

# Novità nell'armamento

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Rivista militare della Svizzera italiana**

Band (Jahr): **80 (2008)**

Heft 6

PDF erstellt am: **26.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Novità nell'armamento

ING. FAUSTO DE MARCHI

## USA

### Tra Pentagono e USAF profonde divergenze

Mancano ormai poche settimane alla fine della Presidenza di George W. Bush e sono in molti a Washington a sperare che il cambio di guardia nell'Amministrazione conduca finalmente a ristabilire un clima più sereno tra i vertici del Pentagono i militari e i politici.

Al momento di scrivere queste righe non sappiamo ancora se il nuovo Presidente Barack Obama, nominando lo staff governativo, sostituirà o meno anche il Segretario alla Difesa Robert Gates. Le relazioni ad alto livello nell'ultimo anno hanno conosciuto momenti a dir poco burrascosi, le peggiori da decenni, culminate con dimissioni eccellenti, come quelle del 5 giugno 2008 del Capo delle Forze Aeree ("Chief of Staff") Generale Michael Moseley e del Segretario di Stato dell'USAF ("Air Force Secretary") Michael Wynne: dimissioni fortemente auspiccate dal Segretario alla Difesa. Ma anche l'Ammiraglio della Marina William J. Fallon, il Generale Peter Pace ("Charmain Joint Chief of Staff"), il Generale John P. Abaizaid ("Chief CENTCOM") e il Segretario delle Forze Terrestri ("Army Secretary") Francis Harvey erano stati in precedenza sollevati dai loro incarichi. Soffermiamoci sul caso delle Forze Aeree (USAF).

A succedere al Gen Michael Moseley è stato chiamato il Gen Norton Schwartz, che sarà il primo Comandante delle Forze Aeree dal 1982 senza esser stato in precedenza un pilota militare.

Molti gli incidenti avvenuti sull'arco di un anno nell'USAF. La goccia che ha fatto traboccare il vaso è stato il rapporto d'inchiesta sulle spolette elettroniche inviate all'estero. Nel 2006 quattro di queste spolette, destinate alle testate nucleari di altrettanti missili balistici intercontinentali, furono spedite per errore a Taiwan. Robert Gates fu informato dell'incidente soltanto nel marzo del 2008. Ordinò subito un'inchiesta interna per conoscere tutti i dettagli dell'accaduto. Si scoprì che il materiale non era stato classificato "top secret" come previsto dai regolamenti e che i controlli sulle componenti d'armi atomiche da parte dell'USAF e dai servizi logistici erano lacunosi. A maggio 2008 egli ordinò un'ispezione alla 5° squadriglia di bombardieri nucleari la quale rilevò gravi carenze nei sistemi di sicurezza. In precedenza (agosto 2007) un bombardiere B-52 con a bordo 6 missili da crociera AGM-129, tutti armati con testate nucleari, eseguì un volo di routine sul territorio statunitense, tra Barksdale e la base USAF di

Minot: il volo del bombardiere era previsto da tempo, ma vuoto ... senza cioè l'armamento atomico.

Scontata quindi la reazione del Segretario alla Difesa Robert Gates che rimproverò alle Forze Aeree pratiche troppo sbrigative con armi atomiche, controlli superficiali e mancanza di senso di responsabilità.

Vi fu inoltre il pasticcio "Thunderbirds", una formazione acrobatica molto presente nei meeting aviatori negli States. L'USAF ritenne che questa formazione aveva bisogno di un maggior sostegno mediatico e pubblicitario. Fu stipulato un contratto dal valore di \$ 50 milioni con una ditta "amica" per ottenere la campagna pubblicitaria desiderata. Il contratto però violava norme in vigore per l'appalto di lavori pubblici.

E da ultimo è scoppiato il caso dei nuovi rifornitori in volo (vedi RMSI 3 / 2008 del mese di agosto), una questione tuttora aperta e che sta surriscaldando gli animi tra i responsabili del progetto. Come noto l'USAF scelse in febbraio il modello KC-45, prodotto dal consorzio euro-statunitense Northrop Grumman - EADS (basato sull'infrastruttura del velivolo commerciale A-330), quale futuro rifornitore, in sostituzione dei vecchi KC-135, battendo la concorrenza della Boeing. Un progetto che vale ben \$ 35 miliardi. La Boeing non accettò supinamente il verdetto e si rivolse alla GAO ("General Accountability Office", un'organizzazione cappello per il controllo dei grandi progetti militari, una specie di supervisori dei conti), per cercare di ribaltare le decisioni prese. La GAO diede ragione alla Boeing causando stupore ovviamente soddisfazione da una parte ed irritazione dall'altra. Ciò che colpì maggiormente furono le ragioni addotte. Secondo la GAO il processo decisionale dell'USAF fu condotto in modo frettoloso. Non si tenne in debita considerazione il fatto che dopo l'acquisto dei KC-45 si dovevano spendere altri \$ 12 miliardi per nuove infrastrutture al suolo, che il calcolo dei costi per l'acquisto del rifornitore era lacunoso persino errato, si sottovalutò l'effetto che la Boeing, non ottenendo l'appalto, avrebbe licenziato 44'000 impiegati e infine non si diede abbastanza importanza ad una clausola giuridica che obbliga l'USAF a richiedere il beneplacito del consorzio europeo EADS per ogni modifica apportata ai KC-45. La GAO fece inoltre presente che la fase finale di valutazione non fu priva di peccati. Ad esempio i criteri di valutazione vennero più volte modificati, ma i cambiamenti non furono sempre comunicati alla Boeing. Insomma una storia poco piacevole per l'USAF che getta ombre e dubbi sulle capacità e sulla obbiettività dei suoi responsabili. Pare



Ing.  
Fausto de Marchi

ormai evidente che una decisione definitiva su questa intricata questione dei rifornitori verrà presa soltanto dopo l'insediamento della nuova Amministrazione del Presidente Obama.



*Il Segretario alla Difesa Robert Gates*

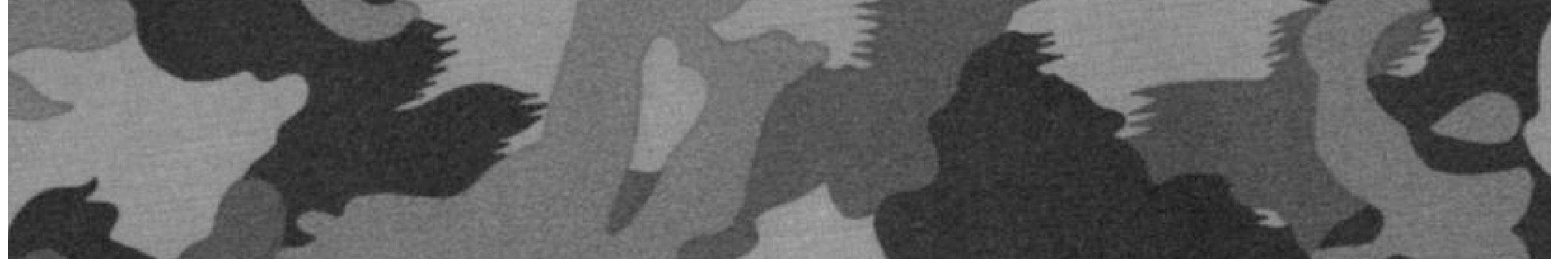


*Sopra l'ex Chief of Staff USAF Gen Michael Moseley, sotto il successore Gen Norton Schwartz*

Per la sua schiettezza ed eloquenza il Generale Michael Moseley fu un alto ufficiale stimato ed apprezzato da molti politici a Washington. Lui lo sapeva e cercò di trarne vantaggi, soprattutto quando si trattava di votare più crediti a favore dell'Arma. Ripeteva spesso e volentieri che i mezzi finanziari messi a disposizione dal Pentagono all'USAF erano insufficienti: a suo dire nel 2007 mancarono \$ 17 miliardi, nel 2008 altri \$ 18 miliardi. Moseley si oppose anche alla prevista riduzione degli effettivi nell'USAF da parte del Segretario alla Difesa (30'000 persone in meno degli attuali 600'000). L'intreccio di contatti personali tra il Generale e i politici era visto con diffidenza dal Presidente Bush e sicuramente non fu apprezzato dal Segretario alla Difesa. Quest'ultimo sbottò un giorno in una dichiarazione dal sapore di rimprovero (senza però citare direttamente le persone coinvolte), più o meno di questo tenore: "l'USAF dovrebbe occuparsi di più delle guerre di oggi in Iraq e in Afghanistan e un po' meno di quelle possibili tra 20 o 30 anni". Vi fu un richiamo al rispetto delle competenze: le decisioni sulla pianificazione spetta al Pentagono e non ai militari. Dalle parole ai fatti. Moseley cercò con insistenza che s'iscrivesse nella pianificazione del Pentagono l'acquisto di una nuova tranche del modernissimo (e costoso) caccia F-22 "Raptor", dopo l'approvazione del primo lotto di 183 esemplari. Il Segretario alla Difesa si è sempre opposto strenuamente e (finora) con successo. Stessa situazione per l'aereo da trasporto C-17 Globemaster.

Importanti divergenze di vedute sui futuri compiti delle Forze Aeree, che ovviamente condizionano le scelte dei mezzi, rappresentano un problema di fondo tra vertici militari e Pentagono. Dai tempi della presidenza di Jimmy Carter il ruolo principale definito dall'USAF era (ed è tuttora) il controllo assoluto dello spazio aereo ("Air Space Control") e la supremazia nel combattimento aereo ("Air Superiority"). Il potenziale nemico con cui misurarsi era, ed è, l'aviazione russa e cinese con aerei da combattimento di 4° generazione. Di conseguenza si è data la massima priorità allo sviluppo d'aerei e di missili aria-aria Hightec. Dagli F-16 e F/A-18 degli anni ottanta si è passati ai sofisticati aerei "stealth" odierni, F-22 "Raptor" (operativo) e F-35 "Lightning II" (sviluppo avanzato).

Ma i conflitti in Iraq ed in Afghanistan hanno mostrato ben altri scenari. Il nemico è costituito da piccoli gruppi d'insorti, terroristi, fondamentalisti religiosi sparpagliati su un vasto territorio, equipaggiati con armi leggere o rudimentali. Per Robert Gates questo genere di conflitto (asimme-



trico) è il più probabile e rimarrà tale anche nei prossimi decenni. Per sconfiggerli è necessario inviare prima di tutto la fanteria o altre formazioni speciali, sostenute se necessario dall'aviazione: un impiego che negli Stati Uniti viene definito come "Counterinsurgency". Combatterli soltanto con l'aviazione (leggi F-16 e F/A-18) è inefficiente e costoso: lo sarà ancora di più con la prossima generazione d'aerei da combattimento (leggi F-22 o F-35). Per sostenere la fanteria oggi s'impiegano soprattutto elicotteri da combattimento della US Army, con i limiti ben noti (bassa velocità, vulnerabilità, potenza di fuoco ridotta). Per il Segretario alla Difesa manca oggi all'aviazione un vero aereo d'attacco al suolo e di sostegno al combattimento terrestre come lo fu ai tempi della guerra in Vietnam (leggi ad esempio A-6 "Corsair"). Dopo il 1975 (primo volo dell'A-10 "Thunderbolt", il successore del "Corsair") la USAF non ha più preso in considerazione aerei di questo tipo; per Robert Gates un vuoto importante da colmare al più presto. Da qui la sua opposizione a sostenere la proposta USAF d'acquistare un'ulteriore tranche dei costosi F-22.

È certo che alla nuova Amministrazione del Presidente Barack Obama, e in particolare al nuovo (o vecchio) Segretario alla Difesa, non mancheranno le incombenze volte a ricucire i molti strappi tra Pentagono e i vertici militari.

Fonte: *Österreichische Militärische Zeitschrift (ÖMZ)*  
No 5 / 2008

## SVIZZERA

### Nuovo coltellino militare



Il coltellino militare per i nostri soldati continuerà ad essere prodotto in Svizzera. La ditta Victorinox SA di Ibach (Svitto) si è infatti aggiudicata il contratto per la produzione del nuovo modello che sostituirà quello grigio introdotto nell'esercito svizzero nel lontano

1961. L'azienda svizzera produrrà così 75'000 coltellini da tasca con relativo astuccio, che saranno consegnati alla truppa dalle prime scuole reclute del 2009. Il valore del

contratto, firmato il 8 settembre 2008, ammonta a CHF 1.38 milioni. Il prezzo di un singolo coltellino si aggira quindi sui 18 franchi.

Tra le sei società in competizione - svizzere e straniere - il prototipo della Victorinox è risultato avere il miglior rapporto qualità / prezzo. La valutazione di Armasuisse, iniziata a febbraio 2008, si è basata sulle analisi di laboratorio e sull'esperienza degli stessi militi.

Si ricorderà che nel 2007, per timore che la fabbricazione di uno dei simboli svizzeri venisse delocalizzata all'estero era stata lanciata una petizione a favore del modello "100% Swiss made", sottoscritta da circa 3'000 persone. Armasuisse ha però richiamato all'attenzione una convenzione dell'Organizzazione mondiale del commercio, sottoscritta anche dalla Svizzera, con la quale ogni paese firmatario è tenuto ad aprire le gare d'appalto a società estere qualora l'ammontare della commessa superi i CHF 250'000.

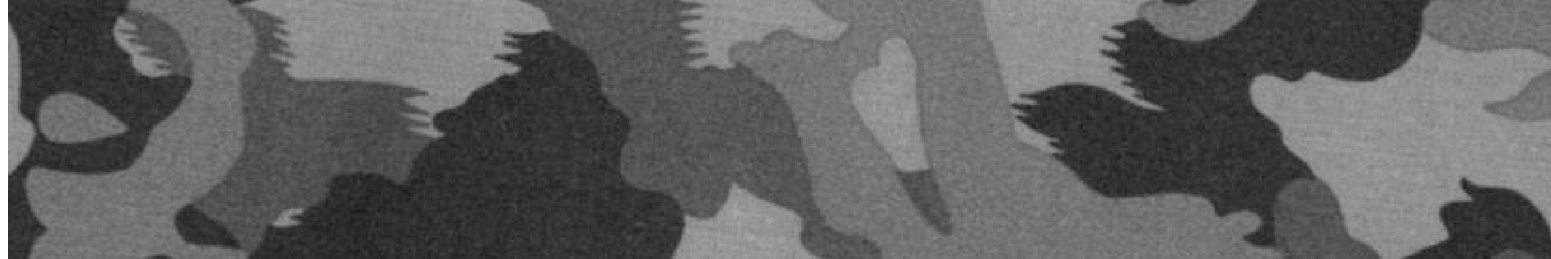
La Victorinox è famosa per la fabbricazione e l'esportazione in tutto il mondo dei coltellini multifunzionali. Fu fondata nel 1884 da Karl Elsener e già nel 1891 fornì all'esercito svizzero il "coltello del soldato". Il 2 giugno 1907 fu depositato il marchio del coltello "da sport e da ufficiale dell'esercito", che fu il vero precursore del coltellino svizzero oggi in commercio. Nell'anno 1909 alla coltelleria Elsener fu imposto il nome di "Victoria" in memoria della defunta madre di Karl. L'invenzione dell'acciaio inossidabile, chiamato "inox", diede l'idea al fondatore dell'azienda di combinare i due nomi ribattezzandola con l'attuale nome di Victorinox. Oggi esistono quasi 900 modelli di coltelli e la sua produzione ha raggiunto i 120'000 esemplari il giorno. Ma la produzione attuale non si limita alla coltelleria; essa spazia anche nel ramo dell'abbigliamento, dell'industria orologiera e della valigeria.

Fonte: *Victorinox, novembre 2008, Wikipedia*

## GRECIA

### BMP-3 per la fanteria meccanizzata?

La notizia circolava da oltre un anno: ora è "quasi" ufficiale. Secondo fonti di stampa militare la Grecia avrebbe acquistato dalla Russia 450 carri armati BMP-3 per le sue truppe di fanteria meccanizzata. Il valore della commessa si aggira sui \$ 1.2 miliardi, un importo molto basso se si pensa che



il costo unitario (di un carro) sarà di soli \$ 2.7 milioni comprendente anche la munizione, logistica, materiale d'istruzione ecc.



Questi BMP-3 sostituiranno i vetusti carri granatieri M-113 e gli ancora i più vetusti carri BMP-1, che la Grecia acquistò dalla Germania molti anni fa: erano carri di seconda mano che contenevano ancora diverse parti fabbricate nell'ex-DDR.

Il fabbricante in Russia del BMP-3 è la ditta Kurganmashzavod, con sede nella regione del Kurgan, responsabile per la produzione, sviluppo e prove di tutti i modelli BMP. Come d'abitudine in Russia sarà l'agenzia statale per l'esportazione di materiale bellico Rosoboronexport a gestire la vendita e ad assicurare il trasferimento dei mezzi in Grecia.

La storia che ha portato alla decisione d'acquistare i mezzi russi, ha avuto purtroppo un risvolto spiacevole per l'industria bellica locale. Originariamente la ditta ellenica Elbo fu incaricata di sviluppare un proprio carro armato nella categoria 20 tonnellate: fu denominato "Kentaurus". Furono realizzati diversi prototipi, tutti sottoposti a severe prove tecnico-tattiche. Il Kentaurus mostrò ben presto diverse lacune tecniche o difficoltà d'impiego. Inoltre, a causa di un sempre maggior coinvolgimento delle truppe elleniche in zone di conflitti all'estero, i requisiti per il nuovo mezzo furono modificati. Ad esempio furono richieste misure protettive più efficaci per l'equipaggio, che i Kentaurus non erano in grado di soddisfare. Alla fine il progetto della Elbo fu abbandonato. Per la stessa ragione fu scartata anche l'offerta del 2004, proveniente dalla Germania, che proponeva l'acquisto di 400 "Marder" d'occasione.

Fonte: ASMZ Nr. 8 / 2008

## GRAN BRETAGNA

### ASTOR un nuovo sistema di ricognizione

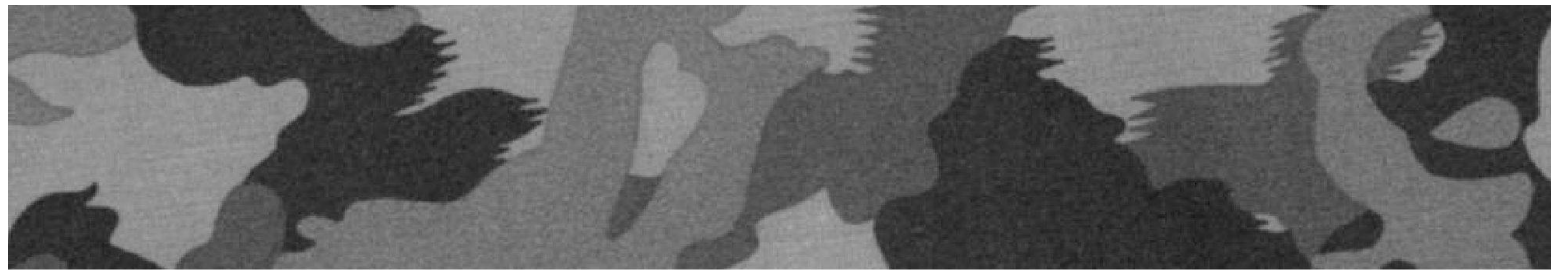
Sta terminando gli ultimi voli di prova nei cieli californiani. Tra qualche mese sarà con ogni probabilità inviato in

Afghanistan. Parliamo dell'aereo ASTOR (Airborne Stand-Off Radar) l'ultima novità britannica (e molta tecnologia made in USA) nel settore della ricognizione aerea con mezzi elettronici. ASTOR è dotato di un radar a scansione elettronica SAR (Synthetic Aperture Radar) d'ultima generazione, quello sviluppato dalla ditta statunitense Raytheon meglio conosciuto come AESA (Active Electronically Scanner Array, vedi anche RMSI No 3 / 2007), un prodotto che sta riscontrando un gran successo internazionale. Il radar del ricognitore è stato ottimizzato usando le tecniche più avanzate della scansione SAR e dei filtri MTI (Moving Target Indicator) per la ricerca d'obbiettivi in movimento anche di piccole dimensioni, sia al suolo (veicoli, persone) sia in volo (elicotteri, UAV, missili da crociera). Tutte le apparecchiature elettroniche sono imbarcate nelle strutture di un business jet commerciale della ditta Bombardier Global Express conosciuto con il nome di Sentinel R1.

Il ricognitore è in dotazione alla Royal Air Force (RAF) ed è stazionato di solito alla base aerea di Waddington (Lincolnshire).



Dati e prestazioni del radar sono tenuti segreti. Si sa che il radar opera nella banda di frequenze X. Posto in posizione ventrale nella parte anteriore della fusoliera l'antenna modulare è costituita da un numero imprecisato di trasmettitori / ricevitori allineati su una lunghezza di 14 ft (4.3 m): la portata massima del radar è stimata sulle 200 miglia nautiche (370 km). ASTOR opera normalmente ad alta quota, attorno ai 45'000 ft (13'000 m.s.m). Un'altezza notevole che permette da un lato d'evitare la turbolenza atmosferica e dall'altro l'osservazione di vaste aeree del territorio sottostante. Il dato più interessante è la risoluzione del radar (valore pure tenuto segreto) che permette d'identificare piccoli oggetti e quindi ottenere immagini molto dettagliate e precise. Ufficialmente è indicata con 1 metro la distanza minima tra



due oggetti che il radar riesce a discriminare, ma specialisti ritengono che il valore reale sia notevolmente inferiore, attorno ai 30 cm, alcuni azzardano valori ancora più bassi, sui 10 cm. In ogni caso è stato accertato che questo radar è in grado di reperire una singola persona in marcia su una strada oppure di distinguere facilmente lo spostamento di soldati in colonna oppure ancora d'identificare una jeep militare. Il tutto a centinaia di chilometri di distanza anche quando il cielo è coperto da nubi o di notte.

Va ricordato un fatto curioso. Lo sviluppo di ASTOR subì nel 2005 un ritardo significativo d'oltre un anno dovuto ad una banalità tecnica; la presenza di troppa umidità nell'antenna, ciò che induceva un alto livello di corrosione nei moduli dei trasmettitori-ricevitori e una diminuzione delle prestazioni prontamente verificate nei laboratori della Raytheon. Fu necessario ridisegnare lo scomparto e verificarne la tenuta stagna.

Le immagini prodotte in tempi reali dal radar sono elaborate da processori imbarcati e rappresentate graficamente sui monitor di workstation: la sovrapposizione di mappe stradali, nomi di località, un sistema di coordinate e altre informazioni geografiche facilitano la localizzazione degli obiettivi. Per ogni obiettivo selezionato (in movimento) sono calcolate ed indicate sui monitor anche direzione e velocità di spostamento.

L'equipaggio di ASTOR è composto di 5 persone: il capo missione, due specialisti per le analisi delle immagini, pilota e co-pilota.

Le possibilità d'impiego ad ogni ora del giorno e con ogni situazione meteorologica, la notevole portata del radar e l'alta risoluzione delle immagini rappresentano un indiscusso vantaggio rispetto ad altri ricognitori equipaggiati con sensori ottici o termici.

L'acquisizione d'immagini radar rappresenta però solo il primo passo nella pianificazione di una missione di guerra.

Il secondo è rappresentato dalla trasmissione digitale dei dati in modo sicuro dal ricognitore a posti di comando al suolo.

Prototipi di queste centrali di comando (mobili) sono già stati sviluppati e testati con successo. Non va dimenticato che in una centrale di comando operativa di questo tipo affluiscono normalmente dati d'altri sensori, ma anche dall'intelligence e d'altri network: l'integrazione delle varie fonti d'informazione consente una visione più globale della situazione sul terreno e quindi facilita la presa di decisioni tattiche.

È prevista la realizzazione di una "flotta ASTOR" che comprende 5 ricognitori e 8 centrali di comando al suolo, di cui 6 a livello tattico e 2 a livello operativo.

L'interoperabilità di ASTOR con altri sistemi di sorveglianza e di ricognizione è assicurata: in particolare con i sistemi NATO Level 2, con quelli statunitensi JSTARS (Joint Surveillance and Target Attack Radar System) e con i sistemi di ricognizione RAPTOR (Reconnaissance Airborne Pod Tornado) per l'aereo da combattimento Tornado.

L'impiego del ricognitore ASTOR, in uno scenario di guerra come quello afgano dove formazioni di talebani si spostano per lo più a piedi (ma anche su autocarri e SUV), spesso e volentieri di notte, percorrendo strette vallate sassose prive di vegetazione, è quindi prevedibile e scontato. I problemi da risolvere prima del trasferimento nelle regioni "calde" afgane sono di natura tattica; ad esempio decidere il luogo di stationamento del sistema e stabilire quale tipo di missione sarà affidata ad ASTOR e quale ad altri ricognitori.

Fonti: *Aviation Week & Space Technology*, 13.10.2008 / *Raytheon Systems Limited* [www.raytheon.com](http://www.raytheon.com)

## ITALIA

### Chiarite le cause del crash HH-3F



È terminata l'inchiesta tecnica dell'Aeronautica Militare italiana aperta a seguito dell'incidente di volo del 23 ottobre 2008 in Francia, che ha coinvolto l'elicottero plurimpiego HH-3F del 84° centro S.A.R. (ricerca e soccorso aereo) di Brindisi. Tutti gli 8 militari a bordo sono deceduti. In un primo tempo si è pensato ad una collisione in volo, ma l'ipotesi è presto caduta. Le condizioni al momento dell'incidente erano ottime. Lo schianto è avvenuto intorno alle ore 16:30 durante un volo di trasferimento da Digione, in Francia, e Florennes, in Belgio. Fra l'Isle-en-Barrois e Vaubecourt, nei pressi di Strasburgo, l'elicottero è improvvisamente precipitato al suolo, lontano da zone abitate. Sette delle vittime provenivano dal Centro S.A.R. di Brindisi, l'ottava dello stesso centro di Rimini. I due elicotteri avrebbero dovuto partecipare all'esercitazione multinazionale TLP, la Tactical Leadership Programme.



Da quanto reso noto dallo Stato Maggiore dell'Aeronautica l'incidente è dovuto con ogni probabilità alla rottura di una pala del rotore principale che ha comportato la perdita del rotore di coda e l'impatto dell'elicottero con il terreno: lo stesso ha preso fuoco subito dopo lo schianto al suolo.

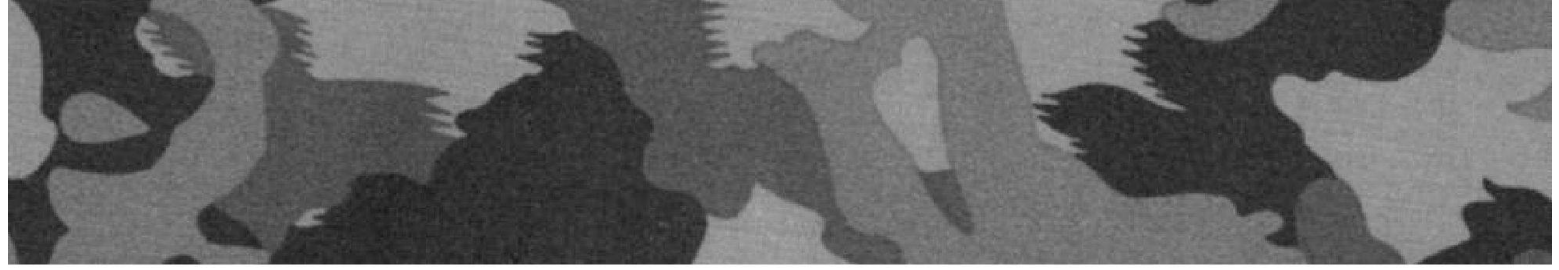
L'Italia ha acquisito 35 esemplari dell'elicottero HH-3F, una produzione del consorzio Agusta – Bell. Un primo lotto di 20 unità fu acquistato nel 1977, un secondo lotto di 15 esemplari agli inizi degli anni '90. Durante le oltre 170'000 ore di volo effettuate dagli HH-3F dal 1977 ad oggi, si sono verificati 5 incidenti gravi che hanno determinato la perdita del mezzo. Le inchieste hanno stabilito che quattro di questi incidenti sono stati determinati da fattori ambientali o errori umani. Quello del 23 ottobre 2008 è quindi il primo ed unico incidente, in circa 30 anni di vita operativa, riconducibile ad un fattore tecnico. Dopo i primi accertamenti tecnici, svoltisi in collaborazione con le autorità francesi, l'Aeronautica italiana aveva deciso di sospendere dal 27 ottobre 2008, a titolo precauzionale, tutte le attività di volo dei propri elicotteri del tipo HH-3F e SH-3D. Al momento il servizio di soccorso aereo viene parzialmente assicurato con gli elicotteri AB-212. Resta pure a terra anche l'elicottero SH-3D, quello con cui l'Aeronautica militare trasporta il Papa. Sia gli HH-3F che gli SH-3D hanno rotori con le stesse caratteristiche.

Dal marzo 2006 gli HH-3F sono stati sottoposti ad un programma d'aggiornamento che si concluderà presumibilmente nel 2012. Ad oggi sono in linea 8 elicotteri in quest'ultima versione aggiornata (denominata "Charlie") alla quale apparteneva anche l'esemplare caduto in Francia.

Fonte: *Analisi Difesa* No 93.0.1, novembre 2008

## IN BREVE

- Si è tenuta a Zhuhai dal 4 al 9 novembre u.s. lo **Airshow Cina 2008**, denominata più precisamente "China International Aviation & Aerospace Exhibition", una manifestazione voluta e sostenuta dal governo cinese. È stata l'occasione per mostrare al gran pubblico i più recenti sviluppi nel settore dell'aeronautica civile e militare. C'era grande attesa per la **presentazione del nuovo caccia cinese J-10 "Chengdu"**. Le aspettative sono state abbastanza disattese, in quan-



to due esemplari dello J-10 erano presenti all'aeroporto, ma parcheggiati in una zona vietata al pubblico e a grande distanza da quella di libero accesso. Ci si è dovuti accontentare di fotografie con lo ... zoom. Uno di questi esemplari ha tuttavia partecipato ad un volo dimostrativo di alcuni minuti. (*AW & ST*)

- La **US Navy** e la **US Marine Corps** hanno annunciato d'aver scoperto a fine ottobre **fessure e problemi strutturali ai suoi F/A-18**. Destano particolare apprensione le fessure scoperte negli alettoni di almeno 15 aerei. Dovranno essere sottoposti a controlli tutti i 636 F/A-18 nelle 4 versioni A/B/C/D. Non sono toccati da queste misure le nuove versioni E/F (Super Hornet). Non è stata tuttavia ordinata alcuna sospensione di volo precauzionale della flotta, ma si è deciso di limitare ad una parte di essa eccessivi carichi aerodinamici, in particolare limitando velocità, voli ad alta quota e forti accelerazioni laterali. Le ispezioni dovranno essere eseguite entro le prossime 15 ore di volo e ogni alettone difettoso dovrà essere sostituito. Questi danni sono un chiaro indizio dell'elevato impiego dei F/A-18 negli ultimi anni: alcuni esemplari hanno già raggiunto le 7500 ore di volo.

- La Joint Venture industriale statunitense Raytheon – Lockheed Martin ha firmato con l'**esercito americano (US Army)** un contratto dal valore di \$ 111.6 milioni per la produzione di un **nuovo lotto di razzi anticarro "Javelin"**. Le consegne inizieranno nei primi mesi del 2011. Il "Javelin" è un razzo a due stadi, combustibile solido, del tipo "fire & forget" a guida infrarossa che può essere impiegato anche contro elicotteri. Ha una portata massima (pratica) attorno ai 2'000 metri. Sono circa una dozzina gli eserciti che si sono dotati di questa arma anticarro, gli ultimi dei quali sono la Norvegia e la Gran Bretagna. (*Strategie & Technik*)

- La **consegna dei PC-21 (Pilatus) e l'istruzione dei piloti dell'Aeronautica della Repubblica di Singapore (RSAF) sono iniziate** come previsto. La Flying Training School della RSAF si trova in Australia, e più precisamente alla base militare di Pearce, dove sono giunti i **primi 12 PC-21**. Il trasporto è avvenuto grazie ad un cargo russo Antonov partito da Emmen che ha fatto due scali tecnici intermedi: a Budapest e sulle isole Maldive. Entro agosto 2009 saranno consegnati i rimanenti 7 PC-21 seguendo la stessa rotta. La Pilatus ha firmato un contratto che assicura alla RSAF un sostegno

tecnico e logistico per i prossimi 20 anni. La ditta Hawker Pacific Australia garantirà la manutenzione sul posto. (*Strategie und Technik*)

- La **produzione dei cannoni d'artiglieria trainati "leggeri" M777 di 155 mm** negli USA continua a pieno regime (vedi anche RMSI No 5 / novembre 2006). Sono stati prodotti finora più di 300 esemplari sia per l'US Army sia per la US Marine Corps e sono impiegati soprattutto in Iraq e in Afghanistan. Il fabbisogno dell'US Army è stato definito in 273, quello dall'US Marine Corps in 380 obici. Anche gli eserciti inglesi e canadesi si sono dotati di quest'arma. Recentemente il governo canadese ha richiesto a quello statunitense 37 obici supplementari per un valore totale di \$ 114 milioni: anche questi obici M777 saranno trasferiti in Afghanistan. (*ASMZ / Panorama Difesa*)

- L'**azienda svizzera** produttrice di veicoli blindati **Mowag ha presentato** il suo ultimo sviluppo. Si tratta di un mezzo per le truppe del genio, un **posaponte** montato sul ben noto veicolo ruotato Piranha III. Il ponte permette di superare ostacoli e fiumi fino a 13 metri di larghezza: il suo peso è di 4.8 tonnellate e la sua portata massima si aggira sulle 50 tonnellate. Secondo quanto riferito dal costruttore il tempo di posa del ponte è di circa 2 minuti. Per facilitarne e rendere la posa più precisa e rapida il mezzo è dotato di videocamera abbinata ad un distanziometro a raggi laser. (*Schweizer Soldat*)

- Il consorzio industriale chimico DuPont con sede a Wilmington (Delaware / USA) ha presentato un **nuovo materiale** (brevettato) **per giubbotti antiproiettili** che offrono un'eccellente protezione balistica. Il materiale (si basa sulle fibre Kevlar conosciute da circa 35 anni) è stato **denominato Kevlar XP™**. Il giubbotto consiste in 11 strati di Kevlar XP™. Prove condotte dalla stessa DuPont e da enti indipendenti hanno indicato che il nuovo materiale è in grado di arrestare efficacemente proiettili di piccolo calibro entro i primi 3 strati. I rimanenti strati assorbono l'energia del proiettile, con conseguente riduzione del trauma per il soggetto che indossa il giubbotto. Le retro deformazioni sono ridotte del 15% e il peso complessivo del giubbotto del 10% circa, pur garantendo la massima protezione dai proiettili identificati dal National Institute of Justice (NIJ) come pericolo di classe IIIA, ossia i proiettili di una 44 magnum. (*DuPont / Panorama Difesa*)