

In edicola con il numero di settembre uno speciale con gli articoli più prestigiosi pubblicati sulla rivista. A richiesta anche un dvd doppio che contiene l'archivio digitale completo dal 1968 a oggi



zoom

1967
BUCHI NERI
Il fisico americano John Wheeler crea il termine "buco nero" per le misteriose stelle che non emettono luce

1969
L'UOMO SULLA LUNA
«Un gigantesco passo per l'umanità»: le immagini del primo uomo sulla Luna sono trasmesse via tv in tutto il mondo

1973
LUCY
Trovato in Etiopia lo scheletro di Lucy. Si tratta di un australopithecus afarensis di 3,4 milioni di anni

1975
PRIMO PC
Viene messo in vendita il primo personal computer: è l'Altair 8800, costa 297 dollari e ha una memoria di 256 bytes

1978
BIMBA IN PROVETTA
Louise Brown è la prima bambina nata con la fecondazione assistita. Oggi con questa tecnica sono nati 3 milioni di bimbi

1978
CLIMA PIÙ CALDO
Pionieristico articolo di George Woodwell su Scientific American sul riscaldamento climatico dovuto ai gas serra

1981
AIDS
Primi casi di sindrome da immunodeficienza acquisita. Il virus viene isolato nel 1984 da Luc Montagnier e Robert Gallo

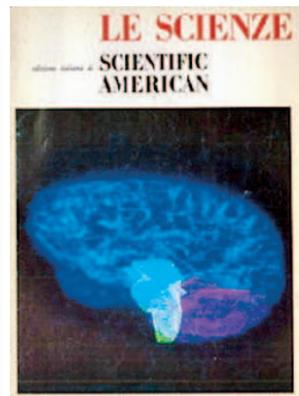
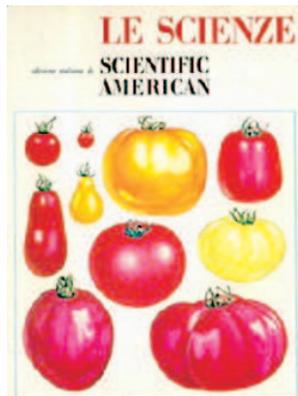
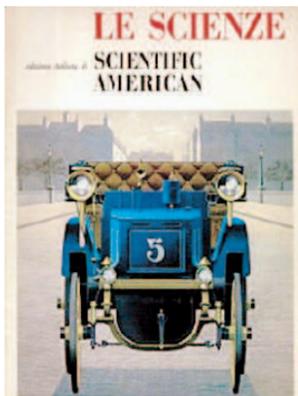
1986
MONTALCINI NOBEL
Rita Levi Montalcini riceve il Nobel per la medicina per aver scoperto il fattore di crescita delle cellule nervose

1997
PECORA DOLLY
Scienziati scozzesi hanno clonato il primo mammifero. A Dolly seguiranno molti altri animali negli anni successivi

1998
CELLULE STAMINALI
Per la prima volta da un embrione umano isolate delle cellule staminali. L'esperimento nel Wisconsin

2003
IL GENOMA UMANO
Completata la lettura del Dna umano. Sequenziati 30mila geni con 3 miliardi di «lettere» scritte nell'alfabeto chimico

2008
ACQUA SU MARTE
La sonda Phoenix della Nasa ha per la prima volta trovato delle tracce d'acqua su Marte



Da Einstein all'acqua su Marte "Le Scienze", 40 anni di scoperte

un'oasi di persone assetate di cultura scientifica. «Un messaggio — ricorda l'attuale direttore Bellone — che mi trasmise quando nel '96 lo sostituii alla guida della rivista». L'Italia infatti, sostiene ancora Bellone, che insegna Storia della

scienza all'università di Milano, è anche un paese «in cui molte persone considerano la scienza come un piacere intellettuale, non solo un aggiornamento doveroso per la professione o gli studi». Così, accanto al centinaio di premi

Nobel che in quarant'anni ne hanno firmato gli articoli, la rivista ospita rubriche fisse di scienziati con il cuore diviso a metà fra esperimenti e letteratura divulgativa, come il biologo Edoardo Boncinelli o il matematico Piergiorgio

Odifreddi. Oltre a fisica, astronomia e medicina, la scaletta degli argomenti contiene temi come archeologia, sociologia, linguistica, tutte discipline tinte di umanesimo. «Me lo insegnavano i miei professori alla facoltà di Fisica» racconta il direttore. «Ci raccomandavano di sfuggire alla chiusura mentale, di spaziare con l'orizzonte. E infatti molte persone che si interessano di scienza sono passionatamente di musica, teatro, pittura. Ma chi ha detto che fra scienze umane e naturali esiste una barriera insuperabile?».

Medicina, esplorazione dello spazio, studio del comportamento animale, lettura dei geni e chi più ne ha più ne metta — spiega il direttore nell'editoriale che celebra la quarta decade del giornale — non sono solo un insieme di nozioni che si accumulano una sull'altra. Non sono solo tecniche per un "fare" quotidiano, che suscitano magari sospetto o paura. Piuttosto, come diceva Pascal, la scienza che viene divulgata diventa presto bene universale della specie umana. «Un tempo i progressi e le scoperte erano custoditi da pochi grandi sapienti. Oggi raggiungono un pubblico di milioni di persone. È così che la scienza diventata cultura condivisa» spiega Bellone.

Le Scienze, nata come traduzione italiana della prestigiosa rivista Scientific American, oggi più che una stella è una costellazione: accanto al giornale cartaceo sono nati il sito internet con i blog dei suoi giornalisti e le notizie aggiornate quotidianamente, la biblioteca di libri, biografie dei grandi scienziati e dvd di storia. E un secondo mensile è arrivato sei anni fa. Si tratta di Mente e cervello, dedicato al meraviglioso universo che rispetto alla nostra testa ruota non sopra, ma dentro.

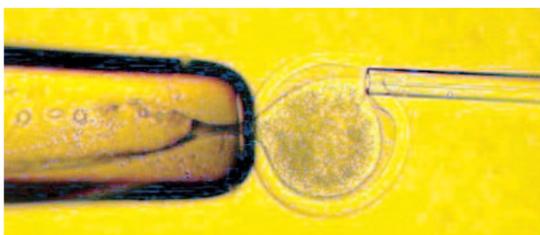
La ricerca

I nuclei erano stati liofilizzati: sono stati reidratati e inseriti negli ovuli

Embrioni di pecora da cellule "resuscitate"

ROMA
Erano ridotte a polvere biancastra. Male cellule di pecora sono tornate vive e vegete grazie a una semplice spruzzata d'acqua. Per la conservazione dei tessuti viventi si affaccia così un metodo nuovo rispetto al congelatore avvolto dai fumi dell'azoto liquido. Allo scienziato italiano Pasquale Loi è infatti riuscito il primo esperimento di liofilizzazione di cellule di pecora. Prosciugate completamente, si sono conservate per tre anni a temperatura ambiente, assumendo l'aspetto di una polvere biancastra che gli scienziati hanno perfino spedito per posta come un normale pacchetto regalo. E poi bastato aggiungere dell'acqua per far "risuscitare" le cellule, restituendogli tutte le funzioni della vita. Tanto che Loi, che lavora all'università di Teramo, le ha potute usare per un esperimento di clonazione, creando degli embrioni di pecora.

L'esperimento — condotto con un'équipe di colleghi israeliani, cechi e scozzesi (membri questi ultimi dello stesso Roslin Institute che nel '97 clonò la pecora Dolly) — è stato pubblicato sulla rivista scientifica Plos One. Secondo i ricercatori, questo metodo di conservazione delle cellule potrebbe rivelarsi meno costoso rispetto al congelamento tramite azoto liquido, che viene usata oggi per il mantenimento a lungo termine di campioni biologici come gli embrioni o il cordone ombelicale. Perfino le



cellule di animali in via di estinzione potrebbero finire liofilizzate per essere salvate con la tecnica della clonazione. Pasquale Loi era diventato famoso nel 2001 proprio per aver clonato il primo animale selvatico minacciato di scomparsa: il muflone Ombretta. Fino a ieri la liofilizzazione era stata usata solo per cellule di lievito o batteri. Si era tentato di conservare in questo modo anche alcune componenti del sangue, per renderne più semplice il trasporto e la trasfusione al momento opportuno, ma con risultati deludenti. Perfino gli spermatozoi in passato avevano subito lo stesso trattamento, ma al loro "ritorno in vita" non si erano mostrati troppo in forma. «Sono ancora necessari molti approfondimenti — scrivono oggi Loi e i suoi colleghi — ma abbiamo dimostrato che sistemi alternativi di conservazione a lungo termine sono possibili».

PLOS
I risultati dei test sono stati pubblicati sulla rivista Plos

(e. d.)

ELENA DUSI

ROMA
L'Italia è un paese che ama gli astrologi più degli scienziati e dove i giovani stanno perdendo l'abitudine alla lettura dei giornali. Luoghi comuni, probabilmente: non si spiegherebbe altrimenti il successo de *Le Scienze*, il mensile che festeggia i suoi primi 40 anni e si presenta in edicola a settembre con allegato un numero speciale (dodici arti-

La medicina, lo spazio, i geni: le scoperte interessano milioni di persone

coli storici, il primo firmato da Albert Einstein) e un doppio dvd con il contenuto completo della rivista dal 1968 a oggi.

Ascavalcare i luoghi comuni *Le Scienze* si è abituata fin da subito. Quarant'anni fa, nel 1968, decise di lanciarsi nelle edicole in una fase in cui alla scienza veniva accostato l'aggettivo "borghese". Oggi conta oltre 360mila lettori, concentrati nelle università ed «estremamente attenti, pronti ad aprire la mail per mandarci osservazioni e partecipare ai blog» racconta il direttore Enrico Bellone, soddisfatto per quella nicchia che si è andata scavando e allargando di anno in anno a dispetto delle perplessità iniziali e a conferma dell'intuizione del suo primo direttore. Felice Ippolito infatti nel 1968 era convinto che nel nostro paese, nascosta chissà dove, ci fosse