

Nave Galatea ha svolto un'intensa attività in mare finalizzata all'aggiornamento della cartografia e dei documenti nautici in vigore, in diverse aree quali: litorale calabro-ionico (Crotone), Augusta e Taranto.

SPEDIZIONI IDROGRAFICHE

In occasione della consegna della bandiera di combattimento del sommergibile a Chioggia è stata attivata una spedizione idrografica per il controllo batimetrico della darsena interna e dell'area dragata del canale d'accesso.

COOPERAZIONI CON ENTI DI RICERCA E ISTITUZIONALI

Nel corso del 2009 l'Istituto Idrografico della Marina ha proseguito la definizione di Accordi Quadro con le Regioni rivierasche tesi a favorire sinergie, condivisione e gestione di dati ricercando una maggiore razionalizzazione delle risorse. Si sono così formalizzate le collaborazioni con la Regione Sicilia e con il Molise che si aggiungono alle Marche, al Veneto e alla Liguria prima firmataria dell'Accordo nel 2007. Tra le attività effettuate si segnala anche il rilievo idrografico eseguito nel porto di Chioggia (VE) in occasione della cerimonia di consegna della bandiera di combattimento del sommergibile Todaro.

COOPERAZIONI/ATTIVITÀ IN AMBITO INTERNAZIONALE

Anche in ambito internazionale l'attività dell'IIM è stata intensa. Tra i numerosi tavoli e consessi nei quali l'IIM rappresenta l'Italia e la Marina e le relative attività connesse meritano di essere citate:

- l'accordo bilaterale tra l'Istituto idrografico della Marina ed il Centro idrografico e Oceanografico della Marina Nazionale Tunisina relativo alla realizzazione delle carte nautiche della serie internazionale "INT 3210 e INT 3212";
- la partecipazione alle riunioni e alla missione diplomatica del Ministero degli Affari Esteri svolta in Venezuela a seguito del tragico incidente aereo della società Transaven avvenuto a sud dell'isola di Los Roques nel 2008, che ha visto coinvolti nostri connazionali;
- l'attività NATO ambito AML (*Additional Military Layers*) per la creazione e la produzione di dati in ambiente marittimo finalizzata alla produzione di cartografia convenzionale a supporto della pianificazione e condotta delle operazioni militari aeronavali;
- la prosecuzione del programma MGCP (*Multinational Geospatial Co-production Program*) per lo sviluppo e l'impiego di un database vettoriale ad alta risoluzione ed a copertura globale che consenta la descrizione dell'ambiente fisico dell'area di operazioni.

PRODUZIONE CARTOGRAFICA

L'IIM produce in proprio tutta la documentazione nautica di pertinenza. In particolare oggi l'IIM conta ben tre differenti portafogli cartografici (Carta nautica tradizionale oltre 25.000, Carta Elettronica, Carta da Diporto oltre 13.000) e numerose pubblicazioni, avvisi e documenti nautici (40.000 circa). Particolarmente all'avanguardia la linea di produzione delle Carte da Diporto e delle pubblicazioni il cui processo è totalmente digitale.

LE CAMPAGNE DI ISTRUZIONE

Nel corso dell'anno 2009 sono continuate le campagne di istruzione svolte dai futuri ufficiali e sottufficiali della Marina e degli allievi della Scuola Navale Militare "Francesco Morosini" di Venezia, effettuate a bordo delle Navi Scuola.

Di seguito, le principali attività svolte dalle Navi Scuola ed a vela nel corso dell'estate 2009:

(1) Nave "Vespucci"

Campagna d'Istruzione a favore allievi 1^a classe dell'Accademia Navale e Scuola Navale Militare "Morosini in Mediterraneo e Mar Nero.

Attività di rappresentanza post-Campagna con la partecipazione alla musealizzazione del sommergibile Sauro nel porto di Genova.

(2) Nave "San Giusto"

Campagna d'Istruzione a favore degli allievi 2^a classe dell'Accademia Navale in Mediterraneo e Atlantico orientale (Senegal).

(3) Nave "Palinuro"

Attività pre-Campagna addestrativa, inclusiva della partecipazione al Trofeo Accademia Navale – Città di Livorno.

Campagna addestrativa a favore dei Marescialli di Mariscuola Taranto in Mediterraneo.

Attività post-Campagna con la partecipazione alla "Monaco Classic Week" nel Principato di Monaco.

(4) Nave "Stella Polare "

Campagna addestrativa, in Mediterraneo, a favore degli Aspiranti Guardiamarina e dei Guardiamarina dell'Accademia Navale. Nell'ambito della campagna è da rimarcare la partecipazione alle manifestazioni "Grandi Vele" a Gaeta (LT), "VI Copa del Rey" svoltasi nelle Isole Baleari.

(5) Nave "Orsa Maggiore"

Campagna d'Istruzione in Mediterraneo a favore degli Aspiranti Guardiamarina e dei Guardiamarina dell'Accademia Navale. Durante il mese di maggio è stata svolta un'attività promozionale e mediatica nell'ambito del progetto "Serenissima" di RADIO RAI 3.

(6) Nave "Caroly"

Campagna d'Istruzione, nel Tirreno centro-settentrionale, a favore degli allievi di Mariscuola La Maddalena (OT).

Come già verificatosi nel 2007, anche quest'anno, alle tradizionali navi scuola a vela, si è aggiunta l'attività di Nave Italia, un brigantino, il più grande al mondo per dimensioni, che la Marina Militare, in sinergia con lo Yacht Club Italiano, ha destinato quale nave-scuola-laboratorio per soggetti disagiati e per progetti tesi a coinvolgere quella parte di popolazione spesso ai margini della società, a corollario di altre attività legate al sociale che la Marina da tempo persegue. L'area di gravitazione è stata quella delle acque nazionali.

TITOLO III

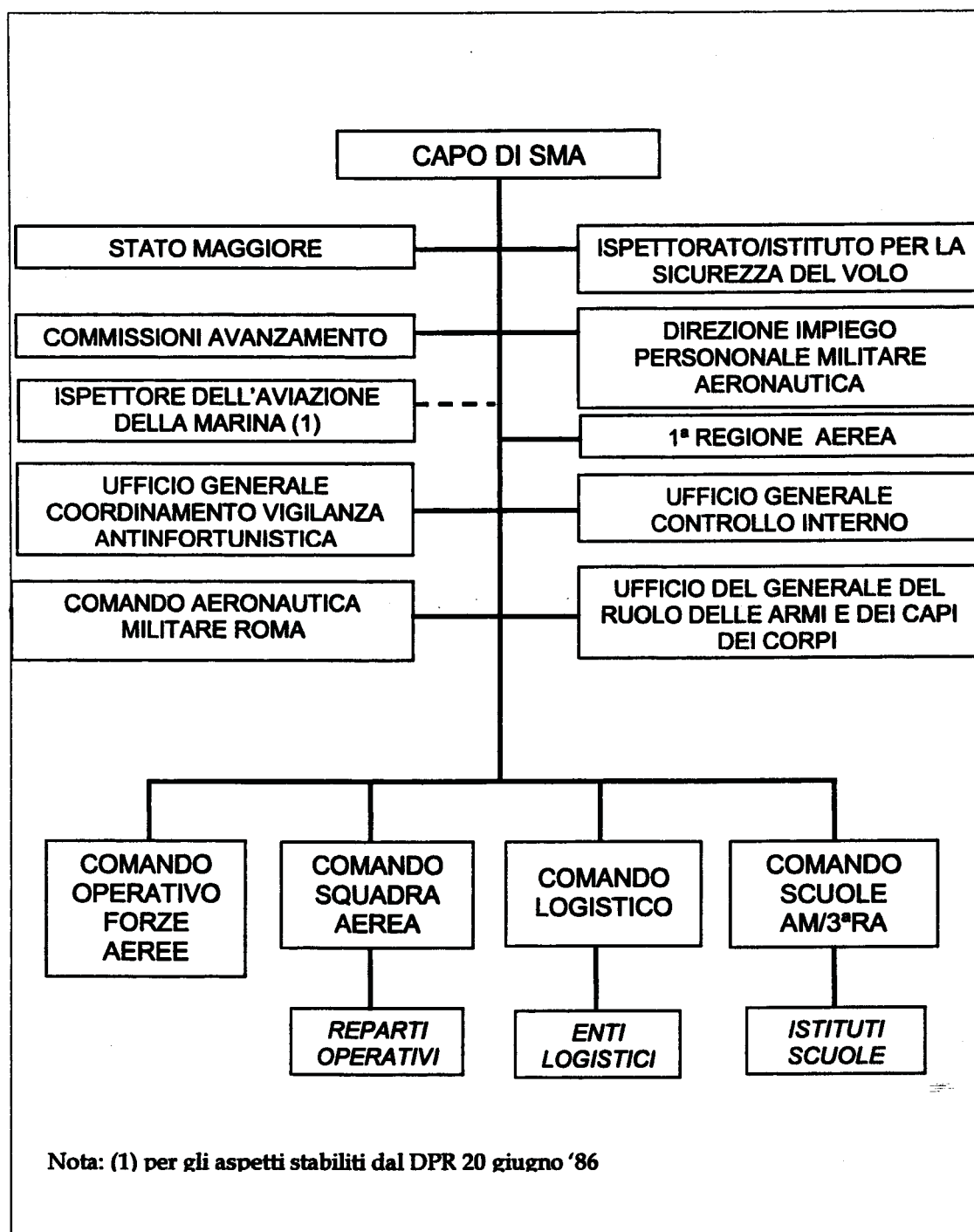
AERONAUTICA

STRUTTURA ORGANIZZATIVA

La profonda trasformazione organizzativa, iniziata dall'Aeronautica Militare a seguito del Decreto Legislativo n. 464/1997, ha interessato l'intera struttura comportando, oltre ad evidenti modifiche ordinarie ed organiche, anche una revisione concettuale della F.A. transitata da un'organizzazione di tipo territoriale ad una prevalentemente funzionale. Le successive necessità politiche che hanno delineato il fondamento del nuovo "Concetto strategico del Capo di Stato Maggiore della Difesa", hanno ulteriormente trasformato la F.A. enfatizzandone le capacità di proiettabilità ed integrabilità a livello sia nazionale sia internazionale.

Per rispondere adeguatamente alla variabilità e complessità della missione assegnata, l'AM è strutturata un'architettura di tipo gerarchico-funzionale su tre livelli organizzativi (orizzontali), così individuati:

- **livello centrale**, composto da :
 - **Organismi di Vertice**, direttamente dipendenti dal Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica (CSMA) con funzioni di indirizzo generale, deputati a fornire supporto decisionale al CSMA nell'espletamento delle funzioni attribuitegli e a tradurre in direttive gli obiettivi necessari per conferire allo strumento militare la capacità di assolvere le missioni affidategli;
 - **Comandi di Vertice** che assicurano la direzione unitaria di ogni singolo settore di attività (*Operazioni, Addestramento ed approntamento delle Forze operative, Sostegno Logistico, Formazione*);
- **livello intermedio**, in cui convergono tutti gli E. di O. (Elementi di Organizzazione) i cui compiti – sempre riferiti ad uno specifico settore di attività – presuppongono un'azione di comando, indirizzo, coordinamento e controllo di Enti, Comandi e Reparti dipendenti o comunque di demoltiplica, nei confronti di organismi anche complessi, di livello periferico;
- **livello periferico**, composto da tutti gli E. di O. che costituiscono la base dell'organizzazione in quanto assolvono compiti di carattere esecutivo nei vari settori di attività.



ORGANISMI DI VERTICE

L'area degli **Organismi di Vertice** rappresenta il primo livello organizzativo della F.A. e racchiude tutti gli E. di O. deputati alla trattazione concettuale delle materie che rientrano nelle dirette competenze e responsabilità del Capo di SMA. Di seguito vengono specificate le strutture principali:

- l'area dello **Stato Maggiore dell'Aeronautica**, dipendente dal Sottocapo di SMA, con il compito di supportare il Capo di SMA nella pianificazione, organizzazione,

- coordinamento e controllo di tutti i settori d'attività della F.A.;
- **Regioni Aeree ed il Comando Aeronautica Militare di Roma**, con il compito di supportare l'azione di comando del Capo di SMA nelle funzioni afferenti il territorio, le aree demaniali ed il collegamento della F.A. con gli Enti e le Amministrazioni Locali;
 - la **Direzione per l'Impiego del Personale Militare dell'Aeronautica (DIPMA)**, per le funzioni correlate all'impiego del personale militare AM (*per il personale civile la competenza è accentrata in PERSOCIV/SMA 1° Reparto*);
 - l'**Ufficio Generale per il Controllo Interno** con il compito di assistere il Capo di SMA nel settore del controllo interno, volto a promuovere il costante miglioramento dei processi direzionali;
 - l'**Ufficio Generale di Coordinamento della Vigilanza Antinfortunistica** con il compito di vigilare sull'applicazione della legislazione in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro di F.A.;
 - l'**Ispettorato per la Sicurezza del Volo**, tramite il quale il Capo di SMA esercita i compiti assegnati per legge nel settore della sicurezza del volo;
 - l'**Ufficio dell'Ispettore dell'Aviazione per la Marina** (*organicamente inserito nello Stato Maggiore della Marina*), per i necessari coordinamenti nel settore;
 - il **Generale del Ruolo delle Armi dell'Arma Aeronautica e i Capi dei Corpi**, con compiti di consulenza al Capo di SMA sulle materie tecniche e specifiche inerenti il Ruolo ed i Corpi;
 - le **Commissioni di Avanzamento**, per le attività previste dalle normative vigenti in materia di valutazione del personale.

COMANDI DI VERTICE ED ARTICOLAZIONI DIPENDENTI

L'area dei **Comandi di Vertice ed articolazioni dipendenti** è strutturata su quattro componenti diversificate per funzioni:

- addestramento ed approntamento, predisposizione delle forze in termini di prontezza e capacità operative;
- logistica, attività di supporto tecnico-logistico necessaria per garantire l'operatività delle forze;
- formazione, attività di selezione e formazione del personale;
- operativa, impiego effettivo delle forze sia in operazioni sia in esercitazioni.

Secondo la complessità e il numero di strutture dipendenti ciascun Comando di Vertice è organizzato con una struttura intermedia (*che può essere ordinativamente inglobata oppure evidenziata con autonomi elementi di organizzazione*) ed una periferica:

(1) Componente di addestramento e approntamento

Il livello centrale è rappresentato dal **Comando Squadra Aerea (Comando di Vertice)**, attraverso il quale il Capo di SMA esercita le attribuzioni in materia di addestramento, predisposizione ed approntamento operativo dei Reparti, affinché gli stessi acquisiscano e mantengano i previsti livelli di prontezza e di capacità operative.

Il livello intermedio, attualmente costituito da tre Comandi, risulta delineato come segue:

- il Comando Forze da Combattimento;
- il Comando delle Forze per la Mobilità ed il Supporto;
- la 1^a Brigata Aerea Operazioni Speciali.

A livello periferico si collocano tutte quelle strutture organizzative (*articolate in Reparti Operativi, Brigate, Stormi, Gruppi, ecc.*) che concretizzano l'azione di comando del Capo di SMA in operazioni.

(2) Componente Logistica

Il livello centrale è rappresentato dal Comando Logistico (Comando di Vertice), attraverso il quale il Capo di SMA esercita le attribuzioni in materia logistica.

Al momento è questa l'organizzazione deputata ad assicurare la maggior parte dei servizi tecnico-operativi e logistico-amministrativi volti a garantire i necessari livelli di efficienza dello strumento nel suo complesso.

Il livello intermedio è costituito da:

- la 1^a Divisione, Centro Sperimentale di Volo;
- la 2^a Divisione, Supporto Tecnico Operativo Aeromobili, Armamento e Avionica;
- la 3^a Divisione, Supporto Tecnico Operativo Sistemi di Comando e Controllo, Comunicazioni e Telematica;
- il Servizio dei Supporti AM;
- il Servizio di Commissariato e Amministrazione AM;
- il Servizio Infrastrutture AM;
- il Servizio Sanitario AM.

A livello periferico si collocano gli Enti e i Reparti responsabili del supporto tecnico-logistico-amministrativo e della manutenzione di profondità per tutti i sistemi, mezzi ed apparati ed equipaggiamenti in dotazione agli Enti della F.A..

(3) Componente Formativa

Il livello centrale è rappresentato dal Comando Scuole dell'AM/3^a R.A. (Comando di Vertice), attraverso il quale il Capo di SMA esercita le attribuzioni in materia di reclutamento, selezione, formazione, qualificazione specialistica basica del personale militare AM appartenente a tutte le categorie, nonché l'addestramento iniziale al volo del personale navigante, sia di F.A. sia di altre F.A./Corpi Armati dello Stato, finalizzato al conseguimento.

Il livello intermedio, prima rappresentato dal Comando Istituti di Formazione Sottufficiali e Truppa dell'AM/Scuola Specialistici, non è più presente in questa area.

A livello periferico si collocano gli Istituti di formazione, le Scuole (*comprese quelle di volo*) e tutte le altre strutture operative nel settore.

(4) Componente Operativa

Il livello centrale è rappresentato dal Comando Operativo delle Forze Aeree (Comando di Vertice) tramite il quale il Capo di SMA, quale Comandante delle Forze Aeree (C.F.A.), esercita il comando e controllo operativo delle forze aeree in base alle norme in vigore.

A livello periferico si collocano Enti e Reparti responsabili dell'esecuzione del controllo operativo delle forze aeree (*Gruppi Radar e Servizi di Coordinamento e Controllo del Traffico Aereo Operativo*) e tutte le altre strutture operative nel settore.

ORGANIZZAZIONE C4ISTAR

Lo SMA è l'organo centrale di vertice per la pianificazione, il coordinamento ed il controllo dell'organizzazione C4ISTAR (*Command, Control, Communications, Computers, Information/Intelligence, Surveillance, Targeting Acquisition and Reconnaissance*) della F.A..

Il processo di trasformazione dello strumento militare guidato dallo SMD ha visto lo SMA impegnato in una serie di iniziative tese ad indirizzare gli sviluppi del settore C4ISTAR, in linea con quanto già in atto in seno alla NATO e nei principali Paesi occidentali.

In tal senso, lo SMA partecipa allo studio per la realizzazione di un'architettura C4ISTAR di riferimento per la Difesa e per la F.A.. Le attività in corso sono finalizzate alla definizione di una "roadmap" a supporto della pianificazione e dello sviluppo di capacità NCW/NEC (*Net-Centric Warfare/Network Enabled Capability*) "joint and combined" in aderenza alle linee di indirizzo approvate dall'Autorità Politica. Per quanto di specifico interesse della F.A., l'attenzione è focalizzata verso la pianificazione e la realizzazione progressiva di uno Strumento Aereo articolato ed altamente integrato, sia in ottica "homeland" sia in un contesto "expeditionary", per il raggiungimento di una capacità operativa iniziale NCW/NEC.

COMPONENTE DI COMANDO E CONTROLLO (C2)

Il Capo di SMA, quale Comandante delle Forze Aeree (CFA), esercita il comando e controllo operativo delle forze aeree, in base alle norme in vigore, avvalendosi del Comando Operativo delle Forze Aeree (COFA). La missione del COFA è di "Assicurare l'efficace impiego delle Forze Aeree, attraverso la predisposizione dei piani, la definizione e la verifica della prontezza necessaria e la gestione delle operazioni, sulla base delle direttive e per il livello di Comando e Controllo attribuito dalle Autorità sovraordinate". Il Comandante del COFA rappresenta l'elemento di congiunzione tra la catena di Comando e Controllo della NATO e l'organizzazione nazionale. Per le esigenze di Comando e Controllo in operazioni od esercitazioni interforze od internazionali, il COFA ha diretti collegamenti funzionali con il COI Difesa.

A livello intermedio, il COFA non dispone di unità dipendenti organicamente predeterminate, ma, a seconda dell'esigenza operativa, dispone delle articolazioni necessarie per l'assolvimento della missione.

A livello periferico si evidenziano il Gruppo Campale di Comando e Controllo (GCCC) ed i Gruppi Radar AM (Gr.RAM), ordinativamente dipendenti dal COFA.

La componente stanziata di C2 del COFA è costituita da:

- 1 IT-AOC operante H24 per l'esercizio del TACOM/TACON;
- 1 Gruppo Rapporto e Controllo Difesa Aerea (GRCDA);
- 4 CRP (*Control and Reporting Post*);
- 10 Testate Radar Remote (TRR), completamente automatizzate, per la definizione della *Recognized Air Picture* (RAP).

Alla definizione della situazione aerea nazionale concorrono anche 7 radar del controllo del traffico aereo (3 militari e 4 civili). Completano il quadro, quali unità periferiche di Comando e Controllo, i Centri Operativi di Stormo/Gruppo (WOC/SqOC).

La struttura di Comando e Controllo mobile nazionale, C2M, è composta da 1 AOC rischierabile, da 1 CRP trasportabile, da 2 *Mobile Air Defence Tactical Radar* (MATRA), oltre a moduli TLC mobili comprensivi di capacità di comunicazioni satellitari (SATCOM). Il sistema mobile è spesso impiegato in occasione di eventi di rilievo nazionale/internazionale (es. Summit, G8, etc) per le operazioni di difesa aerea.

COMPONENTE COMMUNICATION AND INFORMATION SYSTEM (CIS)

I compiti CIS dell'AM, quale elemento fondamentale per assicurare la disponibilità dei supporti di comunicazione ed informatici necessari ad assolvere i compiti istituzionali, sono distribuiti su più livelli a partire dal vertice fino alla periferia e, più puntualmente, sono individuati in:

- organizzazione di vertice (Stato Maggiore Aeronautica);
- organizzazione di vertice funzionale (Comando Logistico);
- organizzazione intermedia (Comando Logistico 3^a Divisione);
- organizzazione periferica (Reparti Tecnici, Servizi/Sezioni TLC di Stormo, Aeroporto, Gruppo, Distaccamento e Teleposti).

COMPONENTE INTELLIGENCE, SURVEILLANCE, TARGET ACQUISITION, RECONNAISSANCE (ISTAR)

Il coinvolgimento dello strumento militare nazionale negli attuali scenari operativi ha determinato una rivalutazione dell'importanza dell'intelligence e dei processi informativi nel loro complesso. In tale ambito, lo SMA ha avviato un processo di trasformazione della branca ISTAR di F.A., articolato su più elementi, come la riqualificazione e l'ottimizzazione della formazione, l'addestramento e l'impiego del personale, l'adeguamento delle relative strutture ordinarie, il miglioramento dei processi di gestione dell'intero settore ed una maggiore presenza nella definizione delle esigenze informative della F.A. nei processi interforze.

Per quel che attiene alla formazione di base, è stato ridefinito l'iter di qualifica intelligence che prevede 4 moduli (Guerra Elettronica, Foto-Lettura, Riconoscimento Sistemi d'Arma e Corso Addetti alle Informazioni Operative) svolti presso il RESTOGE (Reparto Servizi Tecnici Operativo di Guerra Elettronica) e presso la Scuola di Aerocooperazione per una durata complessiva di circa 3 mesi.

Oltre al personale, la disponibilità di idonei sensori è un presupposto fondamentale per assicurare la capacità di ricognizione e sorveglianza da immettere nella rete di pianificatori, decisori ed attuatori secondo l'approccio NCW/NEC.

A tal proposito le attività svolte nel corso del 2009 per il potenziamento del settore sono di seguito elencate:

- l'impiego nel teatro afgano del nuovo *pod* da ricognizione EO/IR RECCELITE per i velivoli TORNADO ed AMX. Il RECCELITE, grazie ad una dotazione di sensori elettro-ottici e all'infrarosso rappresenta un significativo passo avanti, dal punto di vista tecnologico, rispetto ai precedenti sistemi di ricognizione in dotazione alla Forza Armata; infatti, il sistema è provvisto di una tecnologia digitale per l'acquisizione di obiettivi completamente automatizzata ed è in grado di sfruttare i modelli digitali altimetrici del terreno per ottimizzare la missione. I Tornado del Task Group "Devil", configurati con il *pod* RECCELITE, hanno operato in supporto alla missione NATO ISAF in Afghanistan per tutto il 2009 fino al mese di dicembre, quando hanno passato il testimone agli AMX del Task Group "Black Cats", dotati dello stesso *pod*;
- il potenziamento della capacità Aeromobili a Pilotaggio Remoto (APR) PREDATOR sia in termini di vettori che di sensori, oltre che di equipaggiamenti per l'analisi e la diffusione delle informazioni acquisite. Ciò allo scopo di garantire il necessario livello di flessibilità, affidabilità e sicurezza per lo svolgimento di missioni in scenari ad alta densità di minaccia, dove è più elevato il rischio di perdite umane. In particolare, nel corso del 2009, è stata avviata l'acquisizione della nuova versione del PREDATOR denominata "B" che, avendo una quota massima operativa doppia rispetto alla versione "A", consentirà il potenziamento delle capacità operative nel segmento "*medium altitude*". Inoltre, il PREDATOR "B" presenta un'autonomia e carichi paganti superiori (costituiti da sensori EO/IR - *Electro-Optical/Infrared*, data link satellitare, sistemi di designazione e puntamento nonché individuazione di sorgenti laser, radar Lynx SAR -

Synthetic Aperture Radar, sistemi di guerra elettronica e comunicazione UHF/VHF). Per quanto riguarda il “Predator A”, sempre nel 2009, è stata completata la prima fase di completamento e aggiornamento del programma con la consegna di 3 aeromobili completi di sensori EO/IR e di 2 stazioni di controllo (TGCS - *Tactical Ground Control Station*).

- l’avvio del programma per l’acquisizione della componente SIGINT del JAMMS (*Joint Airborne Multisensor Multimission System*), un sistema aeroportato multisensore e multi missione;
- l’acquisizione di 4 ATR-72 MPA (*Maritime Patrol Aircraft*), velivolo da pattugliamento per la sorveglianza marittima di superficie, quale soluzione ad interim in attesa del *Multi-Mission Maritime Aircraft* (MMA), per compensare l’imminente “*phase out*” del velivolo ATLANTIC. L’acquisizione di tale capacità consentirà di svolgere ruoli che vanno dalla ricerca e soccorso alla rilevazione dell’inquinamento, dalla sorveglianza di mari e coste fino alla lotta ai traffici illegali, ma non include, al momento, dispositivi specifici per la lotta anti-sommersibili.

In considerazione della notevole importanza rivestita dal settore APR e viste le dimensioni del Programma PREDATOR (in via di sviluppo come sopra riportato), sono state avviate le azioni per la costituzione di un “Centro d’eccellenza congiunto sugli APR” a valenza interforze presso la base di Amendola. I compiti principali di tale Centro sono:

- sviluppo/integrazione standard comuni APR;
- analisi delle linee di sviluppo di tutte le categorie di APR;
- sviluppo di capacità di sperimentazione proprie ed integrazione con le capacità di sperimentazione delle F.A.;
- ruolo di catalizzatore di *Lessons Learned* nel settore APR e punto di riferimento per eventuali iniziative internazionali

A tal riguardo, l’*Action Plan* e la *roadmap* per la costituzione del Centro sono stati concordati con le altre F.A. e le T.O.O. (Tabelle Ordinarie Organiche) sono in fase di stesura. Un “Ufficio di Programma” alle dipendenze del Vice Comandante del CSA sta curando le predisposizioni di dettaglio per l’avvio delle attività del Centro d’eccellenza.

L’AM continuerà a rivolgere l’attenzione verso tutte le iniziative in corso nel settore ISTAR, in campo nazionale ed internazionale, forte anche della posizione di rilievo e dell’esperienza acquisita nel settore dovuto all’intenso impiego operativo degli UAV in Area di Operazioni.

COMPONENTE MODELLING & SIMULATION (M&S)

Recependo il concetto delineato nelle “linee di indirizzo di *Modelling & Simulation* (M&S) per lo sviluppo dei Sistemi C4ISTAR della Difesa” lo SMA ha inteso dotarsi di una architettura di M&S di tipo “federato” che valorizzi ed ottimizzi le capacità e le strutture già esistenti in F.A. e costituisca uno strumento di ausilio e supporto per la verifica dell’interoperabilità e dell’integrazione tra sistemi e piattaforme dissimili allo scopo di soddisfare, da un lato, le esigenze della Difesa e dall’altro gli obiettivi specifici di F.A..

Le aree identificate quali preminenti nell’ambito d’impiego della complessa architettura capacitiva della componente M&S, sono quella Logistica, della Pianificazione Operativa, dell’Addestramento e della Sperimentazione. In particolare, l’uso estensivo di metodologie e tools di M&S consente di replicare fedelmente, in ambiente sintetico e geodistribuito lo scenario di riferimento (caratteristiche fisiche e situazione operativa) e gli

elementi capacitivi ed organizzativi delle unità e dei mezzi/sistemi d'arma, al fine di conseguire importanti finalità tra cui:

- supporto alla verifica dei concetti operativi, ivi inclusi i requisiti specifici della sicurezza;
- definizione dei requisiti di interfaccia, *standards*, ecc., necessari per raggiungere un idoneo livello di interoperabilità tra i sistemi attuali e quelli futuri nonché un adeguato grado di formazione ed addestramento del personale;
- riduzione dei rischi nell'acquisizione di nuovi sistemi C4ISTAR intervenendo nelle fasi di definizione, sviluppo e verifica dello strumento militare attraverso la modellizzazione dei processi e la simulazione degli effetti;

In tal senso, la partecipazione ed il contributo fornito a Programmi sia nazionali come Forza NEC, sia internazionali/NATO come *Active Layered Theatre Ballistic Missile Defence* – ALTBMD, ha consentito di maturare ed affrontare problemi reali in ambienti virtuali ipotizzando previsioni su comportamenti attesi.

In questa ottica sono continuate nel corso del 2009 le attività di predisposizione del Polo di M&S dell'AM sulla base di Pratica di Mare che rappresenterà l'eccellenza ed una efficace realtà per la valutazione, lo sviluppo e la validazione di applicazioni e sistemi di cui l'AM e la Difesa intenderanno dotarsi in chiave net-centrica, ospitando assetti rilevanti che siano espressione di capacità sia in ambito M&S (nelle aree di *Concept Development & Experimentation, Risk Reduction, Operations & Training*) sia in ambito *Tactical Data Link*.

APPONTAMENTO E DISPONIBILITÀ

L'Aeronautica Militare ha garantito, termini d'appuntamento, prontezza ed efficienza, una risposta di livello adeguato, agli impegni assunti a livello nazionale e internazionale. In particolare, gli eventi terroristici che hanno caratterizzato questi ultimi anni hanno impresso un notevole impulso al settore della sicurezza e della Difesa Aerea. In tale contesto, la FA ha garantito la prontezza di assetti sia per attività reali che esercitative. Ha assicurato la protezione di aree sensibili, in concomitanza di eventi di particolare rilievo, e ha condotto attività addestrative nel settore WMD/PSI (*Weapons of Mass Destruction/Proliferation Security Initiative*). Per la Difesa Aerea, contemporaneamente al raggiungimento della piena operatività da parte del 4° Stormo di Grosseto, si è registrato anche il raggiungimento degli obiettivi prefissati per ciò che concerne il 36° Stormo, per cui l'AM ha potuto offrire i propri assetti dislocati su Gioia del Colle per la NATO QRA(I) (*Quick Reaction Alert – Interceptors*) già dall'inizio di gennaio 2009. Oltre al consolidamento della copertura dello spazio aereo sloveno in funzione di unico *Force Provider*, l'AM ha iniziato ad assicurare, in condivisione con la HAF (*Hellenic Air Force*), anche la funzione di NATO QRA(I) a protezione dello spazio aereo dell'Albania. Alla maturazione del sistema d'arma F-2000 corrisponde il graduale *phase-out* dei velivoli F-16 in *leasing*.

Per quanto concerne il trasporto aereo, grazie all'impiego del (K)C-130J/J-30, del C-27J, ormai pienamente acquisito ed operativo a fianco della precedente linea, e del B-767 CTA (*Commercial Trainer Aircraft*), l'AM è stata in grado di fornire il supporto richiesto dagli impegni sia nazionali sia internazionali. In particolare nel 2009, relativamente ai teatri operativi, sono state effettuate 6.786 ore di volo con un incremento del 5% rispetto al 2008.

Per quanto riguarda il servizio di Ricerca e Soccorso (SAR) militare e connessi concorsi per il SAR aeronautico/trasporto ammalati in IPV (Imminente Pericolo Vita)/trasporto

Organi/trasporto personalità e attività SMI (*Slow Mover Interception*) in occasione di eventi di rilievo, l'attività continua ad essere assicurata con assetti HH3F e AB212AMISAR, in forza rispettivamente al 15° Stormo di Pratica di Mare e alla 670^a Squadriglia SAR di Decimomannu. Per assicurare adeguati livelli di efficienza alle flotte, delle quali è stata riconosciuta l'obsolescenza, sono state intraprese da parte della FA una serie di azioni volte a risolvere la criticità di alcuni particolari (pale rotore principale, i turbomotori, i servo attuatori dei comandi di volo e alcuni sottosistemi avionici). Tali sforzi sono necessari per garantire la continuità operativa in attesa che entrino in linea i nuovi aeromobili.

Circa l'attività *Air to Air Refueling* (AAR), nel corso del 2009:

- il Reparto Sperimentale Volo (RSV) ha effettuato, con risultati positivi, tutti i "test" e le prove tecniche necessari ad ottenere l'abilitazione completa (AAR notturno/NVG con configurazioni operative) del KC-130J;
- sono proseguite le attività afferenti il programma KC-767, che prevedono l'acquisizione di 4 velivoli aerorifornitori multiruolo della Boeing. Tale programma rappresenta il completamento di uno dei più importanti obiettivi del processo di modernizzazione della flotta di supporto e trasporto dell'AM. Il cammino verso le accettazioni procede anche se con difficoltà tecniche che comportano ritardi tali da far posticipare più volte le date di consegna. L'attuale piano consegne prevede l'inizio delle accettazioni nel corso del 2010. Il KC-767, con il suo duplice ruolo (AAR e TA) conferirà alla F.A., ma soprattutto alla Difesa, un efficace e solido apparato di supporto aereo per tutte le attività di proiezione che il Paese dovesse richiedere. Esso rappresenta il completamento di uno dei più importanti obiettivi del processo di modernizzazione della flotta di supporto e trasporto dell'AM.

Nell'ambito dell'attività di trasporto aereo di Stato, disciplinata dall'Accordo Presidenza del Consiglio dei Ministri/Difesa del 5 maggio 2006, nel 2009 le ore volate con gli aeromobili della flotta di Stato in dotazione al 31° Stormo di Ciampino, ammontano ad un totale di 8.383 (circa il 7% in più rispetto al 2008). La componente elicotteri della F.A., oltre a svolgere i già citati compiti, è stata impegnata in Afghanistan per un periodo di 6 mesi (luglio-dicembre) con n. 4 AB 212.

Sono stati assicurati, inoltre, il servizio meteorologico nazionale e quello di controllo degli spazi aerei e del traffico aereo a tutti gli aeromobili militari e civili che operano sugli aeroporti militari aperti al traffico civile e nelle zone di giurisdizione.

Nel corso del 2009, particolare attenzione è stata posta all'incremento delle capacità di proiezione delle forze attraverso adeguati elementi di *Combat Support* (CS), *Combat Service Support* (CSS) e *Force Protection* (FP). Nell'ambito della pianificazione interforze per gli assetti aerei strategici, l'AM ha collaborato con la Difesa nello sviluppo dei requisiti operativi di un nuovo velivolo avanzato per il pattugliamento marittimo e la lotta antisommersibile e di un nuovo versatile velivolo per la sorveglianza elettronica ed elettro-ottica, con compiti secondari di posto di Comando aeroportato e ponte radio per l'area della battaglia.

Prosegue il processo di crescita del 17° Stormo Incursori, che ha partecipato con un Distaccamento Operativo (D.O.) comprensivo di una componente JTAC (Joint Terminal Attack Controller), all'operazione Sarissa della TF45 in Afghanistan in rotazione con i Reparti Forze Speciali delle altre F.A.. Il 17° Stormo Incursori AM continua a fornire, inoltre, un D.O. in prontezza per l'eventuale attivazione del piano "rapido". Con la creazione della 1^a Brigata Aerea "Forze per Operazioni Speciali" che comprende oltre al

17° Stormo, il 16° Stormo ed il 9° Stormo, l'AM dispone di nuovi strumenti operativi proiettabili ed integrabili in senso interforze e multinazionale.

MOBILITÀ E CAPACITÀ DI RISCHIERAMENTO

L'obiettivo di conseguire una maggiore mobilità delle forze e di garantire loro un migliore sostegno logistico e migliore protezione in teatro d'operazioni viene perseguito attraverso appositi programmi d'ammodernamento/acquisizione a beneficio sia della componente aerea (velivoli B-767 e C-27J) sia dei sistemi di Comando, Controllo e Comunicazione.

Il processo di adeguamento della componente logistica rispetto a quanto richiesto dalla NATO richiederà ancora un arco di tempo valutabile in 3/4 anni e si completerà con la creazione di omogenee unità rotazionali di proiezione catalogabili come "Air Expeditionary Task Forces".

Per quanto concerne il trasporto aereo sono proseguite, nel corso del 2009, le attività afferenti il programma KC-767, che prevede l'acquisizione di 4 velivoli aerorifornitori multiruolo della Boeing. Il KC-767A conferirà alla F.A., ma soprattutto alla Difesa, un efficace e solido apparato di supporto aereo per tutte le attività di proiezione che il Paese dovesse richiedere.

La movimentazione e proiezione del personale e del sostegno logistico sono state fino ad ora svolte dai 22 C-130J in linea di volo. A causa della mancanza in F.A. di una vera e propria capacità di Trasporto Strategico (*Strategic Airlift*), tali assetti, ideati per compiti di Trasporto Tattico, sono impiegati anche per il Trasporto Strategico, con un conseguente notevole dispendio di ore volo.

Per quanto riguarda il C-27J, oltre al completamento della flotta (12 velivoli), è stata raggiunta la FOC (*Final Operational Capability*) anche se, al momento, con esclusione degli aviolanci.

Il nuovo velivolo, che conserva la cellula e quindi le dimensioni interne ed esterne del G-222, possiede lo stesso sistema propulsivo del C-130J (motore, elica e sistema di controllo), una nuova avionica e un "glass cockpit" simili a quelli dello stesso C-130J, nonché importanti dotazioni aggiuntive che, rispetto alla versione base, ne migliorano le capacità operative e la sicurezza nelle "Operazioni Fuori dai Confini Nazionale (OFCN)". Oltre ad assolvere le esigenze di trasporto tattico e logistico, il C-27J può essere utilizzato anche nell'ambito di missioni umanitarie e sanitarie nonché di Protezione Civile.

Il C-27J, come detto, rappresenta oggi l'aereo da trasporto tattico della sua categoria maggiormente apprezzato sul mercato, in quanto assicura un'elevata efficienza operativa a costi competitivi, un'estrema flessibilità d'impiego, le migliori prestazioni per i velivoli della sua categoria in tutte le condizioni operative e caratteristiche uniche di interoperabilità con gli aerei da trasporto di classe superiore

In esito alla citata obsolescenza delle linee di volo ad ala rotante, sono state avviate le azioni necessarie all'approvvigionamento di nuove e più capaci macchine rispondenti alle future esigenze AM. Il programma denominato EPAM ("Elicottero di categoria Pesante dell'AM") risponde all'esigenza di acquisire un elicottero, con peso massimo al decollo non inferiore ai 10.000 kg, con cui assolvere missioni riconducibili sia a scenari di "guerra classica" che ad "Operazioni Militari Diverse dalla Guerra" (MOOTW) sia in territorio nazionale che "fuori area", anche in condizioni di minaccia alta, con spiccate capacità di supporto alle Forze Speciali. Nel corso del 2009 si è proceduto con l'affinamento del Requisito Operativo definitivo; la F.A. ha individuato, sia per caratteristiche operative che per comunanza con linee di volo già presenti nell'ambito della Marina Militare, l'AW101 quale vettore idoneo a soddisfare l'esigenza operativa. Questo elicottero,

allestito in diverse configurazioni (i.e. CSAR, MEDEVAC-CASEVAC, Troop lift, ecc.) potrà assolvere le varie missioni richieste.

Alla luce della tempistica connessa al *phasing out* delle linee HH-3F e AB212, si è inoltre avviato un programma per acquisire un vettore ad ala rotante di classe media (peso inferiore ai 10.000 kg) con cui assicurare il servizio SAR militare e i connessi concorsi.

Infine, per quanto riguarda il rinnovamento della linea di volo ad ala rotante dedicata al Trasporto di Stato, è stato avviato il programma per l'approvvigionamento di 2 elicotteri AW139 in configurazione VVIP.

Nell'ambito del supporto logistico (*CS – Combat Support e CSS – Combat Service Support*) necessario ai rischieramenti degli assetti in OFCN, si è operato al fine di assicurare un'adeguata assistenza logistica e sanitaria al personale rischierato sia attraverso le componenti di F.A. sia attraverso l'integrazione funzionale dei propri assetti con il complesso delle risorse interforze e/o multinazionali presenti in teatro ovvero con le disponibilità offerte, ove possibile, dall'HNS (*Host Nation Support*).

Per il settore del controllo del traffico aereo e meteorologico, continua l'acquisizione e/o l'ammodernamento/adeguamento tecnologico di sistemi mobili in grado di assicurare i servizi Assistenza al Volo per i Reparti di proiezione.

SOSTENIBILITÀ LOGISTICA

Il mutato scenario internazionale e le recenti esperienze fuori dai confini nazionali hanno imposto un continuo processo di trasformazione dello strumento di cui è dotata la F.A., in termini di forze agili e flessibili. In tale contesto la logistica deve consentire un completo supporto al personale e agli aeromobili impiegati nei teatri operativi, indipendentemente dalla tipologia di apparato militare che si venga a costituire ed in situazioni anche di quasi totale assenza di strutture preesistenti utilizzabili, pertanto, nel corso del 2009, è un continuato il processo di revisione della struttura delle forze dell'AM basata sui seguenti principi fondamentali:

- ottimizzazione delle capacità di proiezione dell'AM, assicurando un migliore equilibrio e la sostenibilità nel tempo delle capacità operative;
- garanzia delle capacità di proiezione attraverso una struttura snella, flessibile e modulare in grado di operare in diversi contesti operativi e ambientali fuori dai confini nazionali, sia in una "host base", ovvero dove esiste il supporto, totale o parziale, tecnico-logistico di una Nazione ospitante, sia in una "bare base" dove il predetto supporto è pressoché inesistente;
- creazione di componenti "Air Expeditionary Task Force (AETF)" integrabili nei contesti interforze, NATO/UE e multinazionali, le cui peculiarità sono l'elevata reattività e la trasportabilità con vettori aerei tattici. La capacità *expeditionary* avrà una sostenibilità delle operazioni limitata nel tempo (non superiore ai 60 giorni); quella *deployable*, dovrà consentire il sostegno logistico per situazioni operative di più largo respiro che debbano essere mantenute per periodi più consistenti (fino a 6 mesi rinnovabili)

Le due tipologie di logistica operativa possono anche coesistere, secondo un logistico sviluppo progressivo, con modalità integrata laddove sussistano situazioni che necessitino di una reazione immediata e di una successiva permanenza prolungata in area. La riconfigurazione del supporto logistico, in termini sia quantitativi che qualitativi, oltre ai necessari tempi di adeguamento, comporta, tuttavia, anche la disponibilità di risorse finanziarie che al momento, per diversi fattori contingenti, non è completamente assicurata.

SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA - ESERCIZIO

Il Bilancio 2009, è stato caratterizzato da un incremento delle risorse disponibili che, soprattutto per il Settore Esercizio, ha visto un aumento percentuale rispetto al precedente anno pari al +5,47%. La disponibilità finanziaria resa disponibile è risultata, infatti pari a **879,66 Mln€** (nel 2008 erano **834,02 Mln€**), comprensivi delle Funzioni Esterne e del sostegno all'esercizio con risorse dell'investimento. Le manovre finanziarie integrative si sono prevalentemente perfezionate nell'ultima parte dell'anno. Ciò ha, di fatto, reso ancora più difficile la gestione del bilancio con continui aggiustamenti e rielaborazioni.

Al riguardo, inoltre, un'analisi dettagliata della situazione relativa al settore "Esercizio", effettuata tenendo conto di tutte le possibili attività di contenimento della spesa, evidenzia che il volume minimo di risorse necessario da destinare al settore Esercizio dell'AM è stimabile in circa **950 Mln€**. Alla luce di tutto ciò sono state poste in essere opportune attività di monitoraggio della spesa corrente, di cui di seguito vengono evidenziate le aree di maggior interesse, per assicurare il rispetto delle priorità indicate dal Capo di SMA.

- a. **Settore Addestramento ed Esercitazioni:** sono stati assegnati **52,19 Mln€** pari ad un decremento del **-7,50%** (nel 2008 erano **56,42 Mln€**). Tali risorse hanno consentito il raggiungimento di un minimo livello di preparazione professionale ma un contestuale decadimento rispetto al passato;
- b. **Settore dei Carbolubrificanti:** sono stati assegnati **114,06 Mln€** (di cui **40 Mln€** provenienti dall'Investimento) pari ad un decremento del **-2,40%** (nel 2008 erano **116,87 Mln€**). Tali risorse hanno comunque consentito il raggiungimento di un minimo livello di funzionalità operativa;
- c. **Settore dell'Efficienza Linee Operative:** sono stati assegnati **322,43 Mln€** (di cui **89,75 Mln€** provenienti dall'Investimento) pari ad un incremento del **+10,12%** (nel 2008 erano **292,80 Mln€**). Tali risorse hanno consentito il faticoso raggiungimento di un **minimo** livello di sostenibilità delle linee operative;
- d. **Settore dell'Efficienza delle Infrastrutture e Supporti:** sono stati assegnati **74,33 Mln€** pari ad un incremento del **+11,71%** (nel 2008 erano **66,54 Mln€**). Le risorse destinate a questi settori hanno consentito il raggiungimento di un minimo livello di funzionalità dei manufatti presso molti Reparti;
- e. **Settore del Trasporto Aereo di Stato:** sono stati assegnati **27,98 Mln€** pari ad un incremento di **+49,39%** (nel 2008 erano **18,73 Mln€**);
- f. **Settore dell'Assistenza al Traffico Aereo Civile:** sono stati assegnati **7,30 Mln€** pari ad un incremento di **+25,00%** (nel 2008 erano **5,84 Mln€**).

CAPACITÀ DI SOPRAVVIVENZA E PROTEZIONE

Gli Enti/Reparti dell'AM necessari ai fini dello svolgimento dei compiti istituzionali sono dotati di dispositivi di vigilanza, attiva e passiva, che consentono la protezione diretta e di punto dei soli punti sensibili dell'installazione. Tali dispositivi, anche nel corso del 2009, hanno avuto serie difficoltà ad operare a causa della sempre maggiore carenza di risorse umane dedicate, particolarmente di personale di truppa SODT (Supporto Operativo Difesa Terrestre). Inoltre, quale ulteriore conseguenza va rilevata la sempre più esigua attività addestrativa, spesso posta a margine della programmazione delle attività, soprattutto per il ridotto numero di militari "liberi" da altri compiti o turni di riposo. Sempre più spesso si fa ricorso all'addestramento in "bianco" o con l'ausilio di simulatori. Per quanto riguarda la Difesa Passiva le insufficienti risorse finanziarie non consentono importanti investimenti in nuove tecnologie, per cui molti Enti e Reparti della F.A. sono ancora privi di moderni sistemi d'allarme e TV a circuito chiuso ed, in alcuni casi, sebbene esistenti,

risultano inefficienti. Tali sistemi sono ritenuti indispensabili a seguito della inevitabile progressiva riduzione del personale dedicato alla protezione dell'installazione, solo parzialmente compensato dall'impiego di un'aliquota di personale civile in servizio di guardiana (*personale in esubero a seguito dell'outsourcing di alcuni servizi e pertanto riqualificato per le mansioni di guardiana, controllo accessi e rilascio pass*). In numerosi casi i servizi di Protezione delle Forze vengono assicurati con l'ausilio di personale non di categoria. Ciò ha comportato un abbassamento della qualità del servizio e la sottrazione di risorse alle altre attività di reparto.

Nell'ambito delle strutture, infrastrutture, mezzi ed equipaggiamenti disponibili per le attività connesse con la FP, si evidenziano le carenze di equipaggiamento contro attacchi o rischi di contaminazione NBCR (*compresi quelli derivanti da possibili incidenti in impianti industriali civili*). Sono in itinere delle azioni correttive tese a ripianare le suddette carenze che vedranno l'approvvigionamento di nuovi materiali solo negli anni a venire. Sono stati evidenziati risultati lusinghieri soprattutto nell'ambito delle OFCN (Operazioni Fuori dai Confini Nazionali) circa le capacità di individuazione, rimozione e neutralizzazione di ordigni esplosivi, grazie ad un incremento delle attività di qualificazione del personale dedicato avvenuto di recente. Tuttavia, è ancora evidente una carenza numerica di personale qualificato IEDD/EOD tale da non garantire un adeguato avvicendamento nell'ambito delle medesime operazioni. Nonostante le attuali limitazioni in termini di dotazioni di materiali/mezzi/equipaggiamenti disponibili, in condizioni di normalità il livello di sopravvivenza operativa di F.A. è risultato accettabile. Di contro, in caso di emergenze nazionali e/o di operazioni sostenute o su larga scala, il perdurare di talune deficienze potrebbe comportare delle serie limitazioni operative. Nel corso del 2009 inoltre, è proseguita la fase di sviluppo delle capacità cinofile della F.A. che vede 14 unità cinofile qualificate, attualmente impegnate in attività addestrativi presso il Centro Cinofili AM di Grosseto. Le qualifiche delle unità cinofile AM sono EDD, Patrol e FPD (*Force Protection Dog*). Quanto prima le Unità Cinofile AM saranno operative per un impiego operativo in Te.Op. presso la compagnia di *force protection* della FSB (*Forward Support Base*) di Herat.

DATI SULL'ATTIVITA' SVOLTA NEL 2009

OPERAZIONI INTERNAZIONALI

Nel 2009 l'impegno dell'AM nelle OFCN, a carattere "single service" è stato il seguente:
Al Bateen (EAU): la Task Force Air (ex 7° ROA), impiegando velivoli C-130J, immette nei teatri operativi di competenza il personale e i materiali a supporto della logistica e dell'attività operativa delle unità rischierate, nelle Operazioni ISAF in Afghanistan, NTM in IRAQ, e di trasporto medico e strategico (MEDEVAC/STRATEVAC) della *Joint Multimodal Operational Unit* e della componente del COI.

OPERAZIONI ED ESERCITAZIONI NAZIONALI

A seguito dell' evento sismico nella provincia dell'Aquila, l'AM ha reso disponibile un Pacchetto Capacitivo, sulla base delle necessità, idoneo a:

- supportare il Dipartimento della Protezione Civile nella gestione dell'aeroporto situato in località Preturo (AQ);
- contribuire al soddisfacimento di eventuali esigenze di elitransporto/evacuazione di personale;
- assicurare il coordinamento e l'impiego sinergico di tutti gli assetti militari di volo facenti parte del dispositivo posto alle dipendenze dell'Ufficiale Generale Coordinatore (EI);

A seguito del Grande Evento "G 8" (8-10 luglio) nella provincia dell'Aquila, l'AM ha reso disponibile un Pacchetto Capacitivo composto:

- n. 4 assetti ad ala fissa C-27J, schierati sull'aeroporto di Pratica di Mare per il trasporto delle delegazioni;
- n. 1 assetto ad ala fissa C-27J, schierato sull'aeroporto di Preturo per esigenze Medevac;
- n. 1 assetto ad ala fissa C-27J, schierato sull'aeroporto di Pisa per esigenze Medevac;
- n. 2 assetti ad ala rotante HH3F, schierati sulla caserma di Coppito (Aq) per esigenze Medevac;
- n. 1 assetto UAV dalla sede stanziata del 32° Stormo ha contribuito al soddisfacimento delle esigenze del Prefetto della Provincia di l'Aquila per la ricognizione dell'area l'Aquila-Preturo e dell'asse autostradale A-24;
- assetti di CS e CSS per assicurare la gestione (esclusa sicurezza/force protection) dell'aeroporto di Preturo (Aq), fornendo personale e mezzi nei settori meteo, servizi aeroportuali, servizio sanitario.