





La "costellazione" di satelliti europea Galileo. Essi opereranno su tre piani orbitali in orbita MEO (*Medium Earth Orbit*).

sopra le nostre teste, non raggiunse dopo il suo lancio la prevista orbita geostazionaria, a 36.000 km di quota, ma si fermò ad appena 17.000. Grazie ad uno scrupoloso lavoro di analisi e programmazione di manovre dal *team* di controllo a Terra e all'utilizzo dei suoi propulsori, in due anni Artemis ritornò sull'orbita programmata. Qualcosa di ancora più miracoloso ESA lo aveva fatto molti anni prima, con uno dei suoi satelliti scientifici, dedicato alla astrometria: Hipparcos. Anche qui, orbita clamorosamente sbagliata, per di più per una missione fatta di un unico osservatorio orbitante che richiedeva precisioni estreme. Nel giro di pochi mesi, l'orbita fu sistemata e Hipparcos è ora nella storia della astronomia spaziale come uno dei grandi successi europei. Quale che sia il destino di Doresa e Mi-

lena, questo inconveniente non arresterà il dispiegamento della costellazione. Si tratta, forse, di decidere se convenga abbandonare i due appena posizionati sull'orbita sbagliata (diciamo 100 milioni su di un progetto da 5 miliardi e più) e ricominciare, oppure tentare di recuperarli. L'analisi del problema dirà cosa sia meglio, ma ormai non ci possiamo più permettere passi falsi, è giunto il momento, giusto e meritato, di iniziare a raccogliere i frutti promessi da questo servizio di importanza strategica. Nel 2013 il mercato mondiale dei prodotti e servizi di navigazione satellitare globale era stimato a 175 miliardi di euro, cifra che dovrebbe crescere nei prossimi anni per raggiungere prevedibilmente nel 2020 – quando il sistema Galileo completerà la sua configurazione – i 237 miliardi di euro. L'impatto economico di Galileo e

EGNOS (il suo precursore) è valutato in 90 miliardi di euro nei prossimi venti anni, secondo i dati forniti nel dicembre scorso da Antonio Tajani, Commissario Europeo per l'Industria. E questo in aree che vanno dall'*e-commerce* ai telefoni cellulari, dalla gestione del traffico stradale a quello marittimo, fino a quello aereo.

L'Europa (e non solo) aspetta quindi con trepidazione l'imminente arrivo del suo sistema di posizionamento, il terzo dopo USA e Russia e, forse, Cina. Ma questi servizi fanno sempre più gola, tanto che nell'avventura, pare, si starebbero per lanciare anche indiani e giapponesi. Insomma, diventare indipendenti dagli USA per la vocina sulla macchina che ti dice: "Gira a destra..." attira un po' tutti. E come potete ben capire, non certo per la soavità del suo tono. ■