

Il fatto

Frutto della collaborazione tra Nasa e Cnes
il piccolo satellite sorveglierà per cinque anni
i mari e la loro influenza sull'atmosfera

"Giasone", l'Argonauta spaziale sentinella del clima della Terra

ANTONIO LO CAMPO

UNA PATTUGLIA DI SATELLITI CONTROLLERÀ I MOTI ONDOSI DI MARI E OCEANI PER STUDIARNE GLI EFFETTI SUL CLIMA DEL NOSTRO PIANETA

Si chiama "Jason-1", che italianizzato sta per "Giasone 1", ed è un satellite della Nasa destinato a una missione oceanografica tra le più importanti finora effettuate, e a fornire risposte sui dubbi ancora irrisolti del sempre attuale e complesso problema dell'effetto serra.

Il nome "Jason" o "Giasone" si riferisce al leggendario eroe greco della mitologia, che per riconquistare il vello d'oro, con un'operazione imposta da suo zio Pelia, organizzò la spedizione degli Argonauti e con l'aiuto di Medea compì felicemente l'impresa.

Per la verità, "Jason" è anche un acronimo dalle iniziali in inglese del progetto: "Joint Altimetry Satellite Oceanography Network", vale a dire "Rete oceanografica di missione congiunta altimetrica da satellite".

Ma al di là della complessità della sigla tecnica, la più celebre avventura di Giasone viene presa come buon auspicio per dare il via entro la fine di quest'anno a una missione che la Nasa realizzerà con il contributo scientifico dell'agenzia spaziale francese Cnes.

Anche l'Italia parteciperà al progetto: l'azienda Laben, del Gruppo Alenia, che ha sede a Vimodrone, in provincia di Milano, è responsabile del sistema che consentirà al satellite di scambiare dati con il sistema satellitare Gps.

Proprio in questi giorni il piccolo satellite, pesante 500 chilogrammi, viene integrato con i vari apparati tecnologici di bordo: Jason-1 verrà trasferito tra poche settimane al poligono spaziale californiano di Vandenberg, per essere collocato insieme a un altro satellite, nell'orbita di un razzo Delta II 7920: l'ultimo stadio del vettore della Mc Donnell Douglas lo piazzerà in un'orbita di 1.336 chilometri di quota, e la base di terra che ne seguirà le rivoluzioni orbitali si troverà presso il Jet Propulsion Laboratory di Pasadena, famoso per essere il centro di controllo di tutte le missioni di sonde interplanetarie della Nasa.

Da quel momento "Jason-1" inizierà a puntare gli strumenti verso il nostro pianeta alla caccia di indizi su obiettivi che hanno nomi ben precisi: El Niño, effetto serra, ozono, oceani, atmosfera.

Verranno così attivati un ra-

INFO

Registro europeo emissioni inquinanti

La Commissione Ue ha deciso di creare un registro per le emissioni inquinanti, nel quale raccogliere i dati relativi alle emissioni di 50 sostanze chimiche. Il registro, pubblico, raccoglierà tutte le informazioni che giungono da circa 20.000 installazioni industriali nell'Unione. La Commissione sottolinea che questa banca dati permetterà alle industrie così come ai cittadini di paragonare le performance ambientali delle installazioni o dei settori industriali nei diversi paesi. Le autorità pubbliche, in particolare, potranno utilizzare i dati per controllare i progressi realizzati nel rispetto degli obiettivi ambientali fissati dai protocolli internazionali.



dar-altimetro del Cnes francese chiamato "Poseidon", un sistema di tracciamento dati Doppler sempre del Cnes denominato "Dorig", e poi gli apparati Nasa: un radiometro ricevitore a microonde, un retroflettore di luce laser, che sparerà il suo fascio di luce verso la Terra per il puntamento preciso della posizione del satellite, e il già citato sistema per lo scambio dati con il Gps.

"Jason-1" è destinato a essere solo il primo di una rete satellitare dedicata alla sorveglianza atmosferica e oceanografica da completare entro i prossimi cinque anni: rispetto ai predecessori, questo satellite consentirà di

ridurre a meno di 30 millimetri l'approssimazione nelle misurazioni del livello degli oceani, fornendo indicazioni sempre più precise.

"Giasone", primo satellite di una serie detta di "Argonauti dello spazio", che giustificano una volta di più il suo nome, resterà operativo per almeno cinque anni, e sarà necessaria un'ora per ricevere i suoi dati a terra: saranno informazioni senza precedenti, così assicurano i responsabili della missione, e precisione circa i moti ondosi e le loro influenze sul clima in tutto il pianeta.

Nasa e Cnes hanno in pro-

gramma la realizzazione di un compact disc che conterrà circa un'ora di immagini digitali, audio e fotografie che descrivono l'importanza della missione e i risultati scientifici ottenuti dal progetto. Un'ottima idea per divulgare anche a scopo didattico l'importanza di ciò che fanno anche satelliti poco "spettacolari" come questo, che non avranno mai un impatto molto forte sui media e l'opinione pubblica come altre missioni spaziali, ma che meritano attenzione per il contributo "silenzioso" che consente di comprendere meglio i vari problemi che attanagliano l'ambiente del nostro "pianeta azzurro".

CANADA

Antrace, moria tra i bisonti

Ventidue carcasse di bisonti morti per antrace sono state ritrovate nel parco nazionale canadese di Wood Buffalo. Lo ha detto la direttrice del parco, Josie Weninger. L'accesso alla parte terrestre del parco è stata vietata ai visitatori per evitare i rischi di contaminazione a causa del contatto con le carcasse infette. L'ultima epidemia nel parco risale al 1991.

Piogge torrenziali flagellano in questi giorni l'India provocando alluvioni. Gli "Argonauti" dello spazio studieranno questi e altri fenomeni meteorologici anomali

Spazio

Astronauti ibernati o in letargo?

L'ibernazione nei viaggi spaziali è solo da relegare ai film di fantascienza? Qualcuno ci sta pensando da tempo per applicarlo nella realtà sostenendo che l'unico metodo per inviare equipaggi umani verso le stelle, e quindi in viaggi spaziali che devono superare i limiti dell'età media di un essere umano, è di addormentarli in contenitori frigoriferi. Non siamo ancora a questi livelli, ma il professor Kondo, giapponese del Mitsubishi Kasei Institute of Life Sciences, è convinto che si possano fare importanti passi avanti. Kondo guida un team di ricercatori che si occupano d'ibernazione, anzi di "ibernation", che per la verità in inglese significa "letargo"; ma sembra che in realtà tra le due situazioni non ci sia una grande differenza. Studiandone la possibilità per futuri viaggi interstellari, il team di Kondo cerca di capire ogni piccolo particolare degli effetti del letargo sugli animali, soprattutto su orsi e scoiattoli: il ricercatore nipponico è convinto che studiando questi effetti sia possibile indurre meccanismi simili anche sull'uomo, che può affrontare, in una sorta di lungo letargo, forse senza nemmeno ricorrere a dei letti-congelatore, una missione spaziale che duri almeno un secolo. Questo sistema - ricorda Kondo - è il più efficace per ridurre i rischi dovuti all'attraversamento di fasce radioattive nel cosmo e i rischi tecnici di guasti ai sistemi che rendono possibile la vita su un'astronave per decenni.

Questo tema, non poteva che essere affrontato in un convegno internazionale più che indicato: "Missioni verso il sistema solare esterno e oltre", organizzato dal Politecnico di Torino insieme all'Accademia internazionale d'astronautica, e dal Comitato per l'esplorazione interstellare, che si è tenuto ad Aosta dal 3 al 5 luglio scorsi. Il convegno ha raggruppati ricercatori di varie nazioni su temi anche meno "fantascientifici", legati alle attuali missioni di sonde automatiche impegnate in missioni oltre i confini di Giove e verso l'Europa, come la euro-americana "Cassini" che raggiungerà Saturno nel 2004, o come la "Pluto Express" della Nasa che verrà lanciata tra qualche anno per esplorare Plutone, ultimo della famiglia di pianeti del sistema solare e unico ancora mai visitato da una sonda spaziale.

A. Lo C.

ENERGIA

Riscaldamento dal mare

Riscaldare le case sfruttando l'energia termica del mare. È l'obiettivo del consorzio Climare, che nascerà presto a Sestri Levante (Genova). Anche il consiglio d'amministrazione di Enel distribuzione e della holding hanno deciso di entrare a far parte, al fianco di Cnr, Università degli studi di Genova, Fondazione Mediterraneo e ditte private. La finalità di questa struttura sarà quella di promuovere l'utilizzo dell'energia termica contenuta nell'acqua del mare per la climatizzazione degli ambienti, sostituendo i tradizionali sistemi di combustione. Questo, oltre a contribuire a un notevole risparmio economico e a una maggiore affidabilità degli impianti, consentirà di ridurre del 60% le emissioni di gas a effetto serra.

ECO-GRAFIE

Paasilinna, il mondo visto con una lepre in tasca

MARIA SERENA PALIERI

«V a dove ti porta la lepre: ribattezziamolo così, tamarosamente, il romanzo con il quale lo scrittore lappono-finlandese Arto Paasilinna nel 1975 ha fondato il genere umoristico-ecologico (pubblicato in italiano cinque anni fa da Iperborea con un titolo che allude piuttosto allo zodiaco cinese: «L'anno della lepre»). Ribattezziamolo alla Tamaro non perché Paasilinna scriva in modo edificante: è, al contrario, un signor dissacratore. Ma perché la piccola lepre coprotagonista del libro è il simbolo dell'istinto al quale il protagonista, Vatanen, decide di abbandonarsi. Fatto il gran salto, si ritrova in un romanzo picaresco: su e giù per la Finlandia, tra boschi, paludi, villaggi e città, queste ultime solo quando proprio non può farne a meno. Quando, cioè, l'animale è malato e ha bisogno di un veterinario.



Tutto comincia con due professionisti annoiati che tornano a casa in macchina dopo un viaggio di lavoro: un giornalista, appunto Vatanen, e un fotografo, abituati, tra maschi, a trattarsi in modo brutale. Appare un leprolo all'improvviso e la macchina lo investe. Il foto-

grafo vorrebbe infischiarne. Vatanen invece scende e comincia a cercare la lepre nella foresta dove si è rintanata. La trova, le ingessa con un ramoscello e un fazzoletto la zampa rotta, scioglie il suo spavento e la conquista. Se la prende in braccio, ferita e calda. E resta lì, nel bosco che diventa buio, mentre il fotografo strombizza e lo chiama dal bordo della strada. Resta lì e, con il piccolo selvatico animale sul petto, passa in rassegna in un lampo la propria vita: con una moglie che non ama, che compra per sé e per lui vestiti brutti e scomodi e che è "cattiva", un lavoro che è diventato per niente appassionante e mistificatorio, i pomeriggi passati al bar dell'angolo a bere birra tiepida per dimenticare la vacuità di tutto. Dopodiché Vatanen, mentre il fotografo lo molla lì senza un rimpianto, s'inabissa nella foresta con la lepre in braccio.

Viaggiare con un animale selvatico ed entrarci in simbiosi comporta entrare in un mondo imprevedibile, parallelo a quello abituale: bussare, per esempio, dal guardiacaccia che spiega che la lepre va nutrita con agrostidi, lattiro e tutte le vecce, o con trifoglio ibrido o rametti di mirtillo, poi imparare, queste piante, a riconoscerle nei campi. Significa entrare nella società di quelli che, per un motivo o per l'altro, in vita loro hanno avuto a

che fare con una lepre e che perciò per strada attaccano discorso. Significa risvegliare istinti animalisti e giocherelloni perfino in poliziotti e generali. E incontrare un ex commissario di polizia che ti racconta il suo grande segreto: l'indagine che, con risultati strabilianti, da vent'anni conduce privatamente sul mito nazionale, il presidente Kekkonen. Vatanen, sostituisce la lepre al Super Ivo, si caccia in una serie di situazioni fuori della norma, selvaggio.

Fa sei mesi di vita salubre da tagliaboschi, poi si ubriaca per sette giorni e quando si sveglia si ritrova fidanzato e quasi bigamo, si unisce ai volontari che vanno a spegnere l'incendio più grande che abbia mai minacciato i boschi della Finlandia e preferisce però guardare lo spettacolo maestoso degli alberi in fiamme stando a bagno dentro un torrente, salva con perizia una mucca che s'inabissa in una palude, impara a sciare in condizioni proibitive, a riparare capanne, a far fuggire un orso, viene coinvolto nelle esercitazioni militari che americani, brasiliani e svedesi fanno in Lapponia e sperimenta il carcere. Se vai dove ti porta una lepre, dice Paasilinna, diventi un sovversivo. Un battagliero e non violento sovversivo. Con una forza da Ercole. Se serve per restar liberi, col piccolo animale selvatico in tasca.

Territorio

Supplemento settimanale diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità
Direttore responsabile
Giuseppe Caldarella

Iscrizione al n. 288 del 19/06/1999 registro stampa del Tribunale di Roma
Direzione, Redazione, Amministrazione:
00187 Roma, via Due Macelli 23/13
Tel. 06/699961, fax 06/6783555
20123 Milano, via Torino 48
Per prendere contatto con ECOLOGIA E TERRITORIO telefonare al numero 06/699961 o inviare fax al 06/6783503 presso la redazione romana dell'Unità e-mail: et@unita.it

per la pubblicità su queste pagine:
P.I.M. Pubblicità Italiana Multimedia S.r.l. - 02/748271
Stampa in fac simile
Se.Bc. - Roma, via Carlo Pesenti 130
Satim S.p.A.
Paderno Dugnano (MI)
S. Statale dei Giovi 137

Distribuzione: SODIP
20092 Cinisello B. (MI), via Bettola 18

