell'esercito fino alle singole unità di fanteria che otterranno computer da campo e sistemi di comunicazione digitale e criptato per ricevere e inviare informazioni tattiche in tempo reale. La ricognizione sarà pure potenziata anche a livello di compagnia con l'acquisto e la distribuzione di mini-UAV (Unmanned Aerial Vehicle) in grado d'acquisire obiettivi ravvicinati e usufruire in modo ottimale delle armi di precisione. Il numero di mortai automatici da 120 mm Keshet sarà aumentato e saranno acquistati nuovi semoventi per l'artiglieria convenzionale da 155 mm e 52 calibri, ma ancora da scegliere. Due sono i prodotti in concorrenza tra loro: il semovente ATMOS (Autonomous Truck Mounted Ordnance System) della Società Soltam Systems di Haifa e il tedesco AGM (Artillery Gun Module) del consorzio tedesco Krauss-Maffei-Wegmann. Ambedue i mezzi hanno dimostrato di poter colpire bersagli a 40 km di distanza con estrema precisione.

Il carro granatieri "Namer"

Forze aeree

Nei primi anni del secondo millennio Israele ordinò agli USA (alla Società Lockheed Martin) 102 caccia F-16I "Sufa": la lettera "I" sta a indicare una versione del caccia F-16 adattata alle esigenze specifiche d'Israele, mentre "Sufa" significa tempesta). Questi aerei da combattimento sono ora operativi e rappresentano la colonna portante delle Forze aeree.

Ma l'investimento maggiore è rivolto all'acquisto del nuovo caccia F-35I "Lightning 2", in via di sviluppo negli Stati Uniti. Secon-

F-16I "Sufa"

F-35 "Lightning II"

Il sistema anti-razzo "Iron Dome"

Il sistema anti-missile "Arrow-2"

do la pianificazione originale i primi 20 esemplari, ordinati alla Lockheed Martin a settembre 2011, avrebbero dovuto entrare in servizio nel 2015, ma a causa del ritardo accumulato dal programma, la produzione e la consegna subirà un ritardo di almeno due anni. Il ritardo significa però un rinvio anche dei pagamenti, quindi i fondi riservati per gli F-35I andranno a beneficio di altri progetti, in primis l'acquisto di tre nuovi aerei cargo C-130 e l'ampliamento della flotta dei rifornitori di volo, oggi basata su 7 tanker del tipo K-130. Sarà anche ampliata la riserva delle bombe di precisione tipo "anti-bunker" e migliorata la rete di comunicazione satellitare. Questi ultimi acquisti hanno uno scopo ben preciso: potenziare la capacità delle proprie forze aeree di colpire e distruggere obiettivi fortificati e distanti dalle frontiere del paese, in altre parole i siti nucleari e missilistici degli iraniani.

Difesa missilistica

Prosegue lo sforzo per proteggere la popolazione civile dai razzi e dai missili balistici, seguendo due vie distinte. Contro i piccoli razzi a corto raggio del tipo Zelzal oppure Qassam, presenti nella Striscia di Gaza e nel Libano meridionale, proseguirà il potenziamento del sistema difensivo basato sul "Iron Dome" o "cupola di ferro" (vedi anche RMSI-2010 / No 2, pag. 29). Contro i missili balistici a corta e media gittata continuerà il dispiegamento delle batterie anti-missili Arrow-2.

Le batterie "Iron Dome", tuttora operative, sono soltanto due, ma hanno dimostrato in più occasioni d'essere assai efficaci: hanno abbattuto il 75% di tutti i razzi "Qassam" lanciati dalla Striscia di Gaza contro agglomerati israeliani. Il piano quinquennale "Halamish" prevede che questo numero aumenti a sei (eventualmente a dieci) entro cinque anni. Israele potrà quindi proteggere i centri urbani nelle zone periferiche del paese, quelli particolarmente minacciati dai piccoli razzi delle milizie palestinesi, sia alle frontiere sud sia quelle a nord. Al sistema Arrow-2 spetta invece il compito d'intercettare e distruggere missili balistici di corta e media gittata prima che giungano a colpire grosse città all'interno del paese. Entro il 2015 dovrebbe poi essere dispiegata la prima batteria Arrow-3, uno sviluppo successivo di Arrow-2, con capacità d'intercettazione a quote esoatmosferiche (oltre i 100 km d'altezza).

Forze navali
La Marina militare è sempre stata considerata la "parente povera" dell'esercito israeliano. Basti pensare che soltanto il 5% del budget totale annuo per la difesa è destinato alla Marina militare. Negli ultimi tempi è sorto un contenzioso tra i vertici delle Forze navali e lo Stato maggiore generale della Difesa. I primi vorrebbero acquistare navi moderne da oltre 2'000 tonnellate di stazza, come ad esempio le navi da guerra tedesche Meko A-100, ma lo Stato maggiore considera le navi di superficie dei bersagli troppo facili, e si oppone d'allocare i fondi necessari all'acquisto. Israele possiede cinque sottomarini della classe Dolphin, i primi tre sono stati finanziati quasi interamente dalla Germania, gli altri due in buona parte da Israele stessa, ma la loro consegna alle Forze navali ha subito forti ritardi e avverrà soltanto fra un anno circa. Si vorrebbe acquistarne un sesto, ma il finanziamento è quantomeno incerto. Va rilevato che i Dolphin hanno la capacità di lanciare missili a testata nucleare: sono perciò considerati mezzi strategici importanti, con capacità "second strike". Ciò nonostante le Forze navali danno la priorità alla flotta di superficie con corvette lanciamissili, per una ragione semplice. Le corvette oggi in dotazione, denominate Sa'ar-5 con una stazza di 1'275 tonnellate a pieno carico, furono acquistate dagli Stati Uniti nel 1990. Sono quindi considerate tecnologicamente obsolete e da sostituire gradualmente, ma le intenzioni delle Forze navali si scontrano con quelle dello Stato maggiore generale della Difesa.

Intelligence
Dopo le esperienze negative del conflitto in Libano del 2006 ci si è resi conto dell'importanza dei Servizi d'Intelligence per la riuscita delle operazioni militari. Allora mancarono informazioni sicure e precise e soprattutto fu lacunosa la gestione delle informazioni. Una grossa fetta del budget previsto dal piano quinquennale "Halamish" è riservata alla fabbricazione e messa in orbita di satelliti-spia. Lo Stato d'Israele dispone oggi di quattro satelliti-spia militari e di altri due civili, tutti operativi. Ma soltanto uno di essi (militare), il TecSar-1, è munito di un radar SAR (Synthetic Aperture Radar) multispettrale che permette una visione nitida del suolo anche di notte o in caso di copertura nuvolosa. Il TecSar-1 ruota attorno alla terra in un'orbita bassa, sorvolando le aree d'interesse ogni 90 minuti. Ovvia quindi la richiesta dei Servizi d'Intelligence d'ottenere più satelliti-spia con questo tipo di radar, in modo d'aumentare considerevolmente la durata d'osservazione dei territori dai quali si sospetta provenga la minaccia. Sul tema satelliti-spia aleggia su Israele anche un certo mistero. Industrie elettroniche e spaziali indigene hanno realizzato in passato un satellite d'osservazione SAR. Si trattò del satellite Risat-2 commissionato dell'India. Risat-2 fu consegnato al committente e lanciato nello spazio a metà novembre 2008: è tuttora operativo. Non si sa se Israele abbia per contratto il diritto d'accedere ai dati forniti da Risat-2 oppure no. Alcuni lo ritengono molto probabile, altri lo negano. In ogni caso rimane per Israele la necessità impellente di potenziare l'osservazione dallo spazio.
La gestione delle informazioni e la collaborazione con le forze combattenti competono alla Direzione dell'Intelligence Militare, che in Israele è chiamata "Aman". Per ragioni di sicurezza e per meglio adempiere i propri compiti "Aman" si trasferirà in un nuovo centro segreto, situato nel mezzo del deserto Negev, a meridione del paese. Per finanziare questa nuova base si è deciso di vendere beni immobiliari appartenenti allo Stato e situati in centri urbani.

Le lacune difensive d'Israele sono ancora parecchie. Il lavoro di certo non manca. Le esigenze di nuove armi, equipaggiamenti, sistemi difensivi, mezzi per l'Intelligence e per la protezione della popolazione sono stati identificati e riconosciuti tali dal piano "Halamish". In conformità a questo documento, finanze permettendo, si cercheranno di colmare le lacune esistenti nel miglior modo e nel minor tempo possibile.

Fonti: Panorama Difesa (R. Ferretti), settembre 2011
European Phoenix (F. Dal Cortivo), ottobre 2011

In breve

- **Svezia – USA**
A fine 2011 la ditta svedese Saab Bofors Dynamics ha ricevuto un'ordinazione da parte della US Army e della US Special Operations Comand per il lanciarazzi senza rinculo "Carl Gustav" M3. L'ordinazione vale $ 31.5 milioni.

Quest'arma semplice e robusta, calibro 84 mm, può sparare munizioni di diversi tipi: è quindi da considerare un'arma multiuso. Oltre alla classica funzione di munizione anticarro a carica cava, vi è pure la munizione contro postazioni di fanteria nemiche oppure ancora la munizione perforante anti-bunker o quella fumogena o tracciante. È caratterizzata dell'alta velocità del proiettile che rende la traiettoria quasi rettilinea, aumentandone quindi la precisione. La sua gittata massima dipende dalla munizione usata: si va dai 400 fino a 800 metri circa. Il "Carl Gustav M3" ha un peso complessivo di 10 kg circa, la munizione di 5 kg. L'unità di combattimento è costituita in generale da due soli soldati. La cadenza tipica è di sei tiri al minuto. Il razzo può essere lanciato dal soldato in piedi, in ginocchio o seduto (dalla spalla) oppure con l'ausilio di un bipiede.
L'arma"Carl Gustav" ha dietro di sé una lunghissima storia. Basti pensare che i primi esemplari furono fabbricati in Svezia nel 1946 ed entrarono in servizio due anni dopo. I "Carl Gustav" odierni appartengono alla terza generazione, da qui la sigla M3.
Nell'US Army le nuove armi saranno destinate a unità di fanteria e a truppe speciali. I primi esemplari sono già stati consegnati. Un reggimento Ranger ha iniziato da poco l'istruzione alla nuova arma.
(ASMZ)

- **Russia**

Mosca vuole rafforzare il suo sistema di difesa antiaerea con l'introduzione, entro il 2020, di 100 nuovi Pantsir-S e 30 Vityaz. Ad affermarlo è stato il portavoce del Ministero della Difesa, colonnello dell'Aviazione militare Vladimir Drik.

Il Pantsir-S è un sistema d'arma antiaerea combinato cannone - missili terra-aria a corto raggio d'azione, montato su una piattaforma mobile o fissa. Il nome in codice NATO è SA-22 "Greyhound". Ha capacità difensive contro tutti i tipi di aeromobili: aerei, elicotteri, UAV (Unmanned Aerial Vehicle, cioè aerei senza pilota a controllo remoto), velivoli Stealth (difficilmente reperibili ai radar) e missili da crociera. È in grado di colpire obiettivi fino a 4 chilometri circa. La versione navale di questo sistema sarà installata sulla portaerei «Admiral Kuznetsov». Un reggimento del Comando per la Difesa aerea russa è già equipaggiato con sei Pantsir-S.

Il "Vityaz" è invece un sistema terra-aria (sviluppo successivo dello S-350) capace di colpire obiettivi a grandi distanze (fino a 400 km) e a grandi quote. Sostituirà i vecchi S-300PS il cui ciclo di vita terminerà nei prossimi due anni ed integrerà i sistemi S-400, S-500 e Morfey nella futura rete di difesa aerea russa.
(AvioNews, Schweizer Soldat)

- **Stati Uniti**

Lo Space Shuttle "Discovery" della NASA ha terminato di volare nello spazio molti anni fa. Ma il 17 aprile ha compiuto anche il suo ultimo volo nell'atmosfera, sul dorso di un Boeing 747 (Jumbo Jet modificato), tra il Kennedy Space Center in Florida e l'Aeroporto internazionale Dulles di Washington. Con questo volo è terminata definitivamente l'era di questo tipo di navetta spaziale.

L'aereo ha eseguito un giro sopra la Casa Bianca, il Capitol e il National Mall ed è stato immortalato da migliaia di fotografie, le più belle apparse il giorno dopo su i più importanti quotidiani del mondo e da riprese video trasmesse la sera stessa da tutti i canali televisivi negli USA e non solo. Il traffico in quest'area di Washington fu fermato durante il passaggio dell'aereo per permettere ai cittadini d'osservare l'evento in modo sicuro. Infine il Jumbo Jet della NASA (conosciuto con la sigla SCA, cioè Shuttle Carrier Aircraft), con il suo carico si sono posati all'aeroporto Dulles. D'ora in poi il "Discovery" si potrà ammirare allo Smithsonian National Air and Space Museum Steven F. Udvar-Hazy situato a poche centinaia di metri dall'aeroporto. Si tratta di un museo permanente, aperto al grande pubblico, con intenti tipicamente storici e educativi. La NASA costruì il primo SCA nel 1974 per eseguire prove di volo con le navette spaziali, utilizzando un primo esemplare dello Space Shuttle, lo "Enterprise". Quest'ultimo è stato donato al Museo Nazionale del Mare, Aria e Spazio di New York. Un terzo modello di Space Shuttle lo "Endeavour" finirà nel Museo californiano delle Scienze di Los Angeles. Infine un quarto modello sarà esposto al Kennedy Space Center in Florida.

Va forse ricordato che la NASA fece costruire dall'industria aerospaziale statunitense in totale sei modelli di navette spaziali, tutte molto simili tra loro. In ordine cronologico:

"Enterprise". Fu consegnato alla NASA nel 1977. Non fu mai equipaggiato per missioni spaziali. Fu invece utilizzato per convalidare il trasporto della navetta sul dorso del Boeing 747, per prove di vibrazioni e per verificare procedure di lancio.

"Colombia". Fu la prima navetta in servizio operativo. Portò a termine 28 missioni tra il 1981 e il 2003, prima di venir disintegrato dall'atmosfera durante il volo di rientro il 1 febbraio 2003, dove perirono i sette astronauti.

"Challenger". Fu il secondo "orbiter". Compì nove missioni dopo il 1983. La decima terminò prematuramente con la sua distruzione dopo soli 73 secondi di volo, il 28 gennaio 1986. Anche in questo incidente morirono i sette membri dell'equipaggio. Il disastro causò un'interruzione del programma per quasi tre anni.

"Discovery". Fece il volo inaugurale nel 1984. È il modello di Space Shuttle che ha eseguito più missioni attorno alla terra, ben 39.

"Atlantis". Ha volato nello spazio per la prima volta nel 1985 ed è stato ritirato dal servizio il 21 luglio 2011, dopo aver compiuto la 33-esima e ultima missione degli Space Shuttle.

"Endeavour". Primo volo nel 1992. È stato costruito dopo la perdita del "Challenger" e ha compiuto 26 voli. È stato ritirato dal servizio dopo la penultima missione dello Space Shuttle, il 16 maggio 2011.

Il "Discovery" fu il vero "mulo da traino" di tutto il programma delle navette spaziali.

Basta ricordare alcune cifre che parlano da sé: eseguì 39 missioni, ospitò 252 astronauti, trasportò e furono messi in orbita 31 satelliti, gli astronauti eseguirono 47 "passeggiate spaziali", trascorse 365 giorni nello spazio, compì 5'830 orbite intorno alla terra e percorse in totale 238'533'141 chilometri.

Quando era in orbita e girava attorno alla terra, il Discovery "vedeva" 16 tramonti ogni giorno. Ora dal museo di Washington ne "vede" al giorno uno soltanto.
(Aviation Week & Space Technology)