

Si inserisce, nell'ambito di questa spinta interforze, anche l'attività svolta dal Comando per le Operazioni di Forze Speciali (COFS) il quale, integra in modo sinergico ed esaltandone le rispettive peculiarità, gli assetti più pregiati della Difesa.

In tale prospettiva il Gruppo Operativo Incursori di COMSUBIN, costituisce l'assetto portante dello strumento di forze speciali in operazioni a connotazione sia *land* che *maritime*, assolvendo la funzione *supporting* di attività a connotazione terrestre.

#### I CONCORSI PER IL SOCIALE E LA COLLETTIVITÀ

Importanti contributi sono stati forniti nel settore del soccorso in mare, delle campagne antincendio con gli elicotteri della tutela ambientale, della rimozione di ordigni inesplosi, dell'archeologia subacquea, dell'assistenza medica e del supporto alla Protezione Civile, consentendo di prestare utilissimi servizi alla comunità con ottimi ritorni di immagine per le Forze Armate.

In particolare, il personale dei Nuclei Subacquei della Marina (SDAI) ha condotto per la pubblica incolumità, nel corso dell'anno 2008, 5002 interventi di bonifica di ordigni inesplosi nella fascia di mare lungo i litorali, mentre le 6 unità navali della classe Costellazioni, dotate di sistemi antinquinamento, hanno assicurato il monitoraggio dell'ambiente marino e la prontezza per interventi in caso di inquinamento. In questo settore è stata organizzata l'esercitazione "Megara" che si inquadra nelle attività svolte dalla MM per assicurare la prontezza delle proprie unità navali in caso di intervento in supporto alle operazioni di disinquinamento in alto mare, secondo le modalità e procedure stabilite dalla vigente normativa. Hanno partecipato Nave Sirio, i pattugliatori Vega, Libra e Spica e Nave Favignana per la rimozione degli idrocarburi dalla superficie del mare, con l'obiettivo di verificare le apparecchiature e le procedure di intervento nonché le modalità di cooperazione con le strutture del Ministero dell'Ambiente e del Dipartimento della Protezione Civile.

La Marina ha inoltre interagito con il Ministero Affari Esteri per aggiornare l'Accordo di cooperazione per la promozione dell'immagine del Paese all'estero, soprattutto negli aspetti connessi con la cultura e la società italiana.

Infine la MM ha fornito i seguenti concorsi per:

- la prosecuzione della cooperazione con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali nel settore dell'archeologia subacquea con l'impiego di un cacciamine;
- il soccorso, con camere iperbariche fisse o trasportabili, a favore di baro-traumatizzati e pazienti bisognosi di ossigenoterapia;
- l'opera di avvicinamento al mare a favore di centinaia di giovani con una serie di corsi di vela per ragazzi e ragazze tra 14 e 17 anni;
- le attività svolte nel Gruppo Operativo Subacquei della Marina a favore di giovani sub diversamente abili.

#### ATTIVITÀ DI SALVAGUARDIA DELLA VITA UMANA IN MARE E DI TRASPORTO DI TRAUMATIZZATI

Le attività connesse alla salvaguardia della vita umana in mare (SAR) rientrano fra i compiti secondari della MM e pertanto vengono svolte sulla base delle richieste che pervengono dall'MRCC di Roma (MARICOGECAP). Per quanto attiene invece ai soccorsi su terra di traumatizzati a mezzo elicottero, questi avvengono a seguito di richieste degli Uffici Territoriali di Governo (ex Prefetture) competenti. Nel 2008 l'attività si è concretizzata in 101 interventi SAR condotti con unità navali, mezzi minori ed aeromobili della MM.

#### TRATTAMENTI DI OSSIGENOTERAPIA

La F.A. assicura grazie alle camere iperbariche fisse o trasportabili in dotazione agli Alti Comandi ed a COMSUBIN trattamenti di ossigenoterapia a favore di baro-traumatizzati e/o pazienti che necessitano di questo specifico trattamento terapeutico. Gli interventi, a titolo gratuito, vengono assicurati sulla base delle Direttive contenute nella Circolare 1069 di MARISTAT del 1986 e riprese nel Dp. n. 11252/1 del 12 aprile 2000 di MARISPESAN. Nel 2008 sono stati effettuati n. 5.002 trattamenti di ossigenoterapia a favore di personale civile e militare.

#### SERVIZIO IDROGRAFIA

Il Servizio Idrografico Nazionale è affidato sin dal 1865 alla MM che lo gestisce dal 1872 attraverso l'Istituto Idrografico della Marina. L'attività dell'Istituto si concretizza in tre ambiti principali: formazione, attività di campagna e di ricerca idro-oceanografica finalizzata al rilievo sistematico dei mari nazionali, produzione e aggiornamento della cartografia e della documentazione nautica ufficiale dello Stato.

#### FORMAZIONE

Nell'ambito dell'alta formazione specialistica il corso di vertice è costituito dal master di secondo livello post laurea specialistica in "Geomatica Marina" organizzato in collaborazione con l'Università di Genova. Il master, aperto a frequentatori militari e civili, è il più completo in Europa per completezza di contenuti e impiego pratico a bordo delle unità idro - oceanografiche della MM. Il master è finalizzato all'acquisizione del brevetto di idrografo riconosciuto in ambito internazionale come massimo livello di specializzazione nel campo. Altre attività didattiche vengono svolte all'interno dell'Istituto per Ufficiali e Sottufficiali della MM, o a favore di enti esterni come l'Accademia della Marina Mercantile o l'Accademia della Guardia di Finanza.

## ATTIVITÀ IDRO - OCEANOGRAFICA

L'attività di raccolta e gestione dei parametri chimico-fisici della massa d'acqua e dei rilievi idrografici nei mari di competenza nazionale (550.000 kmq) viene effettuata attraverso le campagne in mare svolte dalle unità idro-oceanografiche della MM (Nave Magnaghi, Aretusa e Galatea) e attraverso le spedizioni idrografiche e geodetiche.

## NAVE "MAGNAGHI"

L'Unità, in sosta per manutenzione per gran parte dell'anno, è stata poi impegnata nel Mar Ligure per rilievi di caratterizzazione ambientale. Durante la sosta forzata il personale di bordo è stato spesso impiegato nelle attività di spedizioni idrografiche anche con lo scopo di mantenere l'elevato livello professionale specialistico acquisito.

## NAVE "ARETUSA"

Nave Aretusa ha contribuito con rilievi idrografici e geodetici all'aggiornamento della cartografia e documenti nautici in vigore operando nel corso dell'anno in differenti aree in particolare Napoli (Porto di Mergellina e Rada di Nisida), Trieste e Monfalcone.

Nell'ambito della consolidata collaborazione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) l'unità ha condotto un rilievo geofisico (campagna magnetometrica e gravimetrica) in un'area di grande interesse quale il bacino Flegreo e Capo Palinuro.

## NAVE "GALATEA"

Nave Galatea ha svolto un'intensa attività in mare (oltre 1.000 ore di moto tra unità e idrobarca) finalizzata all'aggiornamento della cartografia e dei documenti nautici in vigore in diverse aree quali: Castellamare di Stabia, Torre Annunziata, Sorrento, Marina di Carrara, Cagliari e Capo Teulada e Ventimiglia. Nell'ambito della collaborazione con l'European Spatial Agency (progetto EOREA) l'unità ha condotto rilievi ambientali, idrologici nell'area di Marina di Grosseto per il successivo confronto con dati osservati e registrati da satellite.

Infine è stata condotta una sperimentazione sul litorale di Loano (SV) per la messa a punto di metodologie di determinazione del sedimento attraverso l'analisi di dati elettroacustici (scandagli multifascio).

## SPEDIZIONI IDROGRAFICHE

In occasione della festa della Marina a Venezia nell'Arsenale è stata attivata una spedizione idrografica per il controllo batimetrico della darsena interna e dell'area dragata del canale d'accesso.

Particolarmente rilevante è la spedizione idrografica in corso attivata nell'ultimo trimestre finalizzata alla caratterizzazione e la prospezione di ordigni bellici nei porti pugliesi richiesta dalla Regione Puglia e svolta in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale (ISPRA), l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e il Nato Undersea Research Center (NURC).

#### SPEDIZIONI GEODETICHE

La spedizione ha operato in Sicilia per l'inquadrimento geodetico e la determinazione degli ausili alla navigazione nel porto di Trapani, delle isole di Linosa e Lampedusa e nel Porto antico a Genova.

#### COOPERAZIONI CON ENTI DI RICERCA E ISTITUZIONALI

Sempre più numerose e concrete le attività di cooperazione con i principali enti di ricerca, università, amministrazioni con responsabilità sul territorio e soggetti legati al complesso e dinamico studio del mare e delle sue risorse.

Nel corso dell'anno l'Istituto Idrografico della Marina ha proseguito la definizione di un Accordo Quadro con le regioni rivierasche teso a favorire sinergie, condivisione e gestione di dati. Si sono così formalizzate le collaborazioni con la Regione Veneto e con la Regione Marche che si aggiungono così alla Liguria, già firmataria dell'Accordo nel 2007.

Tra le collaborazioni si segnala la sperimentazione di un mezzo autonomo di superficie USV (Unmanned Surface Vehicle), sviluppato dal CNR di Genova con il contributo del Parco Tecnologico Ligure e la partecipazione al progetto M-REA (Marine Rapid Environmental Assessment): progetto nel quale sono presenti numerosi enti oltre all'IIM (INGV, CNR, ENEA, NURC, CNMCA) e che si propone lo studio di un modello numerico per applicazioni di previsioni utilizzabili nel campo ambientale, ricerca e soccorso, antinquinamento, ecc. attraverso l'utilizzo di dati fisici oceanografici.

#### 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 MM e le relative attività connesse meritano di essere citate:

- la visita tecnico ispettiva condotta su mandato dell'International Hydrographic Organization (IHO) all'Istituto Idrografico Albanese e all'Istituto Idrografico Maltese;
- la partecipazione alle riunioni e alla missione diplomatica del Ministero degli Affari Esteri svolta in Venezuela a seguito del tragico incidente aereo della Transaven avvenuto a sud dell'isola di Los Roques ad inizio anno, che ha visto coinvolti nostri connazionali;



- l'attività NATO ambito Military Oceanography Committee (MILOC) per lo studio dell'oceanografia finalizzata al supporto meteo-oceanografico necessario alla pianificazione e condotta delle operazioni militari aeronavali.

#### PRODUZIONE

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 25000, Carta elettronica, Carta da diporto oltre 13.000) e numerose pubblicazioni, avvisi e documenti nautici (40.000 circa) tra cui la nuova edizione completa di tutti i Portolani completata proprio nell'anno in corso. Particolarmente all'avanguardia la linea di produzione delle Carte da diporto e delle pubblicazioni il cui processo è totalmente digitale.

#### LE CAMPAGNE D'ISTRUZIONE

L'annuale formazione teorica e pratica dei futuri Ufficiali e Sottufficiali della Marina, uno dei riconosciuti punti di forza nella preparazione e aggiornamento tecnico-professionale dei propri uomini, e degli allievi della Scuola Navale Militare "Francesco Morosini", ha avuto il proprio coronamento nel corso delle campagne di istruzione effettuate a bordo delle Navi Scuola.

Di seguito, le principali attività svolte dalle Navi Scuola ed a vela nel corso dell'estate 2008:

##### NAVE "VESPUCCI"

Campagna d'istruzione a favore degli allievi 1<sup>a</sup> classe dell'Accademia Navale in Nord Europa. L'evento principale della campagna è stato la partecipazione alla manifestazione quinquennale "L'Armada 2008" svoltasi a Rouen (Francia).

Attività di rappresentanza post-campagna con la partecipazione al raduno nazionale dell'ANMI a Reggio Calabria, la presenza al Seapower Symposium di Venezia ed, infine, con la sosta a Civitavecchia in occasione 90<sup>o</sup> Anniversario della festa delle Forze Armate.

##### NAVE "SAN GIORGIO"

Campagna d'istruzione a favore della Scuola Navale Militare "Morosini" in Mediterraneo Orientale.

##### NAVE "SAN MARCO"

Campagna d'istruzione in Mediterraneo Centro-Occidentale a favore degli allievi 2<sup>a</sup> classe dell'Accademia Navale.

##### 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 conclusasi con la presenza al 14° Raduno di Vele d'Epoca ad Imperia.

Attività post-Campagna con la Mostra itinerante "Un Mare di Libri" organizzata in collaborazione con la Direzione Generale per gli archivi del Ministero per i Beni e le Attività Culturali ed, infine, la partecipazione al 4° World Conservation Congress a Barcellona in supporto all'attività svolta dal Ministero dell'Ambiente.

#### NAVE "STELLA POLARE E CAPRICIA"

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, "VI Copa del Rey" svoltesi nelle Isole Baleari e, infine, il "Raduno Vele d'Epoca" tenutosi ad Imperia.

#### NAVE "ORSA MAGGIORE"

Campagna d'istruzione in Mediterraneo a favore degli Aspiranti Guardiamarina e dei Guardiamarina dell'Accademia Navale.

#### NAVE "CORSARO II"

Campagna d'istruzione, in Mediterraneo orientale, a favore degli allievi della 2<sup>a</sup> Classe Marescialli di Mariscuola Taranto.

#### NAVE "CAROLY"

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

#### NAVE "ITALIA"

Come già verificatosi nel 2007, anche nel 2008 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 diversamente abili nonché nell'ambito di progetti tesi a coinvolgere quella parte di giovani che hanno presentato problemi di inserimento nella 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.

# AERONAUTICA

## SITUAZIONE ORGANIZZATIVA

### STRUTTURA

La profonda trasformazione organizzativa, iniziata dall'Aeronautica Militare nel 1998 a seguito del D.Lgs. n. 464/1997, ha interessato l'intera struttura comportando, oltre ad evidenti modifiche ordinarie ed organiche anche una revisione concettuale della F.A. che è passata 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 SMD", 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 su 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 SMA con funzioni di indirizzo generale, deputati a fornire supporto decisionale al Capo di SMA 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.diO. (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.d.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.d.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;
- **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*);
- **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;
- **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 della F.A.;
- **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;
- **Ufficio dell'Ispettore dell'Aviazione per la Marina** (*organicamente inserito nello Stato Maggiore della Marina*), per i necessari coordinamenti nel settore;
- **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 al Ruolo ed ai Corpi;
- **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:

#### 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<sup>a</sup> 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.

#### 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<sup>a</sup> Divisione, Centro Sperimentale di Volo;
- la 2<sup>a</sup> Divisione, Supporto Tecnico Operativo Aeromobili, Armamento e Avionica;
- la 3<sup>a</sup> 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 e apparati ed equipaggiamenti in dotazione agli Enti della F.A..

## COMPONENTE FORMATIVA

Il livello centrale è rappresentato dal Comando Scuole dell'AM (*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 del brevetto di "pilota militare" e "navigatore militare".

Il livello intermedio, in fase di revisione ordinativa, è attualmente rappresentato dal Comando Istituti di Formazione Sottufficiali e Truppa dell'AM/Scuola Specialistici che disciplina, sovrintende e coordina tutte le attività formative basiche ed avanzate rivolte al personale Sottufficiale e Truppa.

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

## 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 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 "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 una componente area articolata ed altamente integrata 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, disporrà 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.R.A.M.), 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 Riporto e Controllo Difesa Aerea (GRCD A);
- 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 un AOC rischierabile, da un 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)

Nell’ambito del progetto di riordino della F.A. è stato elaborato un piano per la riorganizzazione del settore CIS di F.A.. Tale piano ha delineato l’accorpamento delle diverse funzioni alle dipendenze del Comando Logistico 3<sup>a</sup> Divisione attraverso un processo di armonizzazione ed integrazione delle diverse articolazioni. La *way*

*ahead* prevista individua una serie di provvedimenti formali e sostanziali da sviluppare con gradualità, per la cui attuazione il Capo di SMA ha dato mandato al Comandante Logistico di procedere in coordinamento con il 1° Rep. di SMA. Nello specifico, l'attuazione dei primi provvedimenti rientranti nelle potestà del Capo di SMA sarà completata entro il giugno 2009. Si prevede comunque che l'intero Progetto possa essere realizzato entro il 2011. Si evidenzia che i provvedimenti ordinativi - organici individuati avranno un minimo impatto sul personale e sugli aspetti logistici.

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 3ª 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 ad un processo di trasformazione dell'intera branca, 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, 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 il corso di qualifica che prevede 4 moduli di cui uno svolto presso il RESTOGE e tre presso la Scuola di Aerocooperazione per una durata complessiva di circa 3 mesi.

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 in corso per il potenziamento del settore sono elencate di seguito:

- l'impiego nel teatro afgano del nuovo pod da ricognizione EO/IR RECCELITE per il TORNADO e l'introduzione in servizio dello stesso pod anche per l'AMX. Il RECCELITE è dotato di sensori elettro-ottici e all'infrarosso e 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 configurati con il pod RECCELITE operano già dal mese di novembre 2008 in Afghanistan in supporto alla missione NATO ISAF;

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 è stata avviata l'acquisizione della nuova versione del PREDATOR denominata "B" che consentirà il potenziamento delle capacità operative nel segmento "Medium Altitude Long Endurance" con sensori di elevate prestazioni; in particolare il programma di completamento e aggiornamento del "Predator A" è suddiviso in due fasi. La prima fase si completerà entro maggio 2009 con la consegna di 3 aeromobili completi di sensori EO/IR e di 2 stazioni di controllo (TGCS - Tactical Ground Control Station); saranno, inoltre, consegnati 2 nuovi sensori ad alta risoluzione (MTS - Multispectral Targeting System) ed una nuova antenna per il controllo satellitare, oltre a tutti gli equipaggiamenti di supporto logistico e parti di ricambio. Al termine della seconda fase, che si concluderà entro l'autunno del 2010, l'AM potrà disporre anche dei 3 aeromobili e degli equipaggiamenti aggiornati, attualmente impegnati in Afghanistan nell'operazione NATO ISAF (International Security Assistance Force).

L'acquisizione del "Predator B" che ha una quota massima operativa doppia rispetto alla versione "A", consentirà il potenziamento delle capacità operative nel segmento "*medium altitude*", inoltre presenta un'autonomia e carichi paganti superiori (costituiti da sensori EO/IR - *Electro-Optical/Infrared*, data link satellitare, sistemi di designazione e puntamento e individuazione di sorgenti laser, radar Lynx SAR - *Synthetic Aperture Radar*, sistemi di guerra elettronica e comunicazione UHF/VHF). Il programma prevede una prima disponibilità di 2 aeromobili e di 1 stazione di controllo (MGCS - *Mobile Ground Control Station*) entro la fine del 2009. La consegna degli altri 2 velivoli e dei restanti equipaggiamenti sarà completata entro la seconda metà del 2010, nel corso del quale si svolgeranno anche i corsi di addestramento degli equipaggi. Con l'acquisizione delle

MGCS si potrà disporre di una stazione di controllo capace di operare entrambe le versioni del Predator, garantendo piena interoperabilità e standardizzazione dei sistemi e la massima flessibilità d'impiego tra le due flotte;

- 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), il cui contratto è stato firmato a dicembre 2008 con Alenia Aeronautica, 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 antisommersibili. Proprio per questo, tale assetto è considerato una soluzione provvisoria in attesa che, intorno al 2020, si renda possibile l'acquisizione di un pattugliatore a medio raggio in grado di operare in ambito NATO o multinazionale in un moderno sistema C4ISTAR. La scelta dell'ATR 72 in versione MP (*Maritime Patrol*), rappresenta l'opzione minima in quanto laddove la tendenza è quella di fondere più capacità (i.e. settore Elint/Sigint) per ottenere dei velivoli multi-missione dotati di prestazioni elevate, con l'ATR-72 tale concetto si deve confrontare con diversi limiti oggettivi.

Grazie alla disponibilità di sistemi di tale categoria integrati in un'ottica "joint e combined" sarà progressivamente sviluppabile una concreta capacità "Time Sensitive Targeting" (TST) indispensabile per un utilizzo ottimale, efficace ed in sicurezza di qualsiasi sistema d'arma moderno.

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" presso la base di Amendola a valenza interforze. 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. 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, sia in campo nazionale che europeo, forte della posizione di rilievo e dell'esperienza acquisita sugli UAV.

#### COMPONENTE MODELLING & SIMULATION (M&S)

Recependo il concetto delineato nelle "linee di indirizzo di *Modelling & Simulation* per lo sviluppo dei Sistemi C4ISTAR della Difesa" lo Stato Maggiore Aeronautica ha inteso dotarsi di un architettura di M&S di tipo federato che valorizzi ed ottimizzi le capacità e le strutture già esistenti in F.A. nonché 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..

In ambito AM, le aree identificate quali preminenti fruitrici 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 geo-distribuito 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, 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 in corso 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, in termini d'approntamento, prontezza ed efficienza, una risposta di livello adeguato, sia per attività operative sia addestrative, 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 F.A. 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, i velivoli F16 del 5° Stormo (Cervia) e del 37° Stormo (Trapani) hanno assicurato il Servizio di Sorveglianza dello Spazio Aereo (SSSA) con il contributo, da parte dei velivoli F-2000 del 4° Stormo (Grosseto), che è andato crescendo fino al raggiungimento della piena operatività, alla fine del primo semestre. Anche il piano di conversione su F-2000 del 36° Stormo ha visto il raggiungimento degli obiettivi prefissati, per cui l'AM è pronta ad offrire i propri assetti dislocati su Gioia del Colle per la NATO QRA(I) (*Quick Reaction Alert - Interceptors*) già dall'inizio di gennaio 2009. Si è, inoltre, consolidata la copertura dello spazio aereo sloveno da parte degli assetti intercettori dell'AM in accordo ad un apposito *Technical Arrangement* stipulato tra NATO e Slovenia.

La F.A. ha consolidato la capacità di intercettazione di aeromobili a bassa velocità (*SMI - Slow Movers Interceptor*), in particolare attraverso l'impiego di MB339 CD del 61° Stormo (Lecce).

Nel 2008, nonostante rispetto al precedente anno si sia registrato un aumento dell'esodo di piloti a domanda (49 cessazioni dal servizio a domanda contro i 41 del 2007), la F.A. ha garantito l'assolvimento di tutti i compiti assegnati.

Per quanto concerne il trasporto aereo, grazie all'impiego del C-130J, l'AM è stata in grado di fornire il supporto richiesto dagli impegni sia nazionali sia internazionali. In particolare, relativamente ai teatri operativi, sono state effettuate 6.427 ore di volo con il trasporto di 2.179 tonnellate di materiali.

Per quanto riguarda l'attività di 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, a seguito dell'incidente occorso il 23 ottobre in Francia, nel quale hanno perso la vita tutti gli 8 militari a