

# La fisica sceglie l'e-journal

*Dagli indici elettronici ai periodici elettronici a testo completo*

di Lucio Lubiana

I periodici elettronici (e-journal) si distinguono da quelli a stampa non solo per il modo in cui vengono creati e diffusi ma anche per il modo con cui vengono consultati dagli utenti finali.

Essi si differenziano da quelli a stampa soprattutto per il modo con cui vengono creati e per il modo con cui vengono disseminati.

Anche se poco numerosi e poco riconosciuti come principale mezzo di diffusione della letteratura, essi si stanno diffondendo soprattutto nell'ambito dell'editoria scientifica.

La casa editrice Elsevier, nel corso del 1995, riferisce il suo direttore commerciale, Henk van der Rijst, ha ricevuto più del 75-80 per cento degli articoli di fisica attraverso gli strumenti elettronici.

Alcune prestigiose società di fisica americane, come, ad esempio l'"American Institute of Physics" (Aip) e l'"American Astronomical Society", hanno iniziato a progettare e realizzare dei veri e propri periodici elettronici.

Altre società accademiche, come l'International Union of Crystallography (Iucr) e il British Geomorphological Research Group, hanno

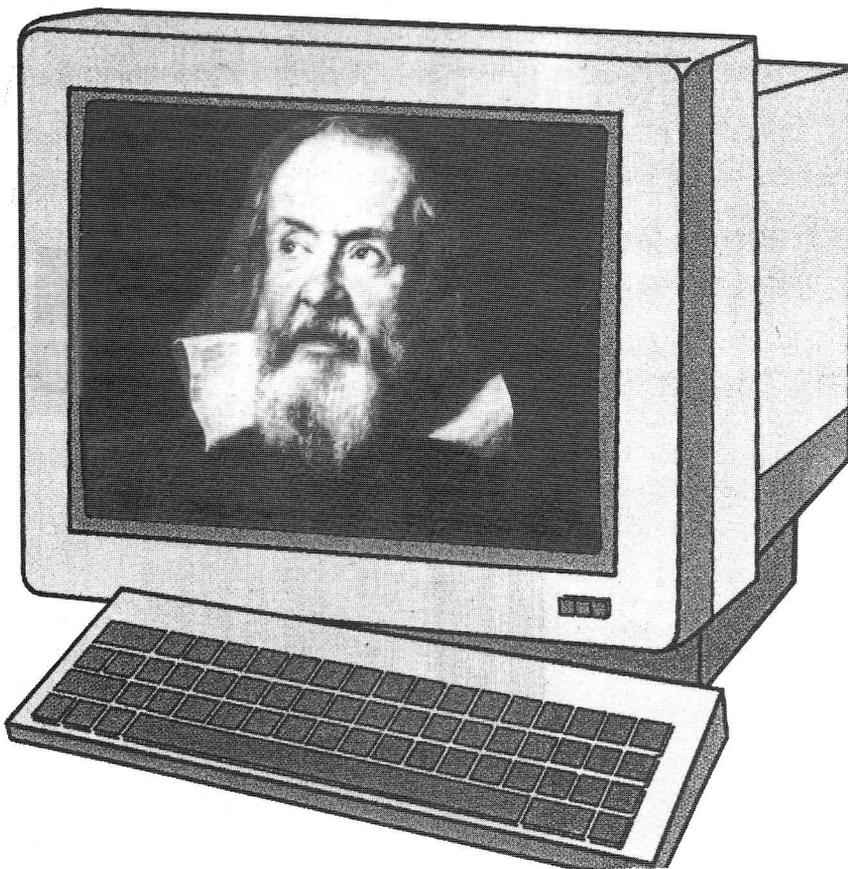
già iniziato a pubblicare dei periodici elettronici a testo completo.

La maggior parte delle case editrici di periodici di fisica, invece, ha soltanto, per ora, trasferito in for-

mato elettronico gli indici e i riassunti delle ultime annate dei periodici. Ci sono ancora molti impedimenti per il trasferimento in formato elettronico a testo completo dei periodici scientifici.

I costi di trasferimento sono ancora molto alti e gli accessi elettronici non sempre sono sicuri e immediati e rimangono ancora aperti, riferisce Henk van der Rijst, i problemi legati all'archiviazione elettronica che deve crescere non soltanto col volume dei dati ma anche con l'incremento degli accessi e delle diverse forme di visualizzazione, quelli legati alla proprietà intellettuale, del copyright, delle licenze per l'uso e del prezzo. [K. WHALER, *Electronic publishing*, "Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society", 36 (1995), 4, p. 407-415; S.C. ARDITO, *Electronic copyright under siege*, "Online", 6 (1996), 5, p. 83-88].

I periodici elettronici a testo comple-



to, così come si stanno costruendo, forniscono sofisticate facilità di ricerca e di navigazione, provvedono una sempre più ampia archiviazione temporale degli articoli, permettendo un aggiornamento quasi automatico delle notizie e un legame con altri archivi bibliografici elettronici citati negli articoli dei periodici.

Il principale strumento di scambio dei dati dell'editoria scientifica elettronica, presente in World wide web (Www), è il linguaggio chiamato Hypertext Markup Language (Html) che consente il trasferimento delle informazioni scientifiche da un formato ad un altro.

Questi strumenti riducono i tempi di pubblicazione dei periodici in quanto accorciano il tempo fra l'accettazione degli articoli e la loro pubblicazione.

La rivista "Astronomy and Astrophysics", ad esempio, ha ridotto questo tempo di circa tre mesi. [D. EGRET, M. ALBRECHT, *Information and on-line data in astronomy*, "Kluwer", 1995, p. 8-9; P.B. BOYCE, H. DALTERIO, *Electronic publishing of scientific journals*, "Physics Today", 1996, 1, p. 42-47].

La loro consultazione sta diventando indicizzata con l'utilizzo dei programmi di ricerca sempre più sofisticati ma, scrive la studiosa Lucia Maffei, "molto imprecisi rispetto ai quali dovrebbe esserci un atteggiamento di saggia prudenza". Questi permettono di accedere alle informazioni in modo "automatico su documenti per lo più non classificati" e "usano algoritmi diversi che portano ad ottenere risultati dissimili anche qualora vengano prese in esame le medesime risorse". [L. MAFFEI, *Il filo di Arianna. Trovare informazione di qualità in Internet*, in "Aida Informazioni", 14 (1996), 2, p. 26-31].

Questi programmi (ad es. Lycos), anche se ancora imprecisi e diversi sia nel tipo di risorse prese in esame che nelle modalità di ricerca, permettono all'utente di fare ricer-

che sempre più puntuali e complesse impossibili da farsi con gli strumenti tradizionali su carta.

Sono state le Società accademiche delle riviste scientifiche a segnalare questi mutamenti e a trasferire per prime su supporto elettronico alcune riviste.

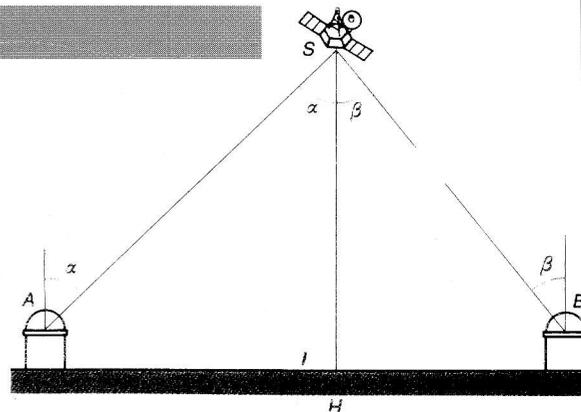
L'edizione di luglio 1995 del repertorio *Fulltext sources online* cita più di 5.000 periodici disponibili elettronicamente online a testo completo e l'edizione del gennaio 1996 ne cita molte di più. [R.M. ORENSTEIN, *Fulltext sources online, Needham Heights, Ma* : BiblioData, 1995, 1996].

Carl UnCover fornisce l'accesso libero e senza pagamento, tramite Internet, agli indici elettronici di oltre 17 mila periodici e a oltre 8 milioni di citazioni di articoli di periodici (URL:<http://www.carl.org/uncover>).

Già nel 1994 la ditta UnCover introdusse il servizio automatizzato di censimento delle novità correnti di periodici tramite posta elettronica (UnCover Reveal).

A questo servizio sono attualmente iscritti più di 30 mila abbonati. Questi cambiamenti nel modo di produrre e disseminare informazione hanno determinato un cambiamento anche nel modo di utilizzarla. Gli studi fatti, al riguardo, negli Stati Uniti hanno rilevato che quando gli utenti hanno la possibilità di scelta fra le fonti bibliografiche su carta e quelle elettroniche, essi preferiscono utilizzare quest'ultima. Fra gli utenti finali, scrive la studiosa americana A.F. Bane, c'è la tendenza ad "evitare gli strumenti di referenza a stampa quando sono disponibili quelli elettronici". (A.F. BANE, *Business periodicals Ondisc: how full-text availability affects the library*, "Computers in Libraries", 15 (1995), 5, p. 54-56].

Ci sono attualmente diversi periodici elettronici in linea di fisica a testo completo. Alcuni di questi sono finanziati da società accade-



niche mentre altri da case editrici commerciali.

In Italia un gruppo di fisici della Scuola internazionale superiore di studi avanzati (Sissa) di Trieste ha creato il primo periodico interamente elettronico di fisica delle particelle elementari. Questo periodico, "Journal of high energy physics" (Jhep), a differenza degli altri periodici delle case editrici commerciali, ha completamente automatizzato tutta l'attività editoriale che viene gestita da un robot software che processa gli articoli da pubblicare e li destina, attraverso le parole chiave assegnate dagli autori, ai redattori responsabili.

I redattori e gli editori della rivista interagiscono con gli autori non più per mezzo della posta elettronica ma attraverso il World wide web.

Questa rivista scientifica, in fase di costruzione presso la Sissa, sarà operativa da marzo 1997 ai seguenti indirizzi: <http://jhep.sissa.it> oppure <http://jhep.cern.ch>.

La rivista verrà distribuita gratuitamente su World wide web o agli abbonati su cd-rom e su carta al solo costo di produzione.

L'American Astronomical Society fu una delle prime società ad usare i computer per le comunicazioni interpersonali fra gli scienziati.

Già nel 1989 questa società cominciò a pubblicare gli indirizzi postali e poi quelli elettronici dei suoi soci nel proprio annuario in formato elettronico. Questa società, fin dal 1992, ha provveduto al ricevimento, alla manipolazione e alla consegna, tramite Internet, dei rias- ➤

sunti dei congressi di astronomia. Dal luglio 1995 ogni articolo della sezione "Letters" della rivista "Astrophysical Journal" (ISSN 0004-637x) è stato reso accessibile liberamente, fino al gennaio 1997, tramite World wide web (<http://www.aas.org/ApJ>).

Dal gennaio 1997 l'accesso a questo periodico verrà limitato ai soli abbonati con licenza d'uso. Per allora questa società e la casa editrice University of Chicago Press, hanno preannunciato la pubblicazione in formato elettronico a testo completo di "Astrophysical Journal" (ApJ) e di "Astrophysical Journal supplement series" (ISSN 0067-0049). Al seguente indirizzo: <http://www.Journals.uchicago.edu/ApJ>. Le versioni in lingua comprendono gli archivi in formato Html, visualizzabili con i programmi Netscape Navigator o Microsoft internet explorer, e quelli in versione Pdf, visualizzabili con il programma Adobe Acrobat.

Questi due periodici, pubblicando annualmente circa 25 mila pagine a stampa e circa il 40 per cento della letteratura mondiale controllata di astronomia, saranno disponibili online, a tutti gli abbonati della sezione cartacea, a partire dal primo gennaio 1997. [P.B. BOYCE, *Building a peer-reviewed scientific journal on the Internet*, in "Computers in Physics", 10 (1996), 3, p. 216-221; P.B. BOYCE, H. DALTERIO, *Electronic publishing of scientific journals*, cit. p. 42-47].

Questa stessa società accademica incoraggia gli autori a inviare i loro "preprint" all'archivio astro-ph. Il numero di preprint di questo archivio è legato alla lista dei contributi non ancora pubblicati nei periodici "Astrophysical Journal" e "Astrophysical Journal Supplement series" ([http://cfa.harvard.edu/aas/apj\\_abstracts.html](http://cfa.harvard.edu/aas/apj_abstracts.html)). [P. GINSPARG, *Los Alamos XXX*, in "Aps News", 5 (1996), 10, p. 8).

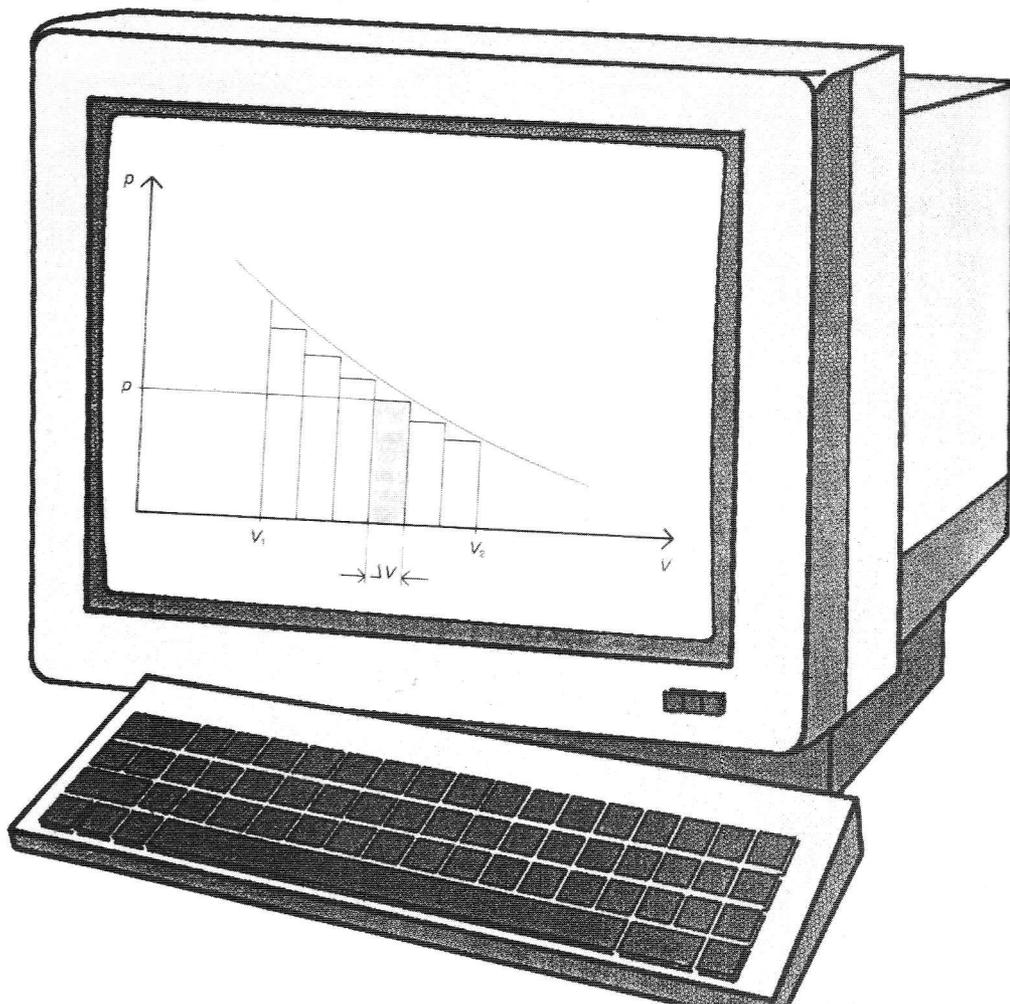
Anche l'American Institute of Physics, con l'American Physical Society, ha iniziato a distribuire le versioni in linea e su cd-rom di alcuni suoi periodici a partire dalla metà del 1995.

Attualmente questa società rende disponibili elettronicamente a testo completo i seguenti periodici di fisica:

"Physical Review C" (ISSN 0556-2813) (<http://publish.aps.org/prcintro.html>), disponibile elettronicamente dal 1 luglio 1996 e gli articoli sono ricercabili per titolo, autore, riassunto, codici Pacs. Gli abbonati di questa rivista possono consultare gli indici nella versione Html a cui sono legati i riassunti e i testi completi in formato Pdf (Portable Document Format), incluse le figure, tabelle e i riferimenti bibliografici; "Physical Re-

view D" (ISSN 0556-2821) (<http://publish.aps.org/PRDO/prdohome.html>), disponibile in linea dal 1 agosto 1996. Come il precedente questo periodico ha dei legami elettronici con l'e-print server della letteratura grigia del Stanford Linear Accelerator Center (Slac) e gli articoli sono in formato Pdf con modalità di ricerca per autori, titolo, numeri Pacs. I periodici "Reviews of Modern Physics" (ISSN 0034-6861), "Physical Review A" (ISSN 1050-2947), "Physical Review B" (ISSN 0163-1829), "Physical Review E" (ISSN 1063-651X) saranno disponibili in linea in formato elettronico, in base a quanto scrive Robert Kelly, direttore del servizio editoriale dell'American Physical Society, dalla fine del 1997.

Tutti e quattro questi periodici saranno consultabili tramite World wi-



de web (Www) e costruiti in formato Html, e in formato Pdf e in formato PostScript.

Nel 1997 questa casa editrice ha preannunciato l'avvio di un nuovo servizio on-line per il periodico denominato "Online Journal Service". Questo servizio permetterà a tutti gli abbonati della copia cartacea della rivista di avere anche un libero accesso alla versione elettronica della stessa, a testo completo o agli indici elettronici, senza ulteriori costi.

L'accesso, tramite World wide web, sarà controllato da ogni istituzione a cui verrà assegnata una parola d'accesso istituzionale che sarà disponibile a tutti i suoi utenti.

I periodici verranno prodotti come Portable Document Format File (in seguito Pdf) e saranno consultabili col software Adobe Acrobat.

I periodici elettronici saranno disponibili in linea 24 ore al giorno e per 7 giorni alla settimana e con molti titoli disponibili tre settimane prima della loro versione su carta.

In questo modo gli utenti finali avranno la possibilità di accedere alla versione elettronica del periodico, stampare o copiare localmente i dati o consultare in linea gli altri servizi offerti dall'American Institute of Physics (Aip).

Questo editore, dalla fine del 1994, ha reso disponibili, tramite Oclc Electronic Journals Online Service, gli indici elettronici del periodico "Applied Physics Letters" (ISSN 0003-6951) al seguente indirizzo: <http://www.aip.org/epub/aplintro.html>.

Questa casa editrice ha inoltre creato il servizio Pinet (Physics Information Network) (<http://www.aip.org/pinet>) che gestisce il database Spin (Searchable Physics Information Notices) che contiene gran parte degli articoli di riviste pubblicati nei suoi periodici.

Questa stessa casa editrice ha reso disponibile l'accesso elettronico agli indici dei seguenti periodici: "Physical Review Abstracts" (ISSN

0048-4024), "Journal of Mathematical Physics" (ISSN 0022-2488), "Physical Review Letters" (ISSN 0031-9007) (<http://publish.aps.org/PRL/prlinfo.html>).

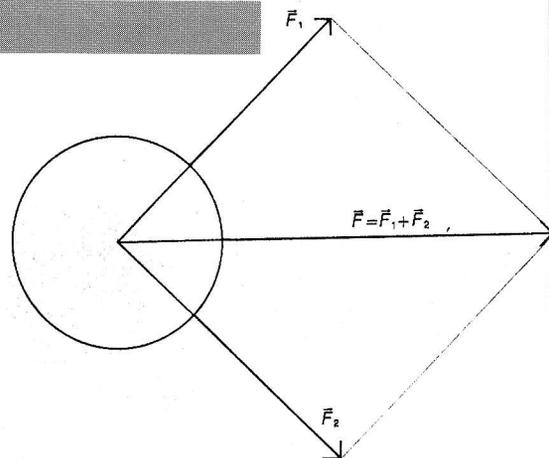
Nel corso del 1995-96 la stessa casa editrice ha trasferito in formato elettronico e reso disponibili per l'accesso tramite Internet i seguenti periodici di fisica: "Computers in Physics" (ISSN 0894-1866) (<http://www.aip.org/cip/ciphome>), "American Journal of Physics" (ISSN 0002-9505) (<http://www.amherst.edu/~ajp>), "Physics Today" (ISSN 0031-9228) (<http://www.aip.org/pt/phystoday.html>), "Laser Focus World" (ISSN 1043-8092), "Industrial Physicist" (<http://tip@aip.org>).

La versione elettronica del periodico "Computer in Physics" offre agli abbonati i seguenti servizi: la possibilità di consultare l'archivio elettronico degli articoli, le istruzioni per gli autori nella sottomissione degli articoli alla rivista, gli articoli che verranno pubblicati nei prossimi numeri della rivista.

L'American Institute of Physics (Aip) sta incoraggiando gli scienziati a inviare elettronicamente i loro articoli e a rendere pubblici gli archivi elettronici dei preprint di fisica di Stanford (<http://www/spires.slac.stanford.edu/spires/form/instspif.html>), Los Alamos (<http://xxx.lanl.gov>), del Cern di Ginevra (<http://preprints.cern.ch>) che coprono tutte le discipline della fisica.

Per rendere organica questa collaborazione editoriale l'American Physical Society e il Los Alamos National Laboratory hanno sviluppato un sistema automatizzato, chiamato "Physical Review OnLine Archive" (Prola) che in futuro permetterà un semplice e completo accesso a tutti gli articoli pubblicati nelle riviste "Physical Review" dal 1894 ad oggi.

Il sistema è fondato su World wide web ed attualmente è operativo per gli anni dal 1989 al 1993 per i periodici "Physical Review" A, B,

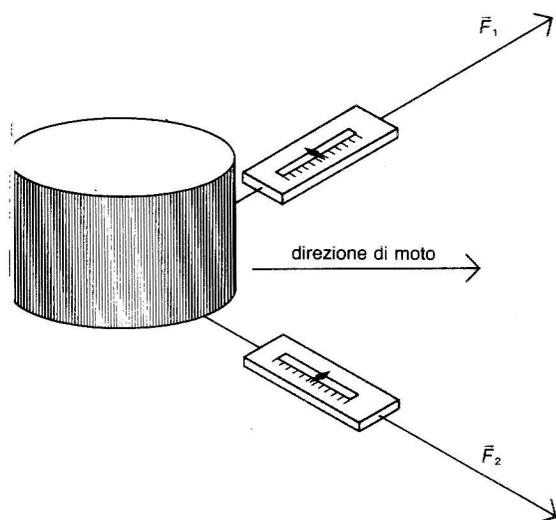


C, D e E per un totale di 51 mila articoli. [T. THOMAS, *Prola: Physical Review Online Archives*, in "Aps News", 5 (1996), 10, p. 3].

Questa stessa casa editrice, una delle più importanti nel campo della fisica, sta studiando la possibilità di elaborare un software interattivo per i propri redattori con il quale controllare la qualità degli articoli inviati per essere pubblicati. [J. GLANZ, *E-journal: delayed but still a force*, "Science", (1996), 5276, p. 734; G. TAUBES, *Science journals go wired*, "Science", (1996), 5250, p. 764-766].

In questo modo essa cerca di ridurre i tempi della produzione dei periodici automatizzando le seguenti fasi: invio, "referee", revisione, stampa e distribuzione. Dal gennaio 1997 il periodico "Physical Review Letters" (ISSN 0031-9007), già oggi disponibile on-line, tramite Oclc, sarà accessibile tramite World wide web con il servizio denominato "Online Journal Services" dell'American Institute of Physics. Questo servizio permetterà a tutti gli abbonati della copia cartacea di avere anche l'accesso elettronico, tramite World wide web, al periodico elettronico. La consultazione potrà avvenire attraverso le seguenti modalità di ricerca:

- ricerca incrociata su tutti i campi del periodico (autori, titoli, abstract, Pacs) nel formato Html (HyperText Markup Language);
- navigazione (browsing) degli indici del periodico nei formati Pdf e Html;



— gli indici del periodico saranno legati ai testi completi degli articoli. L'accesso al periodico verrà regolato nel seguente modo: agli abbonati individuali verrà assegnata una parola d'accesso; agli abbonati istituzionali, invece, verrà data un'altra parola d'accesso (Ip address, class B) e gli accessi verranno controllati dall'editore del periodico.

Anche la Società "American Chemical Society" (<http://pubs.acs.org>) rende disponibile l'accesso elettronico agli indici del periodico di fisica "Journal of Physical Chemistry" (ISSN 0022-3654).

Gli indici elettronici di questo periodico sono memorizzati in formato Pdf e sono visualizzabili utilizzando il programma Adobe Acrobat. La società americana "American Vacuum Society" e l'Istituto americano di fisica (Aip) pubblicano, sia su carta che su cd-rom, i periodici di fisica "Journal of Vacuum Science and Technology A" (ISSN 0734-2101) e "Journal of Vacuum Science and Technology B" (ISSN 0734-211X).

I riassunti elettronici di questi due periodici sono disponibili on-line nel database Spin.

La Società di fisica del Giappone ha iniziato a pubblicare elettronicamente gli indici e i riassunti in formato Html, le figure in formato Gif

(Graphical Interchange Format) dei seguenti periodici di fisica: "Journal of the Physical Society of Japan" (ISSN 0031-9015) dal vol. 63 del 1994, "Japanese Journal of Applied Physics" (Jjap) (ISSN 0021-4922), dal 1996 e "Journal of Physics, Chemistry and Earth Science" (ISSN 0287-718X).

L'indirizzo elettronico di queste riviste è il seguente: <http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/jps/jpsj/index.html>. Queste iniziative intraprese da queste società sono state lentamente imitate più tardi anche dalle seguenti case editrici private: Springer, Elsevier-North Holland, World Scientific, Academic Press, John Wiley & Sons, Blackwell, Taylor & Francis, Physical Society of Japan, Kluwer, Institut of Physics Publishing (Iop), American Chemical Society, Cambridge University Press ed altre.

La casa editrice Springer ha sviluppato un proprio sito Web (Springer journals preview service, <http://www.springer.de/server/svjps.html>) dal quale è possibile consultare gli indici e gli abstract elettronici, a partire dagli ultimi anni, dei seguenti periodici di fisica: "Annales Geophysicae" (ISSN 0992-7689, code 585), "Applied Physics A" (ISSN 0964-2171, code 340), "Archive of Applied Mechanics" (ISSN 0939-1533, code 419), "Astronomy and Astrophysics Review" (ISSN 0935-4956, code 159), "Biological Cybernetics" (ISSN 0340-1200, code 422), "Climate Dynamics" (ISSN 0930-7575, code 382), "Communications in Mathematical Physics" (ISSN 0010-3616, code 220), "Computational Mechanics" (ISSN 0178-7675, code 466), "Continuum Mechanics and Thermodynamics" (ISSN 0935-1175, code 161), "European Biophysical Journal" (ISSN 0175-7571, code 249), "Experiments in Fluids" (ISSN 0723-4864, code 348), "Few-Body Systems Electronic" (ISSN 0177-7963, code 601), "Heat and Mass Transfer" (ISSN 0947-7411, co-

de 231), "Microsystem Technologies" (ISSN 0946-7076, code 542), "Naturwissenschaften" (ISSN 0028-1042, code 114), "Physics and Chemistry of Minerals" (ISSN 0342-1791, code 269), "Radiation and Environmental Biophysics" (ISSN 0301-634X, code 411), "Shock Waves" (ISSN 0938-1287, code 193), "Theoretical and Computational Fluid Dynamics" (ISSN 0935-4964, code 162), "Zeitschrift für Physik A" (ISSN 0939-7922, code 218), "Zeitschrift für Physik B" (ISSN 0722-3277, code 257), "Zeitschrift für Physik C" (ISSN 0170-9739, code 288), "Zeitschrift für Physik D" (ISSN 0178-7683, code 460).

Questi ultimi tre periodici, dal 1996, sono disponibili anche a testo completo nella versione elettronica nell'ambito dell'iniziativa denominata "Physics Online Library" (Pol) (<http://science.springer.de/pol/pol-main.html>) fra la casa editrice Springer e il comitato editoriale dei periodici "Zeitschrift für Physik" A-D.

La versione elettronica di questi periodici, "Zphys-e. A" (ISSN 1431-5874), "ZPhys.e-B" (ISSN 1431-7362), "ZPhys.e-C" (ISSN 1431-7370), "ZPhys.e-D" (ISSN 1431-7389), permette, agli abbonati della versione su carta, senza ulteriori costi, di consultare i testi completi degli articoli, disponibili in formato PostScript, Pdf e Html.

Questa casa editrice ha reso completamente elettronica la rivista di fisica "Journal of Molecular Modeling" e pianifica di rendere elettroniche le altre riviste nell'arco di alcuni anni.

La casa editrice Elsevier/North Holland, (<http://www.elsevier.nl/>), che pubblica circa 1.200 periodici, nel corso del 1996, ha creato i seguenti periodici elettronici di fisica a testo completo:

"New Astronomy" (ISSN 1384-1092) (<http://www.elsevier.com/locate/newast>), accessibile liberamente in via sperimentale sino alla fine del

1996. Dal 1997 gli abbonati a questo periodico avranno un accesso illimitato alla sua edizione su World wide web, una edizione ridotta su carta e una su rete locale. Questa rivista è legata elettronicamente ai maggiori archivi elettronici di astronomia. La versione elettronica di "New Astronomy" è realizzata in formato Html e gli articoli sono memorizzati in formato Sgml. L'edizione su carta di questo periodico non comprende le illustrazioni e non sono inseriti tutti i testi; "Earth and Planetary Science Letters" Online (ISSN 1385-013X) (<http://www.elsevier.nl/locate/epsl>), la versione elettronica del periodico su carta e "Nuclear Physics Electronics" (<http://www.nucphys.nl/pub/pub/nuvphys/npa.html>) comprendente i periodici "Nuclear Physics A" (ISSN 0375-9474), "Nuclear Physics B" (ISSN 0550-3213).

Inoltre la Elsevier ha creato un indice elettronico in linea di circa 900 periodici scientifici, aggiornato ogni settimana, denominato "Elsevier Science Table of Contents" (Estoc) (<http://www.elsevier.nl/eas/estoc/Menu.html>).

Questa casa editrice, attualmente, rende disponibili on-line gli indici elettronici dei seguenti periodici di fisica: "Applied Surface Science" (ISSN 0169-4332), "Chemical Physics Letters" (ISSN 0009-2614), "Physica A" (ISSN 0378-4371), "Physica B" (ISSN 0921-4526), "Physica C" (ISSN 0921-4534), "Physica D" (ISSN 0167-2789), "Physics Letters A" (ISSN 0375-9601), "Physics Letters B" (ISSN 0370-2693), "Physics Reports" (ISSN 0370-1573), "Reports on Mathematical Physics" (ISSN 0034-4877) "Solid State Communication" (ISSN 0038-1098) (<http://www.elsevier.nl/locate/ssconline>), "Solid State Ionics" (ISSN 0167-2738), "Surface Science" (ISSN 0039-6028), "Surface Science Report" (ISSN 0167-5729), "Thin Solid Films" (ISSN 0040-6090), "Vistas in Astronomy" (ISSN 0083-6656), "Chinese Astrono-

my and Astrophysics" (ISSN 0275-1062), "Planetary and Space Science" (ISSN 0032-0633), "Advances in Space Research" (ISSN 0273-1177), "Cospar Information Bulletin" (0045-8732).

La casa editrice francese Les Editions de Physique permette di accedere, tramite World wide web (<http://www.ed-phys.fr>), per gli abbonati dei periodici su carta, una volta registrati al suo sito Web, ai seguenti periodici di fisica (solo gli indici elettronici): "Annales de Physique" (ISSN 0003-4169), "Journal de Physique I" (ISSN 1155-4304), "Journal de Physique II" (ISSN 1155-4312), "Journal de Physique III" (ISSN 1155-4320), "Europhysics Letters" (ISSN 0295-5075), "Astronomy and Astrophysics Supplement Series" (ISSN 0365-0138), "Dymat Journal, Microscopy Microanalysis Microstructures" (ISSN 1154-2799), "Journal de Physique IV" (ISSN 1155-4339).

Dal gennaio 1996 il periodico Journal de Physique (sezioni I, II e III), della stessa casa editrice, viene pubblicato in due versioni, quella in carta e quella on-line.

L'indirizzo elettronico è il seguente: <http://journals.ed-phy.fr/docinfos/IntroJP.html>. La casa editrice John Wiley & Sons (<http://www.wiley.com/>), insieme con la società British Geomorphological Research Group ha iniziato a pubblicare, a partire dal marzo 1996, un nuovo periodico completamente elettronico, a testo completo, denominato "Glacial Geology and Geomorphology" (GGG, <http://ggg.qub.ac.uk/ggg>). [B. WHALLEY, *Publishing a scholarly journal on the World Wide Web*, "Aslib Proceedings", 48 (1996), 7/8, p. 173-175].

La stessa casa editrice Wiley ha reso disponibili in linea gli indici elettronici del periodico "Communications on Pure and Applied Mathematics" (ISSN 0010-3640) al seguente indirizzo: <http://journals.wiley.com/cpam>.

Anche il periodico di medicina "Journal of Image Guided Surgery", della stessa casa editrice, è disponibile elettronicamente in linea a testo completo, dall'aprile 1996.

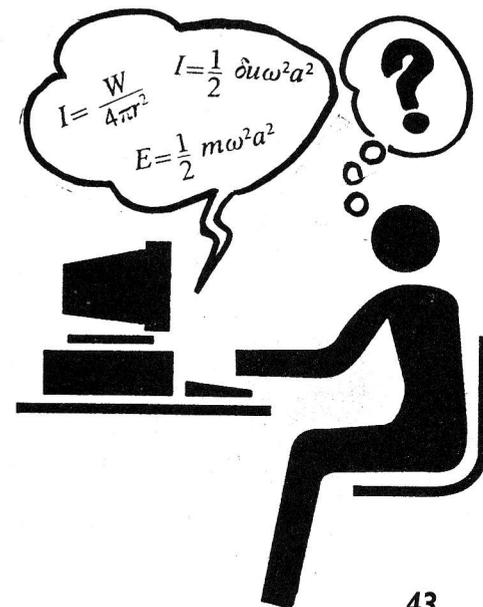
La casa editrice World Scientific pubblica diversi periodici di fisica ma è molto indietro, rispetto alle altre case editrici, nel loro trasferimento in formato elettronico.

Questa casa editrice pubblica in formato elettronico gli indici dei seguenti periodici di fisica: "Reviews in Mathematical Physics" (ISSN 0129-055X) (<http://www.wspc.co.uk/wspc/Journals/rmp/rmp.html>), "International Journal of Modern Physics A" (ISSN 0217-751X) e "International Journal of Modern Physics B" (ISSN 0217-9792) (<http://www.wspc.co.uk/wspc/Journals/ijmpa/ijmpa.html> o [ijmpab.html](http://www.wspc.co.uk/wspc/Journals/ijmpb/ijmpb.html)).

La casa editrice Institute of Physics Publishing (Iop) (<http://www.iop.org>), nel corso del 1996, ha permesso, a tutti gli abbonati, l'accesso gratuito, tramite World wide web, ai propri periodici elettronici.

La loro consultazione è soggetta, da parte dell'utente, alla registrazione on-line di un apposito modulo con cui si sceglie il proprio nome personale d'identificazione e la parola d'accesso.

Una volta registrati, l'utente ha ➤



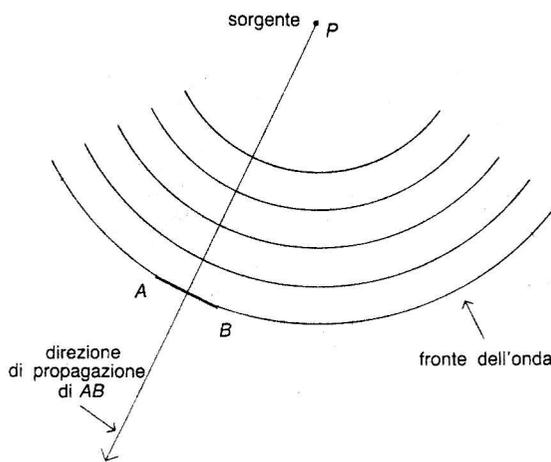
la possibilità di scegliere fra tre tipi di accesso: Standard Service, Enhanced Service, e Remot Access. Questa casa editrice fornisce, attualmente, l'accesso elettronico ai seguenti periodici di fisica (soltanto dal 1995 in poi) a testo completo: Classical and Quantum Gravity (ISSN 0264-9381)(<http://www.iopublishing.com/EJ/Unreg/bin/main/>); Journal of Physics A (ISSN 3035-4470) e Journal of Physics B (ISSN 0953-4075), European Journal of Physics (ISSN 0143-0807), Reports on Progress in Physics (ISSN 0034-4885), (<http://www.ioppublishing.com/EJ/Unreg/bin/main/>). L'Institute of Physics Publishing rende disponibili in linea gli indici elettronici dei seguenti periodici di fisica: "Journal of Physics Condensed Matter Matter" (ISSN 0953-8984), "Journal of Physics D" (ISSN 0022-3727), "Journal of Physics G" (ISSN 0954-3899), "Bioimaging" (ISSN 0966-9051), "Distributed Systems Engineering" (ISSN 0967-1846), "High Performance Polymers" (ISSN 0954-0083), "Inverse Problems" (ISSN 0266-5611), "Journal of Micromechanics and Microengineering" (ISSN 0960-1317), "Journal of Radiological Protection" (ISSN 0952-4746), "Modelling and Simulation in Materials Science and Engineering" (ISSN 0965-0393), "Physics in Medicine and Biology" (ISSN 0031-9155), "Plasma Physics and Controlled Fusion" (ISSN 0751-3335), "Semiconductor Science and Technology" (ISSN 0268-1242), "Physics education" (ISSN 0031-9120), "Waves in random media" (ISSN 0959-7174), "Quantum and semiclassical optics" (ISSN 1355-5111), "Smart materials and structures" (ISSN 0964-1726).

Inoltre questa casa editrice fornisce, nel campo della fisica, un altro servizio, denominato "Physics Express Letters", per le comunicazioni rapide fra gli autori, la casa

editrice e 12 sue riviste (<http://www.iop.org/EJ/Unreg/bin/pelmain>).

Nel 1997 questo editore e Inspec hanno preannunciato, in via sperimentale, l'avvio del servizio HyperCiteTM, con il quale si leggerà i riferimenti bibliografici di 32 periodici elettronici a testo completo con il database Inspec.

La casa editrice Academic Press (<http://www.apnet.com>) ha preannunciato il trasferimento su World wide web, dalla primavera del 1996, di 174 periodici a testo completo con il programma Ideal (International Digital Electronic Access Library) (<http://www.europe.idealibrary.com>). Per un periodo li-



mitato l'Academic Press permette la consultazione libera e senza alcun costo dei riassunti degli articoli dei propri periodici.

Per le biblioteche, invece, l'Academic Press ha sviluppato un sistema informatico di accesso ai periodici, denominato "Appeal" (Academic Press Print and Electronic Access License).

Questo sistema permetterà, agli utenti autorizzati, di consultare, stampare e copiare gli articoli completi dei periodici usando il software Adobe Acrobat. Fra questi periodici ci sono i seguenti periodici di fisica (di cui sono disponibili attualmente solo gli indici elettronici): "Annals of Physics" (ISSN 0003-

4916), "Atomic Data and Nuclear Data Tables" (ISSN 0092-640X), "Journal of Computational Physics" (ISSN 0021-9991), "Journal of Fluids and Structures" (ISSN 0889-9746), "Journal of Magnetic Resonance. Series A" (ISSN 1064-1858), "Journal of Magnetic Resonance. Series B" (ISSN 1064-1866), "Journal of Molecular Spectroscopy" (ISSN 0022-2852), "Journal of Solid State Chemistry" (ISSN 0022-4596), "Journal of Sound and Vibration" (ISSN 0022-460X), "Journal of X-Ray Science and Technology" (ISSN 0895-3996), Mechanical Systems and Signal Processing (ISSN 0888-3270), "Nuclear Data Sheets" (ISSN 0090-3752), "Optical Fiber Technology: Materials, Devices, and Systems" (ISSN 1068-5200), Superlattices and Microstructures" (ISSN 0749-6036). L'editore inglese Taylor & Francis (<http://www.catchword.co.uk>) sta sperimentando la trasposizione in formato elettronico, a testo completo, su World wide web, di 16 dei 129 periodici correnti. Fra questi ci sono i seguenti periodici di fisica: "Molecular Physics" (ISSN 0026-8976), disponibile on-line, dal giugno 1996, agli abbonati della versione su carta e "Advances in Physics" (ISSN 0001-8732).

La versione elettronica di questi periodici (<http://www.tandaf.co.uk/new/online.htm>) contiene i testi che verranno pubblicati su carta 6 settimane dopo.

Dal 1996-97 questa casa editrice renderà disponibili on-line, a testo completo, utilizzando un proprio software proprietario (client), Catch Word Real Page Tm, sotto Windows 3.1, i seguenti periodici di fisica: "Molecular Physics" (ISSN 0026-8976), "Journal of Modern Optics" (ISSN 0950-0340), "International Journal of Radiation Biology" (ISSN 0955-3002), "International Journal of Electronics" (ISSN 0020-7217), "Cybernetics and Systems" (ISSN

0196-9722), "Applied Artificial Intelligence" (ISSN 0883-9514).

La casa editrice Chapman & Hall pubblica, a partire dal gennaio 1995, in formato elettronico il periodico "Journal of Materials Science" (ISSN 0022-2461) (<http://hermes.chaphall.co.uk/jm.http>) e i testi completi possono essere copiati e visualizzati al proprio terminale usando il programma Adobe Acrobat. La casa editrice Blackwell (<http://www.blacksci.co.uk>) prevede di trasferire in formato elettronico 125 delle 200 proprie riviste, con il sistema Steamline, fra cui anche la rivista di astronomia "Monthly Notices of the Royal Astronomical Society" (ISSN 0035-8711).

Alcuni studiosi del dipartimento di matematica dell'Università del Texas (Austin) hanno iniziato a pubblicare, dal marzo 1995, una rivista completamente elettronica, "Mathematical Physics Electronic Journal" (ISSN 1086-6655), (<http://www.mautexas.edu/mpej/MPEJ.html>) e a testo completo. Gli articoli sono presentati in forma di singolo Postscript file. I "files" sono mantenuti da un gruppo di scienziati del dipartimento di matematica dell'Università del Texas.

Una copia stampata di ogni volume di questo periodico viene inviata alla Library of Congress. Gran parte delle procedure amministrative di questo periodico elettronico sono state automatizzate eccetto il processo di "refereeing" che viene svolto ancora in modo tradizionale. L'abbonamento al periodico, per ora, è libero e così pure l'accesso. Anche la rivista "Physics-Uspekhi" (ISSN 1063-7869), traduzione in inglese della rivista russa "Uspekhi Fizicheskikh Nauk" (ISSN 0042-1294), è disponibile on-line (soltanto gli indici e riassunti) dal volume 164 del 1994 (<http://ufn.ioc.ac.ru>).

Anche le due principali riviste di divulgazione scientifica, "Nature" (ISSN 0028-0836) e "Science" (ISSN 0036-8075), sono accessibili tramite

World wide web e di esse è possibile consultare gli indici e i riassunti ai seguenti indirizzi elettronici: <http://www.americannature.com/>; <http://science-mag.aaas.org/science/>.

Tutte queste iniziative intraprese da questi editori stanno rivoluzionando il modo con cui si producono e distribuiscono i periodici scientifici. In questo cambiamento sono coinvolti, in modo diverso, gli autori, gli editori, le case editrici, i comitati di redazione, i distributori, le biblioteche e i lettori.

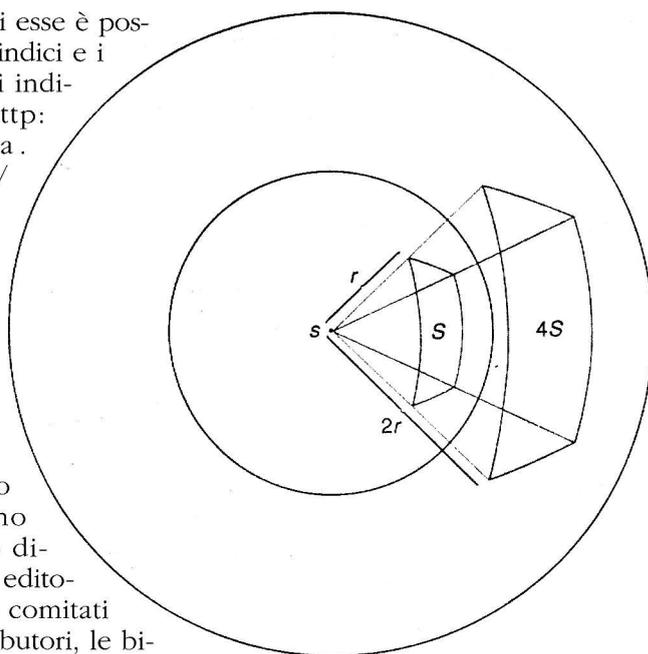
Le case editrici si preoccupano di raccogliere le entrate necessarie per rendere finanziariamente sostenibile questa operazione.

Gli autori si concentrano nella preparazione elettronica dei manoscritti, in formati di scambio compatibili, e nel loro invio elettronico. I lettori desiderano avere una informazione chiara, semplice, affidabile e quanto più tempestiva e sicura mentre i bibliotecari concentrano il loro interesse sui costi degli abbonamenti e sul metodo di diffusione dell'informazione scientifica fra gli utenti finali.

Per discutere di questi argomenti si riunirono a Parigi, presso l'Unesco, nel febbraio del 1996, i rappresentanti delle case editrici, degli scienziati, dei bibliotecari, dei responsabili dei centri di telecomunicazione, riuniti nel Council of Scientific Unions per discutere di "Electronic Publishing in science" (Paris, 19-23 February 1996).

I partecipanti a questo convegno hanno stabilito che le cause del passaggio dell'editoria a stampa a quella elettronica è stata provocata dai seguenti fattori:

— dall'aumentata capacità di cal-



colo e di memorizzazione dei computer, sia pubblici che privati;

— dall'aumento enorme degli utenti collegati a Internet (alla fine del 1995 c'erano 70 mila siti World wide web e circa 800 nuovi siti giornalieri; si pensa che entro il 2000 ci saranno 200 milioni persone collegate a Internet);

— dall'accrescimento del volume della letteratura scientifica mondiale (questa aumenta in volume ogni 10-15 anni; attualmente sono attivi più di 90 mila periodici di cui 1.500 periodici elettronici);

— dall'incremento costante dei prezzi annuali di abbonamento dei periodici scientifici (aumento medio annuale del 10 per cento). Per questo molte biblioteche sono costrette a tagliare gli abbonamenti per mancanza di fondi;

— dall'affermazione degli archivi elettronici dei preprint in fisica che ha provocato un ampio dibattito fra i fisici sulla necessità di accelerare la circolazione delle informazioni scientifiche e di diminuirne i costi e di facilitarne l'accesso elettronico. [J.C. SENS, *Electronic publishing in science*, "Europhysics News", (1996), 2, p. 68-70]. ■