Zeitschrift: Rivista militare della Svizzera italiana

Herausgeber: Lugano : Amministrazione RMSI

Band: 83 (2011)

Heft: 4

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: 13.12.2025

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

Equipaggiamento e armamento

Ing. Fausto De Marchi

TESTO **ING. FAUSTO DE MARCHI**

Europa

Il punto sull'aereo da trasporto militare A400M

Dopo la gravissima situazione creatasi all'inizio del progetto (vedi RMSI – 2009, No 2/3), a causa di un ritardo nello sviluppo del velivolo di oltre 4 anni e un superamento dei costi preventivati di ben € 5.2 miliardi che ha portato l'intero programma ad un passo del suo annullamento, oggi si può dire che il progetto del cargo europeo A400M è salvo dal punto di vista finanziario e che le prove tecniche procedono a gonfie vele senza particolari intoppi.

A Siviglia, nel mese d'aprile, è stato siglato l'accordo definitivo che assicura il proseguimento del progetto dopo mesi di duri negoziati tra il consorzio industriale Airbus Military (costruttore dell'aereo), l'Agenzia europea per l'armamento OCCAR (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement) e i sette paesi partecipanti al progetto (Francia, Germania, Regno Unito, Spagna, Belgio, Lussemburgo e Turchia). Il testo finale dovrà ancora essere ratificato da ognuno dei sette Parlamenti, ma non dovrebbero esserci sorprese. Con l'accordo è stato accettato un aumento dei costi per lo sviluppo e la produzione del cargo di € 2 miliardi (il contratto iniziale prevedeva la somma di € 20 miliardi per 180 aerei), vengono cancellate tutte le penali previste per il ritardo accumulato e i sette paesi investiranno € 1.5 miliardi supplementari in cambio di future vendite all'esportazione. Se il programma è salvo nondimeno sono previsti aggiustamenti quantitativi sulla produzione. Le ordinazioni fisse annunciate da Airbus Military sono finora 174, di cui 170 da parte dei sette paesi partecipanti al progetto (quindi 10 in meno del previsto) a cui si aggiungono 4 esemplari ordinati dalla Malaysia. Si spera ora fortemente in commesse non europee, in modo d'alleviare l'onere finanziario dei sette paesi costruttori, ridurre il prezzo unitario del velivolo rendendolo interessante e competitivo sul mercato degli aerei da trasporto militari.

L'A400M è un bel esempio di collaborazione industriale europea. La fusoliera è fabbricata a Brema (Germania), il muso a St. Nazaire (Francia), le ali a Filton (Gran Bretagna), la deriva verticale a Stade (Germania), il cassone alare centrale a Nantes (Francia), il piano orizzontale di coda a Tablada (Spagna), i motori TP400 della EPI (Europrop International) a München (Germania) e l'assemblaggio finale a Siviglia (Spagna), a cui si aggiungono molte centinaia di piccole e medie imprese europee per altrettante componenti elettroniche, meccaniche e idrauliche. Anche la Svizzera ha partecipato al progetto, già nel 1997, con la RUAG Aerospace di Emmen, per la determinazione delle caratteristiche aerodinamiche del velivolo nella propria galleria del vento subsonica.

Si sta lavorando alacremente per portare a termine nel minor tempo possibile tutte le prove tecniche di volo. Si vorrebbero ottenere le certificazioni di volo rilasciate dalle Autorità aeronautiche civili entro la fine dell'anno e consegnare a inizio 2013 il primo A400M di serie alle Forze aeree francesi; una corsa contro il tempo nell'intento di recuperare, almeno in parte, il tempo perduto all'inizio del programma. I collaudi e i test di volo vengono eseguite soprattutto nelle due basi aeree di San Pablo a Siviglia e negli stabilimenti di Airbus a Toulouse: alcuni test speciali anche a Filton in Gran Bretagna. I due centri di prova di Siviglia e Toulouse sono completamente intercambiabili, utilizzano gli stessi software, possono monitorare ogni test e raccogliere i dati in tempo reale. I dati raccolti vengono poi distribuiti agli analisti che si trovano a Siviglia, Toulouse, Amburgo, Brema e Filton per servire da base di discussione a debriefing in videoconferenze. Si tratta di una massa enorme di dati, poiché vengono rilevati a bordo dell'aereo durante ogni volo circa 200'000 parametri. Questi parametri vengono registrati su due hard disk (uno duplicato) per un totale di circa 160 Gigabyte d'informazione. Dopo l'atterraggio gli hard disk vengono scaricati e inviati per posta elettronica ai vari uffici di progettazione sparsi in Europa.

Per i test di volo sono stati fabbricati cinque esemplari di A400M, denominati con le sigle MSN001 fino a MSN006 (manca il numero 005). Il MSN006 è in via di completamento in queste settimane: sarà consegnato al "reparto volo" per i primi collaudi durante i mesi estivi per poi continuare in autunno con le prove tecniche. Tutti i test servono anzitutto per verificare le prestazioni del velivolo in volo, ma anche per apportare quelle modifiche (minori) che assicurano però la massima sicurezza all'equipaggio. Un'attività importante e di responsabilità che ha impegnato e impegna tuttora molto personale e tutti e cinque gli aerei disponibili, spesso sconosciuta ai non addetti ai lavori e che merita d'essere illustrata brevemente.

Il primo velivolo MSN001, stazionato a Toulouse, sta eseguendo un programma per verificare l'inviluppo di volo, in totale 1'200 ore di volo. Con il secondo MSN002 si certificano a Siviglia le prestazioni dei motori e i sottosistemi di autodifesa (lanci di flares e chaff), in totale 1'100 ore di volo. Il terzo MSN003, stazionato a Toulouse, con un programma di 975 ore si verificano le prestazioni

dell'autopilota, dei sistemi di navigazione, del carburante e dei sistemi idraulici. Il quarto MSN004, con un programma di 870 ore di volo, svolge a Siviglia le verifiche delle operazioni di cargo e lancio di materiali e a Filton quelle del rifornimento in volo. Il quinto esemplare, l'MSN006, il primo con gli standard di produzione, sarà usato a Toulouse durante 300 ore per le prove di volo a lungo raggio e per missioni rappresentative.

Non tutto è filato liscio, come si poteva sperare, ma le sorprese sono state poche e i ritardi veramente contenuti.

A Siviglia condizioni meteorologiche sfavorevoli per il sud della Spagna hanno ritardato i test per verificare gli sforzi meccanici sulle pale delle eliche.

A questo scopo sulle pale vengono incollati dei sensori per il rilevamento delle deformazioni sotto sforzo, ma essi non sono perfettamente a tenuta d'acqua. Per cui tutti i voli, con pioggia o nuvole basse, hanno dovuto essere annullati, causando ovviamente dei ritardi sulla tempistica del programma. A settembre 2010 un velivolo è rimasto a terra, indisponibile, per la sostituzione dei propulsori: vi fu un'avaria in un attuatore provocato dalla contaminazione d'olio del sistema idraulico. Ci sono voluti due settimane per far giungere nuovi motori da Toulouse, per montarli e reinstallare tutta la strumentazione di prova. Inoltre, durante le prove dei motori a terra, si è notato che, in casi particolari, i gas di scarico rientravano in parte all'interno degli stessi (surriscaldandoli) attraverso le prese d'aria nelle gondole. Si è ovviato a questo inconveniente installando dei generatori di vortici nelle condotte d'uscita dei gas di scarico.

A parte questi imprevisti il programma è proseguito con grande regolarità, anche se in alcuni casi i test si sono dimostrati lunghi e complicati. Alla regolarità del programma hanno contribuito senz'altro il volume e la qualità degli studi preliminari, in particolare quelli condotti nelle gallerie del vento e le simulazioni con modelli matematici, grazie ai quali non si è reso necessario alcuna modifica alla configurazione aerodinamica e quindi alla forma del velivolo.

Un capitolo particolare è rappresentato dal lancio di carichi (dal portellone ventrale) e di uomini (da porte laterali): operazioni importanti ambedue, ma anche critiche per un aereo da trasporto dalle dimensioni dell'A400M. Le prove si sono svolte in Spagna. Per il lancio di materiale si distinguono due casi: nel primo il lancio avviene a bassissima quota (ordine di grandezza 5 -10 metri dal suolo) per caduta libera del carico senza cioè l'ausilio di un paracadute, nel secondo caso il carico viene sganciato a quote più elevate, ma allo stesso viene fissato un paracadute che si dispiega al momento dell'uscita dal portellone. Il carico massimo è di 4 tonnellate per il lancio a caduta libera e di 16 per un carico singolo con paracadute estrattore o ancora fino a 25 tonnellate per carichi multipli. Nel primo caso è stato necessario determinare la velocità minima di volo e l'angolo d'attacco (quindi la portanza) del velivolo in funzione del peso da sganciare. Nel secondo si è dovuto verificare che il dispiegamento del paracadute avvenga sempre in modo sicuro, senza cioè aggrovigliamenti della calotta o delle corde. Va sottolineato che il A400M è dotato del sistema computerizzato CARP (Computer Air Release Point) per il rilascio automatico dei carichi che aiuta il "responsabile lanci" e l'equipaggio a gestire l'estrazione del materiale.

L'operazione di lancio di paracadutisti è ancora più delicata.

È noto che un paracadutista che si lancia da una porta laterale tende ad andare (sospinto dalla turbolenza e dai vortici della fusoliera) verso una linea centrale dietro il velivolo. Se i paracadutisti sono due che si lanciano nello stesso tempo dalle due porte laterali vi è il grosso rischio di collisione e d'aggrovigliamento delle corde dei due paracaduti a qualche decina di metri dietro l'aereo. Una situazione che gli americani hanno conosciuto per primi quando hanno sviluppato l'aereo da trasporto C-17 e che alla società costruttrice (l'allora Mc Donnell Douglas) costò svariati milioni di dollari supplementari in prove e simulazioni nelle gallerie del vento. Per l'A400M si è evitato questo pericolo con due accorgimenti speciali. Si sono installati proprio davanti alle porte laterali due pannelli diruttori retrattili, testati dalla RUAG Aerospace di Emmen, che modificano il flusso d'aria nella zona delle portiere. Inoltre l'uscita dalla porta è stata facilitata grazie a una piccola piattaforma esterna, pure retrattile, che permette al paracadutista di lanciarsi oltre la zona di turbolenza che circonda la fusoliera. I test reali di lancio, eseguiti da ottobre 2010 usando l'MSN003, iniziarono con il lancio di palloni pieni d'acqua, passarono quindi a manichini strumentati per finire con il lancio di alcuni paracadutisti francesi e inglesi a Toulouse. Forse per dimostrare come le misure di sicurezza adottate sono ormai più

che sufficienti, si sono lanciati, il 14 novembre a Siviglia, anche una decina di "civili" tra i quali il Presidente e direttore generale della Airbus (Tom Enders) e il Direttore del programma A400M presso l'OCCAR (Bruno Delannoy), entrambi però sperimentati paracadutisti.

Nell'ambito della campagna per validare i modelli di carichi strutturali sul velivolo sono state effettuate a Farnborough (Gran Bretagna) le prove di rollio e di "bumping" (salto) facendo transitare il velivolo su un dosso di legno d'altezza crescente, prima a forma di rampa e poi di scalino.

Altre prove furono dedicate alle operazione su terreni non preparati e sabbiosi: esse si sono svolte a Francazal presso Toulouse. L'aereo percorreva lunghi tratti su strisce di sterrato con pietrisco. Il ventre dell'A400M era rivestito di una pellicola che mostrava, al successivo esame, gli impatti dei sassolini sulla fusoliera. I risultati dei test hanno rivelato la necessità di una migliore protezione in alcuni punti sul ventre della fusoliera, in particolare là dove si trovano alcune antenne e i vani del carrello dove, al loro interno, corrono cablaggi elettrici e tubazioni idrauliche importanti. Per contro non si sono osservati danni alle eliche, per cui non sono previste misure di protezione particolari alle pale.

Sempre spettacolari sono state le prove di velocità, condotte a Istres (Francia) con l'MSN002, per determinare la velocità minima di decollo. Queste prove prevedevano decolli con rotazioni dell'aereo fino all'angolo d'attacco massimo. Si è dimostrato che A400M può ruotare al momento del decollo fino a 12°, ma in questo assetto la parte terminale della coda tocca il terreno. È quindi previsto il montaggio di un "paracolpi" nell'estremità della coda.

Le prove di rifornimento in volo si sono svolte con successo a fine 2010 a Brize Norton (Gran Bretagna), utilizzando l'MSN001 e un VC-10K della RAF come rifornitore. Sono stati eseguiti avvicinamenti e agganci per valutare soprattutto gli effetti della scia della cisterna e verificare l'idoneità della strumentazione di bordo per i rifornimenti in volo.

I test con il ghiaccio naturale erano in programma, sempre con il MSN001, in due diversi periodi dell'inverno scorso, ovviamente legate alle condizioni meteorologiche in Europa. In parte essi hanno avuto luogo, ma dovranno continuare nel prossimo inverno: sono previsti a questo scopo voli in Svezia e in Canada. Mancano ancora prove di volo in ambiente caldo e ad alta quota. In verità per le prime già le temperature estive di Siviglia costituiscono un ottimo banco di prova, ma comunque saranno completate con voli ad Abu Dhabi. Per validare le prestazioni in quota si opererà a La Paz (Bolivia) ad oltre 4'000 metri sul livello del mare.

Riassumendo. Dopo il superamento delle difficoltà iniziali, il programma del cargo A400M è sulla buona strada e sta dimostrando al mondo intero tutta la validità, l'efficacia e la competenza degli istituiti di ricerca in Europa e della sua industria aeronautica militare.

Fonte: Rivista Italiana Difesa Nr. 2 (2011) / Europäische Sicherheit Nr. 5 (2011)

Internazionale
Snidare i "cecchini"

Per gli anglo-sassoni sono gli "snipers", per i tedeschi gli "Scharfschützen", per gli italofoni i franchi tiratori, o per usare il termine più comune, i "cecchini". Essi rappresentano da sempre una grave minaccia per la fanteria in operazioni di guerra, ma anche per forze di sicurezza civili quando devono proteggere personalità in luoghi pubblici. Senza dimenticare il grosso pericolo rappresentato dal panico quando un cecchino esplode colpi d'arma da fuoco sulla folla, come ad esempio in uno stadio oppure in un raduno di piazza.

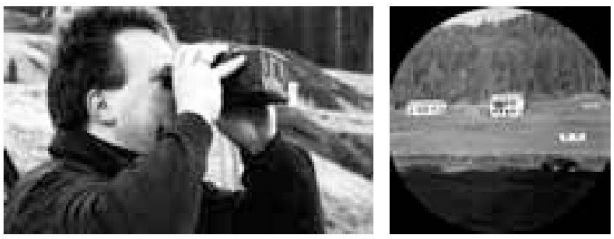
Due sono le domande che ci si pone sulla localizzazione di "snipers". È possibile rilevare la presenza di uno o più cecchini prima che parta il (primo) colpo? E inoltre: è possibile localizzare con precisione la posizione di uno o più cecchini quando il primo colpo è già stato sparato?
Lo sviluppo tecnologico aiuta a dare una risposta, affermativa, a entrambi i quesiti: ma si tratta di sistemi che, pur utilizzando alta tecnologia, non danno la certezza del successo.
I principi della fisica su cui si basano sono semplici e conosciuti da decenni, le loro realizzazioni sono però recenti. Attualmente alcuni di questi sistemi, sviluppati principalmente da aziende occidentali (soprattutto in Francia, Germania e USA), sono impiegati dai diversi contingenti militari che operano nell'ambito della missione ISAF in Afghanistan. Va inoltre notato che in molti paesi si stanno progettando tutte una seria di nuove tecnologie da introdurre nell'equipaggiamento del futuro soldato di fanteria. Si tratta di programmi a volte complessi, a volte rivoluzionari, come ad esempio il programma francese FÉLIN (Fantassin à équipement et liason intégrés), l'IdZ germanico (Infanterist der Zukunft), l'italiano "Soldato Futuro" e lo statunitense FFW (Future Force Warrior). Anche la Svizzera sta valutando alcuni sistemi per potenziare la propria fanteria. In questi programmi non mancano quasi mai "sistemi portatili" volti alla localizzazione dei cecchini.

Il rilevamento del cecchino prima dello sparo

Questo compito viene risolto in generale utilizzando un raggio laser. Un osservatore scruta il settore antistante ritenuto pericoloso, in modo del tutto analogo all'osservazione del territorio con un semplice binocolo: l'apparecchio tuttavia emette in continuazione un raggio laser, non visibile all'occhio umano. Se il raggio raggiunge il visore, il cannocchiale o un altro sistema ottico del cecchino, una sua parte sarà riflessa e captata da uno dei molti ricevitori incorporati nell'apparecchio.

A questo punto il sistema emette un segnale d'allarme acustico e la posizione della minaccia è indicata nel campo del binocolo, come mostra la figura sottostante. Le coordinate del presunto cecchino (gli angoli azimut ed elevazione e la distanza in metri) sono misurate e memorizzate. La distanza massima operativa del sistema è all'incirca di un chilometro. L'osservatore ha la possibilità di comunicare i dati ottenuti dopo l'allarme alle formazioni di combattimento nelle vicinanze utilizzando un sistema di trasmissione senza fili.

Lo SLS (Sniper Locating System) del consorzio tedesco Rheinmetall AG è un sistema che funziona nel modo descritto, ed è tra i più noti e venduti al mondo. Esso fu utilizzato in Germania più volte in passato per garantire la sicurezza di eventi importanti; ad esempio nel 2005 in occasione della visita del Papa a Colonia e un anno dopo negli stadi di diverse città tedesche in occasione dei Campionati mondiali di calcio.



Il sistema SLS della Rheinmetall AG

Da questa breve descrizione si deducono facilmente anche i limiti del sistema. Esso non permette di localizzare il cecchino se quest'ultimo non utilizza visori o altri mezzi ottici che riflettono il raggio laser. Inoltre se cecchino e osservatore non sono allineati uno di fronte all'altro le possibilità di scoprire il cecchino si riducono fortemente, poiché il raggio laser riflesso non raggiungerà i ricevitori incorporati nell'apparecchio dell'osservatore.

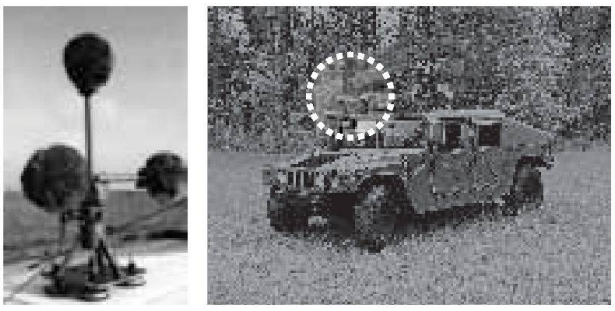
Oltre alla scansione "manuale" eseguita dall'osservatore, vi è la possibilità di tenere sotto controllo un determinato settore in modo automatico. È il caso ad esempio quando l'apparecchio è fissato su una torretta ruotante di un veicolo blindato. L'operatore allora, all'interno del veicolo, dispone in generale di più mezzi d'osservazione, come ad esempio visori ottici a più forte ingrandimento, una camera TV, un'altra termica ad alta risoluzione per l'impiego notturno, un monitor per visualizzare la situazione esterna e mezzi di comunicazione.

Il rilevamento del cecchino dopo il primo sparo

I principi utilizzati sono essenzialmente due. Il primo sfrutta l'effetto acustico generato dal colpo, il secondo l'effetto di riscaldamento dell'arma dopo il tiro.

Nel caso dell'effetto acustico sono necessari due o più microfoni che captino il suono (o meglio l'onda d'urto) generato dallo spostamento del colpo a velocità supersonica. Il principio della localizzazione è semplice: esso si basa sulla misurazione della differenza di tempo tra la registrazione di un microfono e l'altro. Con due soli microfoni si riesce a determinare la direzione d'arrivo del tiro. Con tre o più microfoni si può, per triangolazione, determinare con buona precisione la posizione del cecchino, e, in alcuni casi, anche la traiettoria balistica del colpo e da qui dedurre il calibro della munizione. Il tempo richiesto per ottenere queste informazioni è dell'ordine di 2 - 3 secondi.

La figura sottostante mostra il sistema a più microfoni proposto dalla ditta francese 01db-Metravib montato su un veicolo militare che può essere utilizzato anche in movimento.



Il sistema a detenzione acustica della ditta francese 01db-Metravib

Esistono sistemi simili ma più "leggeri", che fanno parte oggigiorno dell'equipaggiamento moderno di un soldato. Microfoni in miniatura sono fissati sulla tuta del milite e collegati via cavo a un computer da tasca, un palmare, sul quale è visualizzata la direzione di tiro: nei casi più raffinati il milite è pure dotato di un GPS e di una radio ricevente-trasmittente. La localizzazione dei cecchini è indubbiamente più precisa e sicura quando vi sono più soldati sparpagliati sul terreno. Essi formano in questo modo una piccola rete locale con scambio d'informazioni. Dopo aver registrato il primo sparo, i dati elaborati dai singoli microfoni, insieme alla posizione del milite registrata dal GPS, sono trasmessi in modo automatico a un computer centrale. Un paio di secondi più tardi ogni soldato riceverà dal computer centrale i dati riguardanti la posizione del cecchino e la traiettoria del colpo rispetto alla sua posizione momentanea.

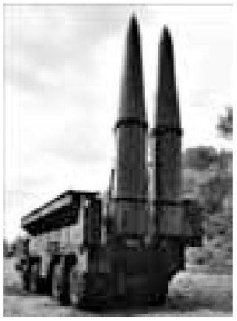
I sistemi con camere termiche sono più voluminosi e pesanti dei precedenti: nella maggioranza dei casi sono utilizzati per la protezione di postazioni fisse e oggetti ritenuti vulnerabili al tiro degli "snipers". Hanno il vantaggio di poter essere impiegati anche di notte e di poter osservare vaste aree davanti alla

postazione, fino a una distanza di circa 2 chilometri. La camera termica registra il forte e repentino aumento della temperatura causato dai gas e dalla canna alla partenza del colpo rispetto allo sfondo in generale molto più freddo. L'operatore, che ha a disposizione uno schermo, computer e mezzi di comunicazione, si trova in generale al coperto e a debita distanza dalla camera termica.

Fonte: armafolio No1, giugno 2011

In breve

- **Russia**



Il Ministero della Difesa russo ha comunicato che il budget per la difesa sarà aumentato di € 470 miliardi, spalmati sull'arco dei prossimi dieci anni. L'aumento è stato deciso nonostante la crisi economica diffusa e in contraddizione con dichiarazioni precedenti che annunciavano invece risparmi nel settore degli armamenti. Beneficiari saranno in primo luogo:
  - le Forze aeree con un centinaio di nuovi aerei da combattimento e circa 1'000 nuovi elicotteri,
  - la Marina militare con radar e nuove armi per la portaelicotteri "Mistral" di recente acquistata dalla Francia,
  - i Reggimenti missili che riceveranno nuovi missili balistici a corto raggio SS-26 "Iskander" (foto), nuovi missili balistici a lunga gittata "Topol-M", un potenziamento del sistema antimissile S-400 e la nuova versione dei missili strategici intercontinentali ICBM "Bulowa" che armeranno otto sottomarini.

  Di recente la Russia ha siglato un contratto con Israele per la fornitura di drone per la ricognizione a corto raggio, un settore dove l'esercito russo ha accumulato nel tempo pesanti ritardi. (AMZ)

- **Paesi Bassi - Afghanistan**

Dieci mesi dopo aver ritirato i propri soldati dall'Afghanistan, l'Olanda ha deciso, a inizio 2011, di rinnovare l'impegno preso a favore della missione ISAF. In concreto sono stati inviati a fine aprile 350 poliziotti (civili) e istruttori (militari) per istruire corpi di polizia locali e unità dell'esercito afgano.

A questo primo contingente ne seguirà un secondo composto di specialisti per la sicurezza e per migliorare l'apparato giuridico locale. Entro il 2014 saranno impiegati in Afghanistan complessivamente 550 operatori olandesi. Vi sarà inoltre uno spostamento delle principali attività: gli olandesi non opereranno più nel sud, per la precisione nella provincia dell'Uruzgan, ma al nord del paese, nella provincia di Kunduz, dove operano già da anni soldati tedeschi. È quindi richiesta una stretta collaborazione tra questi due contingenti. I Paesi Bassi manterranno in Afghanistan (nella base di Mazar-i-Sharif nel nord del paese) per ora quattro aerei da combattimento F-16 e diversi elicotteri con i relativi piloti, la logistica e il personale specializzato per la manutenzione e le riparazioni dei mezzi. Alla NATO la decisione dell'Aia (che nel Parlamento aveva suscitato discussioni vivacissime) è stata accolta con molta soddisfazione. Lo stesso è successo a Kabul dove, però, il governo afgano ha chiesto garanzie all'Aia affinché il nuovo contingente olandese non prenda più parte a combattimenti sul territorio. (AMZ)

- **Svizzera**

Il 12 luglio a Berna la Società svizzera degli ufficiali SSU ha comunicato ai media la propria visione sul futuro del nostro esercito. Esso dovrebbe contare almeno 120'000 uomini (il Consiglio federale ne propone 80'000, il Consiglio degli Stati 100'000), il suo finanziamento dovrebbe oscillare tra 1% e 1.5% del PIL nazionale ciò significa un costo annua di almeno CHF 5.4 miliardi (il Consiglio federale ne propone al massimo CHF 4.4 miliardi), la coscrizione dovrebbe rimanere obbligatoria e il sistema di milizia non venir intaccato. La SSU ha presentato inoltre un catalogo con richieste formulate in 23 punti in cui, fra l'altro, si preconizza una maggiore decentralizzazione dell'esercito in modo da garantire la presenza dello stesso su tutto il territorio nazionale. *(vedi articolo a pag. 26)*

- **Germania**

L'artiglieria della Bundeswehr si rinforza. Il Vice-Presidente dell'Agenzia federale per l'armamento e la ricerca (BWB), Reinhard Schütte, ha consegnato ufficialmente alla scuola d'artiglieria Idar-Oberstein l'ultimo gioiello uscito dagli stabilimenti della Krauss-Maffei-Wegmann (KMW).

Si tratta del sistema MARS II con i nuovi razzi d'artiglieria GMLRS (Guided Multiple-Launch Rocket System).

Sono trascorsi soltanto 2 anni e 4 mesi dalla firma del contratto (dicembre 2008) alla consegna del primo esemplare di serie (aprile 2011). Rispetto alle versioni MLRS più vecchie il nuovo sistema offre tre vantaggi indiscussi: una migliore precisione, una gittata più grande e un esito più efficace della carica esplosiva sul bersaglio. Alla scuola Idar-Oberstein sono già iniziati i corsi d'istruzione al nuovo mezzo dell'artiglieria. Parallelamente avrà luogo nei prossimi mesi, al poligono USA di White Sands Missile Range (New Mexico), tutta una serie di prove tecniche - tattiche per la validazione finale del MARS II. (Europäische Sicherheit)

- **USA**

Brutte notizie per quanto riguarda lo sviluppo del nuovo aereo da combattimento F–35 (Joint Strike Fighter): i costi aumentano, i tempi di consegna si allungano e il Pentagono, compresi i diversi partner europei, riducono le ordinazioni.

A causa di problemi tecnici sorti negli ultimi mesi, le prove tecniche al suolo e in volo subiranno pesanti ritardi con un notevole rincaro del velivolo, in tutte e tre le versioni. L'US Air Force stima che la prima squadriglia con i nuovi F-35 sarà operativa non prima del 2016. All'inizio del programma si parlava di un costo unitario attorno ai $ 50 milioni, oggi si sono oltrepassati i 130 milioni di dollari. Allora il Pentagono stimava un fabbisogno complessivo di 2'443 F-35 da consegnare entro il 2030 alle tre armi (USAF, Navy e Marine Corps), ma questa cifra sarà certamente rivista al ribasso. Anche i partner europei seguono questa linea. Già a fine 2010 la Gran Bretagna, il partner europeo più importante, aveva annunciato un ridimensionamento della sua partecipazione al programma, che si è tradotto in una rinuncia alla versione "B" (F-35B) a decollo corto e atterraggio verticale (per le portaerei) e a una riduzione nel numero totale della versione "C" (F-35C) da 138 a 60. I Paesi Bassi hanno annunciato una riduzione delle ordinazioni previste inizialmente (85 caccia), ma la cifra definitiva sarà resa nota soltanto nel 2012. La Norvegia ha deciso di posticipare al 2012 la decisione in merito all'acquisto, ma la commessa iniziale di 48 F-35 non sarà certamente confermata: per contro ordinerà di sicuro 4 F-35 biposto per l'istruzione e altri 16 (monoposto) seguiranno in un secondo tempo. La Danimarca ha deciso di ridurre la cifra iniziale delle ordinazioni: si passerebbe dai 48 caccia iniziali a una cifra compresa tra i 25 e 35. Inoltre il governo danese desidera mantenere aperta l'opzione dello svedese "Gripen", un caccia sicuramente meno caro di quello statunitense. Che cosa farà l'Italia in questo contesto non è per ora chiaro. Il Ministro La Russa ha parlato di una riduzione del budget per la difesa di € 6 miliardi, ma non ha specificato quale programma d'armamento sarà toccato dalle misure di risparmio. (AMZ)

- **Gran Bretagna**

La ricerca sui materiali ha prodotto una novità interessante nella fabbricazione di tende da campo. La ditta inglese Concrete Canvas di Pontypridd (presso Cardiff) fabbrica tende per uso militare, in pratica degli shelters per l'istruzione, quartier generali, sale operatorie o lazzaretti.

La novità consiste nel materiale usato. Trasportata piegata in un sacco di polietilene impermeabile, la tenda si gonfia in pochi minuti con un normale ventilatore elettrico e, una volta ancorata al suolo, s'irrigidisce se bagnata all'esterno con acqua (qualsiasi tipo d'acqua, anche marina). Per il montaggio delle tende sono necessari al massimo due uomini. Dopo 24 ore essa è pronta all'uso, poiché diventata autoportante, impermeabile alla pioggia, alla sabbia e resistente al fuoco. Concrete Canvas produce tende in due diverse dimensioni, la piccola di 25 m^2, la grande di 54 m^2. I Ministeri della Difesa di Gran Bretagna, Singapore, Paesi Bassi e Australia hanno già passato ordinazioni alla ditta inglese, la quale ha comunicato che in Afghanistan le nuove tende coprono una superficie di 5'500 m^2. (Armada International)

Scrivetemi le vostre:
Osservazioni
Reazioni
Contestazioni
Critiche

Franco Valli
valli.franco@gmail.com
Via C Ghiringhelli 15
6500 Bellinzona

Scrivetemi,
nell'interesse dei lettori della RMSI!