

04RAISIN
Not Found
04RAISIN

L'Unità 2

04RAIDES
Not Found
04RAIDES

MERCOLEDÌ 4 DICEMBRE 1996

Sensazionale scoperta della sonda «Clementine»: nel polo sud un lago profondo trenta metri

Un ghiacciaio sulla Luna

Un sistema
più «vivace»
del previsto

PIETRO GRECO

QUELLA GROSSA pozza d'acqua gelata che la sonda «militare» *Clementine* ha scoperto lì, sulla faccia nascosta ed eternamente buia della Luna, ne è solo l'ultima conferma. Il nostro sistema solare, il giardino di casa in termini astronomici, è un luogo molto più vario, molto più strano e molto più «vivo» di quanto si pensasse solo qualche anno fa. Non è, il nostro sistema solare, un luogo senza storia, dove non accade nulla se non sul terzo dei suoi pianeti interni (la Terra). Non ci sono solo un bruciatore (pressochè) eterno, il Sole, uno spazio (quasi) vuoto e nove pianeti, la metà rocciosi e la metà gassosi, ma tutti, tranne uno (la Terra), a immagine e somiglianza del deserto. C'è molto, molto di più. E di molto più dinamico.

Ce l'ha letteralmente disvelata, questa immagine «vivace» del nostro sistema solare, una serie, neppure molto numerosa ma preziosa, di «unmanned spatial missions», di missioni spaziali senza uomini a bordo, realizzate negli ultimi anni. Non a caso gli anni in cui lo spazio ha cessato di essere una frontiera per la politica, ed è diventata una «semplice» frontiera di conoscenze. Da quando la scienza ha preso il posto del confronto ideologico, l'esplorazione dallo e dello spazio ha prodotto, peraltro a costi decisamente più contenuti, un'impennata nelle nostre conoscenze. E ha modificato l'immagine stessa del nostro sistema solare.

Negli ultimi mesi abbiamo visto «da vicino» tutti i pianeti e i «corpi piccoli» che ruotano intorno alla stella Sole. E li abbiamo trovati tutti molto «attivi». Insomma, la fine della *guerra fredda* e l'inizio di una politica «tutta scientifica» dello spazio ci ha regalato in poco tempo una serie così grande di nuove conoscenze da modificare la nostra visione del cortile di casa.

Così può capitare che persino una sonda, nata e progettata per scopi militari, finisca per rivelare la presenza, sconosciuta ma non inattesa, di acqua sulla Luna desolata descritta dall'ignaro Armstrong. Una scoperta che, tra l'altro, fornisce un non trascurabile sostegno alla teoria che siano stati comete e asteroidi a portare l'acqua, il composto della vita, qui sulla Terra.

Il giusto entusiasmo per la scoperta di *Clementine* non deve però abbassare la soglia critica che deve continuare a guidare l'esplorazione dello spazio in tempi di budget decrescenti. La costruzione di una colonia spaziale sulla Luna, subito evocata perché sarebbe resa più facile dalla minima presenza d'acqua trovata, una costosa «manned mission», ha una sua reale utilità scientifica o serve ad appagare solo il nostro immaginario?

■ C'è un piccolo ghiacciaio sulla Luna. Profondo una trentina di metri, esteso quando un laghetto alpino, si trova all'interno del più grande cratere del nostro satellite, più o meno in prossimità del suo polo sud. La scoperta, che smentisce l'immagine di una Luna composta da sabbia e rocce e totalmente priva di acqua, è stata fatta alcuni mesi fa dal satellite militare americano *Clementine* e annunciata al mondo ieri, dopo che gli scienziati si sono convinti che quella «cosa» in fondo al cratere è proprio ghiaccio, e non qualche altro liquido o gas congelato nelle basse temperature lunari. L'importanza della scoperta non è solo scientifica: dà una speranza di vita sulla Luna all'uomo e può essere molto importante per il futuro delle esplorazioni spaziali. L'acqua ghiac-

Ora più facile
creare
una stazione
spaziale
autonoma

N. RICCOBONO
A PAGINA 4

ciata potrebbe essere bevuta o trasformata in ossigeno respirabile, consentendo di colonizzare la Luna e farne la piattaforma di lancio per altre missioni. La sonda era stata lanciata un anno fa e lo scopo era militare: era stata programmata per provare strumenti da guerra stellari e solo per un caso ha «visto» il ghiaccio. Il problema, per gli scienziati, è capire come si è formato. L'ipotesi più attendibile è quella di una cometa schiantata sul nostro satellite 3,6 miliardi di anni fa. L'impatto ha prodotto il cratere e ha liberato le molecole di idrogeno e ossigeno che formavano minuscole gocce d'acqua trasportate dalla coda della cometa. Il liquido si è congelato dato che il cratere è sulla faccia oscura della Luna a 150 gradi sotto zero.



Ufficiale l'addio di Velasco
«Un ciclo è finito
ora giro pagina»

Velasco ha ieri lasciato ufficialmente la Nazionale di pallavolo. Ha escluso che nel suo futuro ci sia un'altra nazionale maschile. Forse potrebbero esserci le azzurre. «Questa si sarebbe una nuova sfida...».

LORENZO BRIANI A PAGINA 11

Stasera Milan-Rosenborg
Per Sacchi è già
proibito perdere

Sacchi torna stasera sulla panchina del Milan. Ci torna in una partita di Champions League facile sulla carta ma che i rossoneri devono assolutamente non perdere. Intanto Trapattini ribadisce: «Alla Nazionale dico no».

BOLDRINI CECCARELLI VENTIMIGLIA A PAGINA 9

Su Raidue documentario-verità
Beatles, avventura
in tre puntate

Stasera su Raidue finalmente in onda la prima delle tre puntate di *The Beatles: la grande avventura*, il famoso documentario sui quattro di Liverpool. A doppiarli Chiambretti e Frizzi. E all'incontro stampa, Freccero attacca Letta.

ALBA SOLARO A PAGINA 6

**La pubblicità
in punta di piedi**
Vent'anni fa moriva la trasmissione più amata

GABRIELLA GALLOZZI A PAGINA 3

È morto Duby, «cronista» del Medioevo

È morto Georges Duby. Il grande storico francese se ne è andato all'età di 77 anni nella sua casa di Aix-en-Provence, nel sud della Francia. Era da tempo malato di cancro. L'annuncio è stato dato ieri dalla casa editrice Gallimard. Membro dell'Accademia Francese, Duby era uno dei massimi esperti del Medioevo a cui ha dedicato gran parte della sua produzione («L'arte e la società medievale», «Il cavaliere, la donna, il prete» tra gli altri).

I SERVIZI
A PAGINA 2

LA MORTE DI DUBY è un lutto grave per la storiografia internazionale. Ed è una morte che dà malinconia. Con lui scompare uno degli ultimi maestri di quella «rivoluzione storiografica» che ha fatto grande il Novecento francese, e che ha avuto nelle *Annales* di Febvre e Bloch la sua fonte paradigmatica. Egli ha vissuto i decenni dell'*epoca felix* tripartita, di quella rivoluzione, quando il «mestiere di storico» parve grandeggiare come non mai sulla scena culturale. Ha vissuto l'epoca del «Plaisir de l'historien» (così titolò nel 1986 il suo contributo agli *Essais de géographie* raccolti da Nora), quando ad uno storico era «concesso di lavorare gioiosamente». Si è spento nel momento del «declino della scuola storica francese», in un'epoca in cui l'«ambiente» gli appariva ormai incupito. «Tutto si è sciupato, guastato», affermava nel 1991 in quella sorta di autobiografia intellettuale che è *La storia continua*: «Chi oserà rialzare la dignità del nostro mestiere?». Muore in un momento delicato della vicenda di quel mestiere, in un momento di «crisi della storiografia» se non di «fine della storia». Nella società di questa *fin de siècle* che ama precipitarsi verso un futuro rapinoso e negatore di ogni passato, il mestiere dello storico sembra colpito alle radici della sua ragione d'essere, nella sua stessa legittimità.

FRANCESCO PITOCCHIO

Nato nel 1919 Duby è stato uno degli uomini più significativi della storiografia di questo secolo, uno degli storici che con maggior originalità ha saputo interpretare la lezione delle *Annales* di Febvre e Bloch. Giovannissimo si era trovato in modo tutto naturale sulla scia di quei due «Principi» della storia. Nato agli studi con una vocazione di geografo, proprio dai suoi maestri geografi, da Allix in particolare, e non dagli storici, era stato avviato alla lettura delle *Annales*: testimonianza chiara della difficile battaglia che avevano dovuto combattere Febvre e Bloch per tutti gli anni Trenta. Anche per loro la geografia, la geografia di Vidal de La Blache, era stata un viatico fecondo verso la nuova storia sociale, una ispirazione costante della battaglia contro la «storia tradizionale», storia politica, di «avvenimenti», povera di succhi umani.

Dalle *Annales*, da Bloch e Febvre, ebbe a confessare più tardi, trasse essenzialmente due insegnamenti: la necessità per lo storico di non «rinchiudersi nel suo buco», di aprirsi al vento delle discipline vicine; l'opportunità, a lavoro finito, di non affidare i risultati ad una comunicazione sterile e secca ma di aprirsi ad una scrittura capace di restituire il piacere della sco-

perta.

Dalla lettura delle *Annales* negli anni dell'università, e soprattutto dalla lettura del Bloch della *Società feudale* e dei *Caratteri originali della storia rurale francese*, aveva tratto ispirazioni per i suoi primi lavori di storia economica. La storia economica si stava allora imponendo all'attenzione degli storici sotto la spinta della crisi del '29, e da quella crisi aveva tratto la consapevolezza della complessità del reale: una storia ricca non solo di modelli esplicativi ma anche di contenuti sociali. Duby l'aveva filtrata attraverso il suo precoce interesse per il marxismo a cui si era avvicinato intorno al 1937, un marxismo che non fu mai per lui «sostegno di un entusiasmo politico né di un dogma intangibile», ma uno «strumento di analisi» di «eccezionale efficacia euristica». Le sue ricerche sull'economia medievale e sul feudalesimo fino a *Economia rurale e la vita nelle campagne nell'Occidente medievale* (1962), respirano liberamente all'incrocio tra la storia economico-sociale di Bloch e la storia economica di ispirazione marxista.

Dopo l'influenza di Bloch, vissuta esclusivamente attraverso la lettura dei suoi libri e dei suoi articoli, era

SEGUÈ A PAGINA 2

Salvadanaio 3
Telefoni e telefonini

Terzo appuntamento con i libri della nostra collana che insegna come tenere sotto controllo le spese fisse e magari risparmiare qualche lira. Sessantaquattro pagine, in omaggio con il giornale, dedicate alle nuove tariffe telefoniche e all'esame delle tambureggianti offerte per i cellulari. Per scegliere da consumatori consapevoli.

IL SALVAGENTE

Libro+giornale a 2000 lire
in edicola da giovedì 12 dicembre