

M-55

GEOPHYSICA

ALL'INSEGUIMENTO DEGLI URAGANI

dell'Ufficio Stampa CNR

Amma (African Monsoon Multidisciplinary Analysis) è l'ultima delle missioni dell'M-55 Geophysica, che si è svolta nel Burkina Faso per comprendere l'impatto del Monzone Africano sul clima dell'Africa centrale. Un'area particolarmente soggetta ai cambiamenti climatici e alla desertificazione, dove, in estate, si sviluppano uragani di grandi proporzioni, che dal continente africano possono giungere fino alle Americhe. Proprio per il potenziale pericolo per il continente americano, anche la Nasa ha partecipato alla campagna Amma.

“Alla campagna partecipano anche altri aerei, ma solo l'M-55 Geophysica è in grado di spingersi tanto in alto da raggiungere i 22 chilometri di quota, esplorando la bassa stratosfera e l'alta troposfera, nell'incudine e al di sopra degli uragani africani”, spiega Leopoldo Stefanutti, ricercatore dell'Istituto di fisica applicata del Cnr di Firenze e direttore del Consorzio europeo Geophysica – GEIE. “Per vedere bene una cosa, bisogna entrarci dentro e l'M55 si alza ad una velocità di 10 metri al secondo e si butta, poi, in questi vortici, sbatacchiato da venti fortissimi e a temperature proibitive. Da Ouagadougou sono stati effettuati cinque voli locali 'letteralmente' all'inseguimento degli uragani”.

“Il gap che originalmente esisteva fra gli USA e l'Europa in questo settore è stato colmato”, sottolinea Roberto Azzolini, coordinatore del progetto Cnr Polarnet e rappresentante permanente del Cnr nell'Assemblea dei Soci del Consorzio. Oggi l'M-55 Geophysica è l'unica piattaforma stratosferica al mondo disponibile per la ricerca scientifica, con una tangenza o quota massima di 22 chilometri e con la possibilità di trasportare fino a 2500 chilogrammi di strumentazione. L'aereo ha effettuato più di 14 campagne internazionali in gran parte del pianeta (Artico, Antartide, Brasile, Seychelles, Australia, Africa centrale, Europa del Sud) ottenendo risultati fondamentali nel campo della chimica dell'ozono (buco dell'ozono) e nella conoscenza della composizione, degli interscambi e della dinamica della troposfera superiore e della stratosfera più bassa, particolarmente nelle regioni critiche come quelle polari e tropicali. Esperienze testimoniate da oltre 100 lavori pubblicati su riviste internazionali qualificate.

Sull'aereo possono essere installati oltre 20 strumenti scientifici differenti, sviluppati in Europa con tecnologie

simili a quelle usate nello spazio e l'equipaggiamento può essere cambiato nel giro di 24 ore.

Tutte le attività scientifiche dell'M-55 sono state coordinate, nel corso degli ultimi sei anni, da “Geophysica-EEIG”, un Consorzio Europeo – con sede a Sesto Fiorentino nell'area della ricerca del Cnr – formato dalle istituzioni scientifiche italiane e tedesche ed integrato da importanti istituzioni scientifiche dei principali paesi europei (Regno Unito, Olanda, Svezia, Svizzera, Francia e la Federazione Russa). L'Italia, attraverso un importante accordo con la federazione russa, ha ottenuto l'uso di questo aereo militare che una volta era utilizzato come velivolo spia dall'Unione Sovietica.

“Per il futuro si stanno aprendo nuove possibilità, non solo nello sviluppo della ricerca atmosferica ed ambientale, ma anche di nuove funzioni nel campo delle applicazioni nell'alta atmosfera e nello spazio”, conclude Stefanutti. “Fra queste, va segnalato lo sviluppo di mini shuttle per voli sub orbitali, la trasformazione dell'M-55 in lanciatore di piccoli satelliti e l'utilizzo dell'aereo nel campo delle telecomunicazioni, per garantire, ad esempio, i collegamenti in regioni soggette a disastri ambientali, fungendo da stazione di alta quota per la ripetizione di ogni tipo di segnali”.

I risultati della decennale attività scientifica e le prospettive future sono state analizzate nel Convegno del 23 ottobre 2006 a Roma presso la sede del Consiglio Nazionale delle Ricerche.



Geophysica GEIE
Leopoldo Stefanutti

☎ 055 5225090 ☎ 348 3324010 - l.stefanutti@geophysica-eeig.cnr.it

Roberto Azzolini

☎ 06 49934485 ☎ 335 5274988 - roberto.azzolini@cnr.it

Ufficio Stampa CNR-INFM

Rosanna Dassisi

☎ 06 49933588 - rosanna.dassisi@cnr.it

Capo Ufficio Stampa CNR

Marco Ferrazzoli

☎ 06 49933383 - marco.ferrazzoli@cnr.it