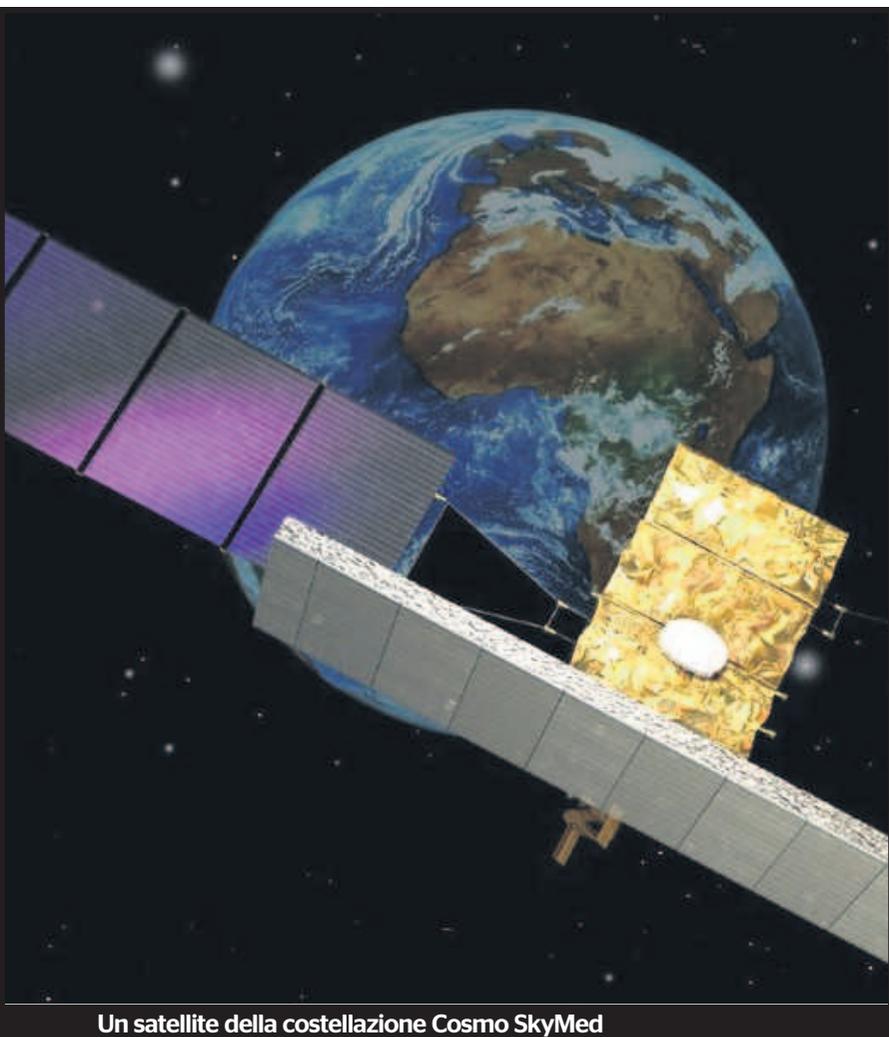


“ Galileo, il sistema satellitare della Ue, entrerà in servizio nel 2013 e conterà 30 satelliti orbitanti su 3 piani inclinati

Sul sito dell'EsA (www.esa.int) si può vedere il lancio effettuato lo scorso 16 febbraio da Kourou dell'Atv, la navetta tutta europea



Un satellite della costellazione Cosmo SkyMed

SELEX Sistemi Integrati, un'azienda del gruppo Finmeccanica, è nata con la produzione di sistemi radar per l'elettronica della difesa, poi si è progressivamente spostata sui radar per uso civile, a partire da quelli dedicati alla meteorologia e successivamente per il controllo e la gestione del traffico aereo.

Lo sviluppo delle tecnologie

“dual use” è stato certamente favorito dal cambiamento del contesto internazionale: le minacce alla sicurezza si sono moltiplicate e a fianco del classico conflitto fra stati, minacce alla sicurezza arrivano da terrorismo, armi di distruzione di massa, criminalità organizzata, sicurezza energetica, cyber crimine, ma anche cambiamento climatico e disastri naturali. Per rispondere a una gamma così vasta di rischi si sono sviluppati sistemi di sicurezza e difesa capaci di integrare tecnologie dalle molteplici applicazioni, come protezione del territorio, delle infrastrutture e della popolazione, gestione di grandi eventi e di calamità naturali e difesa da attacchi convenzionali. Anche la crisi economica “gioca a favore” dello sviluppo delle tecnologie duali. Con i bilanci pubblici sotto pressione, e quindi anche quelli della difesa, il settore della sicurezza è di-

ventato centrale nelle strategie di sviluppo dell'industria della difesa. Inoltre minori risorse per gli investimenti in ricerca e sviluppo significa selezionare con molta più attenzione di prima le tecnologie da sviluppare e la caratteristica “dual use” rappresenta ormai un requisito imprescindibile oltre che un vantaggio economico. Secondo il presidente di Finmeccanica Pier Francesco Guarguaglini «il ruolo dell'industria della Difesa va ben al di là della pure e semplice produzione e commercializzazione di armamenti. Ma si inserisce in modo organico nel tessuto industriale e ne costituisce un elemento trainante per lo sviluppo della tecnologia e della competitività». Questo, dice Guarguaglini, accade anche in tempi di crisi economica, laddove da più parti si chiede un ridimensionamento degli investimenti nella difesa per concentrare le scarse risorse disponibili in settori più vicini alla vita reale dei cittadini, come l'istruzione e la sanità. «Ma non va dimenticato - osserva il presidente di Finmeccanica - che il settore della Difesa da solo rappresenta il 12% degli investimenti del nostro Paese in ricerca e sviluppo, e ha un effetto trainante sull'economia ben superiore alle sue dimensioni, pari all'1% del Pil». ♦

Cosmo, l'«occhio» italiano che vede oltre le nuvole

Il sistema di quattro satelliti completato a fine 2010. È costato un miliardo, permette di monitorare la Terra anche in caso di terremoti e disastri naturali

Il caso

M.B.

Cosmo SkyMed, l'«occhio» che vede oltre il buio e le nuvole, è il primo sistema duale - civile e militare - di satelliti radar di osservazione terrestre. Nasce come sistema italo-francese da un accordo intergovernativo bilaterale siglato nel 2001 a Torino. Si tratta di una costellazione di quattro satelliti per l'osservazione della Terra dallo spazio, mediante un radar ad apertura sintetica (SAR) in banda X, che può operare sia di giorno sia di notte, anche in caso di nuvolosità. Ha applicazioni di tipo civile e militare, nella gestione dell'ambiente, in particolare dei disastri naturali, e nella sorveglianza militare. È stato realizzato dall'azienda italiana Thales Alenia Space Italia (ex Alenia Spazio) per conto dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), mentre la società Telespazio ha realizzato l'intero segmento di terra e quello di logistica integrata.

Il radar ad apertura sintetica è stato sviluppato a partire dalla fine degli anni novanta con il programma SAR 2000, finanziato dall'ASI. Il contratto definitivo tra Finmeccanica e ASI è stato firmato il 21 dicembre 2004 per un valore di 775 milioni di euro per i primi tre satelliti, circa un miliardo in totale. Il programma è stato finanziato in parte dal ministero dell'Istruzione e in parte dal ministero della difesa.

Il primo satellite della costellazione è stato lanciato il 7 giugno 2007 dalla base californiana di Vandenberg, l'ultimo nel novembre 2010. Il centro spa-

ziale del Fucino, in provincia dell'Aquila, ospita il Centro di controllo della costellazione, che gestisce le fasi di acquisizione dei satelliti dopo il lancio e la loro successiva messa in orbita, le attività di comando e di controllo e quelle di pianificazione delle richieste di acquisizioni di immagini. Il centro spaziale di Matera, gestito da e-GEOS (uno società costituita da ASI e Telespazio) invece, è responsabile dell'acquisizione, del processamento e della distribuzione dei dati rivelati dai 4 satelliti per le applicazioni civili. E-GEOS è inoltre responsabile della commercializzazione a livello mondiale dei dati.

Il lancio del quarto satellite ha consentito di aumentare le immagini trasmesse ogni giorno da da

L'idea

Il radar ad apertura sintetica nasce con il programma SAR 2000

L'Aquila

Il centro spaziale del Fucino ospita il Centro di Controllo

1.350 a 1.800 e con un intervallo ridotto a quattro-sei ore. Si tratta del «primo sistema di osservazione della Terra completamente concepito e costruito in Italia», ha spiegato il presidente dell'Asi Enrico Saggese. Il sistema consente di verificare modifiche e variazioni millimetriche del suolo o le evoluzioni che possono subire tutte le situazioni di rischio. Cosmo SkyMed è stato utilizzato per organizzare gli interventi in varie situazioni di emergenza, dalla marea nera nel Golfo del Messico ai terremoti in Cina e in Abruzzo. ♦