



AIR TRAFFIC AND ETNA VOLCANIC ASH

Volcanic ashes can be extremely dangerous for aircrafts, as far as causing abrasions to the fuselage and engine failure. Over recent years, the impact of ash from Etna on air navigation has acquired considerable importance, due to the frequent explosive episodes by the volcano and an increase in traffic at the airports of Catania-Fontanarossa, Sigonella and Reggio Calabria.

The Italian Civil Protection Department, in conjunction with ENAC (the Civil Aviation Authority), ENAV (the Company for Air Navigation Services), the Italian Air Force and INGV (the National Institute for Geophysics and Volcanology) has drawn up procedures to provide daily forecast maps of areas potentially affected by ash dispersal and to enable air traffic controllers to be alerted immediately in the event of an eruption.

The Department coordinates the following operations on a daily basis:

- the Italian Air Force and ARPA SIM (Regional Agency for Prevention and the Environment – Hydro-meteorological Service) in Emilia Romagna communicate wind field forecasts for the next 48-hours to the INGV in Catania;
- the INGV inserts the forecast data into mathematical simulation models that consider the characteristics of a typical column of ash from Etna: height, mass and volume erupted, temperature, granulometry, etc.;
- the INGV sends the Department the forecast maps and after comparison with air sectors and approval, these are put at the disposal of the relevant air traffic control boards.

TRAFFICO AEREO E CENERI DELL'ETNA

Le ceneri vulcaniche possono creare condizioni di estrema pericolosità per i velivoli, fino a causare abrasioni alla carlinga e avaria dei motori. L'impatto delle ceneri dell'Etna sulla navigazione aerea ha assunto negli ultimi anni una notevole rilevanza a causa dei frequenti episodi esplosivi del vulcano e dell'aumento del traffico negli aeroporti di Catania-Fontanarossa, Sigonella e Reggio Calabria.

Insieme a ENAC-Ente Nazionale per l'Aviazione Civile, ENAV-Società Nazionale per l'Assistenza al Volo, Aeronautica Militare e INGV-Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, il Dipartimento della Protezione Civile ha elaborato le procedure per fornire mappe previsionali quotidiane delle aree potenzialmente interessate dalla dispersione delle ceneri e per consentire, in caso di eruzione, l'immediato allertamento dei controllori del traffico aereo.

Il Dipartimento coordina quotidianamente queste operazioni:

- l'Aeronautica Militare e l'ARPA SIM-Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente, Servizio Idro-meteorologico dell'Emilia Romagna comunicano all'INGV di Catania la previsione dei campi di vento per le successive 48 ore;
- l'INGV inserisce i dati previsionali in modelli matematici di simulazione che tengono conto delle caratteristiche di una tipica colonna di ceneri dell'Etna: altezza, massa e volume eruttati, temperatura, granulometria, ecc., ed elabora le mappe previsionali;
- il Dipartimento sovrappone le mappe previsionali ai settori di volo e le convalida, mettendole a disposizione degli enti responsabili del traffico aereo.