Il fatto

Interamente progettato, sviluppato e fatto lanciare da un'azienda bresciana il minisatellite pesa appena 25 chili

Meg, un occhio privato italiano controlla meteo e ambiente

ANTONIO LO CAMPO

UN PICCOLO SATELLITE PRIVATO ITALIANO PER MONITORARE I FENOMENI AMBIENTALI. IN ORBITA DA UN ANNO UN MODELLO PREOPERATIVO

Si chiama "MegSat", ma non deve ingannare la sigla che può far pensare a un "mega satellite" dalle enormi dimensioni. Ciò che davvero è "mega", però, sono l'idea e le tecnologie messe a punto per far sì che il "MegSat" diventasse il primo satellite italiano sviluppato e lanciato da un'azienda privata, il Gruppo Meggiorin (ecco la ragione del "Meg" iniziale), che ha sede a Brescia. E l'obiettivo principale di questi piccoli satelliti è quello di effettuare il monitoraggio ambientale, in particolare su fenomeni atmosferici e risorse del territorio.

Il primo satellite della serie, definito "MegSat 0" poiché considerato pre-operativo, è stato messo in orbita il 28 aprile 1999 da un razzo russo "Cosmos", e finora ha svolto con regolarità il lavoro previsto. Dalla sua orbita a 580 chilometri di quota dalla Terra, "MegSat 0" tiene sotto controllo il nostro pianeta con i suoi strumenti, che vengono collaudati in vista del primo satellite operativo "MegSat 1", che un altro vettore russo lancerà entro la fine di quest'anno.

Le cose vanno talmente bene che proprio nei giorni scorsi la società di via Triumplina ha firmato un accordo con la società internazionale "Intospace", che commercializza le attività spaziali, per poter ospitare apparati di rilevamento dati da parte di enti di ricerca interessati.

«Pur nel suo piccolo, MegSat si sta ingrandendo - dice l'ingegner Borghesi, responsabile Divisione spazio del Gruppo Meggiorin -. L'accordo sarà valido per i prossimi satelliti, quelli operativi, che già stanno per essere sviluppati, e che lanceremo al ritmo di uno o due per anno, a seconda delle esigenze commerciali. Potranno essere ospitati sensori, giroscopi, sistemi di controllo termico e componenti per supportare i più diffusi sistemi commerciali, e quindi telefonia globale, trasmissione e collegamento dati».

Il "MegSat" rientra nella categoria dei piccoli satelliti realizzati con tecnologie avanzate, che oggi vanno di moda e hanno mercato. La società bresciana, già da tempo leader per la distribuzione della telefonia cellulare Motorola, è nata nel 1969, più o meno nel periodo del primo sbarco lunare; era quindi predestinata ad aprire un settore spaziale, che ha concretizzato nell'aprile dello scorso anno un grande primato.

Il "MegSat 0" è un micro-satellite di 44 per 40 centimetri alla base, 50 centimetri di altezza e una superficie ricoperta di celle solari per una potenza di soli 25 watt, compensata da un sistema di ricevitori e trasmettitori ad alto rendimento, in modo da garantire l'invìo di una notevole quantità di dati.

Il "MegSat 1" sarà però più grande di questo predecessore (quasi sessanta chilogrammi di peso contro i venticinque del "MegSat 0"), e avrà tra i compiti principali quello di studiare le aurore boreali, con uno strumento progettato dal professor Roberto Stalio, dell'università di Trieste, e costruito dal Consorzio Carso. Si tratta di uno spettrometro che traccerà una mappa delle emissioni ultraviolette ad alta energia generate dalle aurore boreali, e le correlazioni che esse hanno con l'attività solare. Vi sarà anche un esperimento progettato dal Centro "Mars" di Napoli, specializzato per studi in microgravità, sul comportamento e la possibile mescolazione tra fluidi in condizioni di relativa assenza di gravità.

In questo momento, il satellitino attualmente in orbita sta sperimentando i sistemi di bordo e i collegamenti con la stazione di terra situata a Brescia. L'acquisizione di dati relativi a stazioni meteorologiche remote (velocità e direzione del vento, temperature, quantità di pioggia ecc.), e le risorse del territorio (analisi delle acque, livelli idrologici di acqua e neve, umidità dei terreni) sono preziosi per esercitare controlli costanti e per aggiornare le banche dati.

La funzione del sistema di rilevamento e trasmissione dati basato su questi microsatelliti - ci ricorda Borghesi - è di favorire l'accesso di enti e amministrazioni a questo tipo di servizi spaziali, garantendo vantaggi in termini operativi e risparmi notevoli sui costi di esercizio.

Inoltre i sistemi di controllo dei "MegSat" permettono di acquisire dati riguardanti serbatoi di gas liquido, benzina, acqua, granaglie, farina, cemento e altre risorse, e per controllarne le quantità in giacenza nei serbatoi, in modo tale da evitare sprechi inutili. Si possono anche ottenere statistiche sui consumi, ovviamente sulle zone "coperte" dal raggio d'azione del "MegSat", e con il sistema tecnologico progettato per questi satelliti è possibile provvedere alla fatturazione automatica dei consumi.

In pratica con questo "Sputnik privato italiano" si può ricevere la bolletta dal gas non più dal fattorino, ma direttamente dallo spazio.

INFO

Nel 2003 nove sentinelle spaziali

È previsto a partire dal 2003 il lancio dei nove piccoli satelliti che formeranno la prima costellazione-sentinella contro le catastrofi ambientali. Saranno in grado non solo d'identificare una petroliera che lava la cisterna in mare, ma di controllarla ripetutamente e costantemente. La rete dei satelliti sentinella è il frutto dell'accordo tra Italia (Agenzia spaziale italiana) e Argentina (Commissione nazionale per le attività spaziali) nell'ambito del protocollo d'intesa italo-argentino sulle attività spaziali e tecnologiche. Della costellazione, che potrà essere completata in orbita nel 2005, faranno parte i sette satelliti italiani della missione Cosmo-Skimed e due argentini della Saocom.

L'Italia dallo spazio. I nuovi satelliti per il monitoraggio ambientale sono sempre più piccoli ma sempre più ricchi di tecnologia

Ipertesto

Il birdwatching ha una guida tutta italiana

Il birdwatching, l'osservazione degli uccelli in natura, non è più un'attività riservata a una ristretta élite: può al contrario essere considerata come una vera e propria terapia antistress e buon viatico "per un'ecologia dei rapporti umani". L'attività ha già contagiato migliaia di italiani, che, già "armati" di binocolo, potranno ora contare su una guida nuova di zecca, ricchissima d'illustrazioni e informazioni, che farà invidia ai colleghi anglosassoni, i padri del birdwatching. È stata infatti appena presentata dall'editore Calderini Edagricole l'opera di Francesco Mezzatesta e Lorenzo Dotti "Uccelli d'Europa", la prima guida da campo tutta italiana che descrive 853 specie in 182 tavole a colori. Francesco Mezzatesta, ecologista storico e tra i fondatori della Lipu (Lega italiana protezione uccelli), già autore di numerose opere naturalistiche, ne ha curato i testi, mentre le splendide tavole sono affidate all'illustratore naturalista e acquarellista Lorenzo Dotti. «Gli uccelli, come diceva Leopardi, sono gli esseri più lieti che esistono sulla Terra – ricordava Fulco Pratesi alla presentazione del libro, stampato sotto l'egida del Wwf – e la loro osservazione è una bellissima attività per tutti noi, stressati e macinati da questa maledetta vita cittadina». «Il volteggiare di un'aquila reale in una valle è una delle emozioni più forti che si possa provare», gli fa eco Francesco Mezzatesta. Il libro di Edagricole, editore che ha saputo sposare l'originaria connotazione agricola con i più recenti richiami "ambientalisti", descrive la biodiversità dell'avifauna oltre i confini europei e del Paleartico occidentale. Scoprendo la diffusione delle specie nei diversi territori riproduttivi e di svernamento, il lettore potrà compiere un viaggio fantastico insieme agli uccelli attraverso mari, boschi, montagne, deserti, brughiere, coste e paludi. E il birdwatcher appassionato non mancherà di portare questa guida con sé nelle sue passeggiate naturalistiche. L.B.

Domani su

Metropolis
Le cento città

Alto Adige
Stiamo bene così
Dario Ceccarelli

Immigrati
A.A.A. cercansi con competenze
Bruno Cavagnola

Ponte sullo Stretto
Dopo trent'anni sì o no d'autunno
Oscar De Biasi

Bergamo
Dove il Comune è l'azienda di famiglia
Paola Rizzi