

Le notizie scientifiche conquistano giornali e lettori. Ma spesso si tratta di dati senza fondamento

Travolti da insolite scoperte

I giornali dedicano uno spazio sempre più ampio alle notizie di carattere scientifico. In tempi di incertezze sempre più gente chiede certezze e ricette miracolose. Le scoperte scientifiche, ancor prima di essere verificate a fondo, finiscono su giornali e tv condizionando, ad esempio in medicina, l'atteggiamento di medici e pazienti. Un fenomeno crescente a cui la superserietà rivista *Lancet* ha già dedicato due editoriali e numerosi servizi.

CRISTIANA PULCINELLI

«Intere sezioni del *New York Times* sono dedicate a temi scientifici. Sulle recenti rivelazioni sulla teoria del Big Bang sono state costruite trasmissioni televisive. E se siete alla guida della vostra auto con la radio accesa, state pur certi che sentirete parlare dell'ultimo studio sul colesterolo pubblicato dal *New England Journal of Medicine*. John Dingell è un membro del Congresso degli Stati Uniti. Dirige la commissione che si occupa del controllo sulla condotta scientifica e morale dei ricercatori. Nell'articolo che abbiamo citato, comparso proprio sul *New England Journal of Medicine*, esprime le sue preoccupazioni per lo strano fenomeno a cui abbiamo assistito negli ultimi anni: l'ampliarsi dello spazio dedicato alle notizie scientifiche dal mass media. La scienza, insomma, è diventata popolare. Ma quale scienza? E perché?»

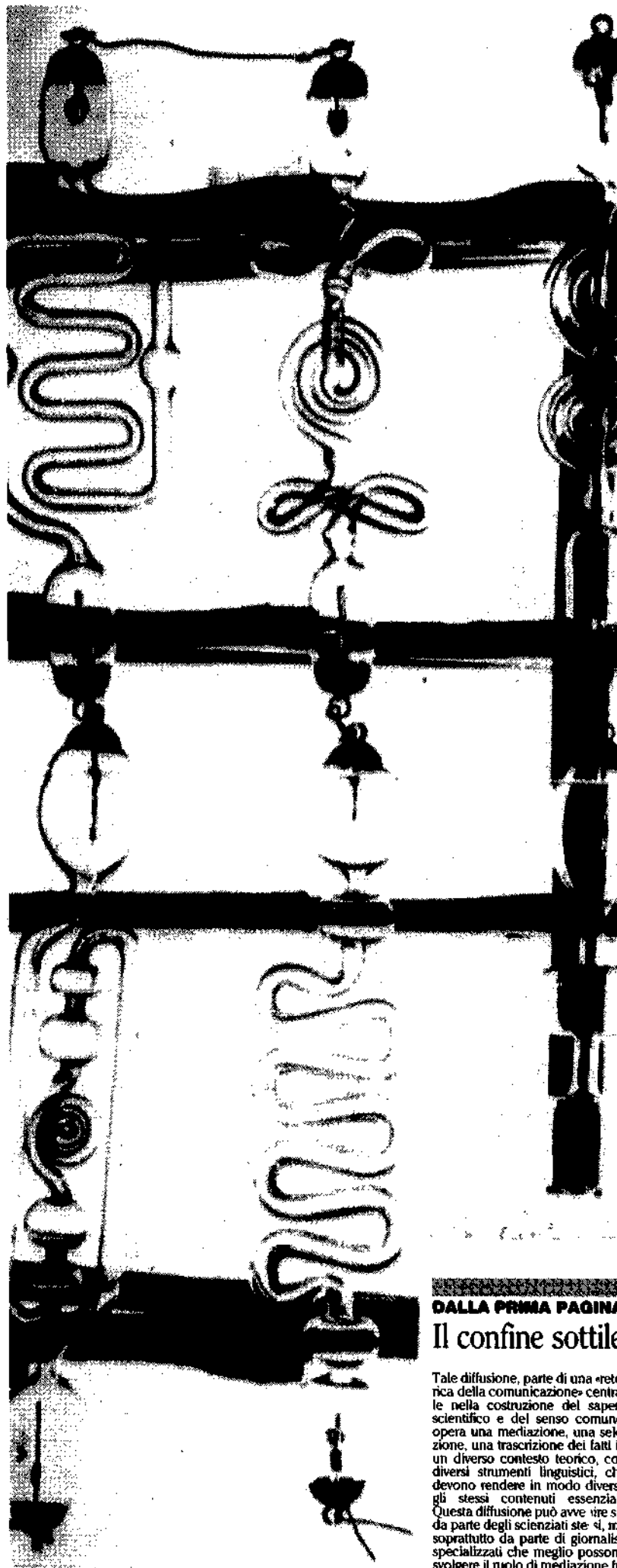
Alla seconda domanda è difficile rispondere. Dingell avanza un'ipotesi per gli Stati Uniti, partendo da un'affermazione di Alexis de Tocqueville. Una delle caratteristiche del popolo americano, dice Tocqueville, è l'ottimismo. È un'incrollabile fede nel progresso. È quest'ottimismo che forma il nocciolo duro della fiducia nella scienza, aggiunge Dingell. «Non crediamo che un'onesta indagine intellettuale possa condurci a delle teorie che, raggiungendo la verità, illumineranno il nostro cammino verso il futuro». Questo giustificerebbe, da un lato, il fatto che si investe molto denaro nella ricerca (nonostante gli sforzi di Reagan, scrive Dingell, la spesa per la ricerca scientifica negli Stati Uniti continua a crescere) e, d'altro lato, il fascino che le scoperte scientifiche esercitano sulla gente comune. Posto che la prima di queste due conseguenze non è sicuramente valida per l'Italia, fanalino di coda tra i paesi industrializzati per quanto riguarda la spesa per la ricerca, la spiegazione del fascino della «scoperta» sui lettori di quotidiani potrebbe essere quella data da Dingell: siamo tutti degli ingua-

ribili positivisti, anche se non lo sappiamo. E cerchiamo dalla scienza la certezza, soprattutto in tempi di incertezze.

Così la maggiore offerta di notizie scientifiche da parte dei mass media trova terreno fertile nell'avidità richiesta dei lettori. Ma perché è aumentata la mole di notizie scientifiche che arrivano nelle mani dei giornalisti? La questione non è di poco conto se un giornale scientifico prestigioso come *The Lancet* le dedica due editoriali nel giro di alcuni mesi. Entrambi partono da una premessa non scritta, ma che ormai è una regola rigida del mondo della ricerca: uno studio non ottiene l'imprimatur di validità scientifica se non è stato pubblicato da riviste di un certo calibro. La pubblicazione su queste riviste implica la revisione tra pari, ovvero il testo della ricerca viene inviato ad alcuni esperti della materia, riconosciuti a livello internazionale, perché diano una valutazione sul metodo e sulla novità dei risultati dello studio. Ora, scrive *Lancet*, l'annuncio di una scoperta medica prima che questa sia sottoposta alla revisione tra pari non le consente di ottenere una sua patente di «verità», le consente, tuttavia e purtroppo, di modificare i comportamenti dei medici. Lo schema è grosso modo questo: la tv annuncia che è stato messo a punto un nuovo trattamento, poniamo, contro l'infarto. Lo spettatore ascolta e va dal suo medico: perché non mi dà il trattamento? Vuole la mia morte? Il medico deve decidere senza l'aiuto di informazioni complete. Un esempio, tratto dal *Lancet*, dopo l'annuncio di un trattamento trombolitico per l'infarto acuto del miocardio avvenuto nell'86, non si sono avute più prove della sua validità. Tuttavia, nei successivi 4 anni negli ospedali americani questo trattamento è cresciuto dal 18% al 23%. La faccenda è complicata dal fatto che nelle pieghe che si trovano tra l'annuncio in tv e la pubblicazione scientifica si cela un po' di tutto: dallo studio non condotto correttamente alla ricerca che fornisce un piccolo passo avanti per la com-

preensione di un fenomeno e viene invece scambiata da un pubblico di non addetti ai lavori per, poniamo, la «miracolosa cura per il cancro». Con conseguenze, si intuisce, disastrose. A questo proposito sempre il *Lancet* riporta una storia dal significativo titolo: «Sono gli epidemiologi a causare le epidemie?». Due giovani epidemiologi annunciano alla radio che l'influenza sta per raggiungere il paese. Immediatamente le morti per influenza aumentano vertiginosamente: i medici, infatti, cominciano ad attribuire proprio a questa malattia la colpa del peggioramento delle condizioni dei loro pazienti più vecchi e malandati. Qualche tempo dopo la gente realizza che l'epidemia non ha mai raggiunto il paese e che il tasso di mortalità per influenza è salito solo perché sono state attribuite all'epidemia anche le morti per altre cause, come la polmonite. Questo raccontino gira da tempo tra gli epidemiologi. Tanto che non si sa più con certezza se sia vero o inventato. Ma non importa, visto che di episodi di questo genere è piena la cronaca.

Per chiudere il cerchio, torniamo alla domanda iniziale: perché e come arrivano queste notizie nelle mani dei giornalisti? «Ci sono molti fatti che spingono verso le anticipazioni», scrive *Lancet*. Gli organizzatori dei convegni vogliono rendere più eccitanti i loro programmi; i ricercatori devono pensare a ottenere i soldi per le ricerche dell'anno prossimo; i media hanno un'insaziabile appetito per le notizie; i pazienti che partecipano alle sperimentazioni chiacchierano; gli sponsor delle sperimentazioni vogliono vedere un ritorno rapido per i loro investimenti; alle agenzie governative piace essere considerate attive». Insomma, ci sono molti motivi per farsi un po' di pubblicità a mezzo stampa. E non sono sempre cattivi motivi. Raggiungere una certa fama è attraente, non solo per ambizione personale o per soldi - scrive l'anonimo editorialista del *Lancet* - ma anche per motivi più alti. Ad esempio per il desiderio di migliorare la sanità pubblica. Alcuni scienziati, insomma, dando annunci «ad effetto» troverebbero il modo di inserire i problemi che stanno loro a cuore nelle agende dei politici che si occupano degli stessi temi. E poi, si sa, ci sono i soldi. Anche le riviste scientifiche ne subiscono il fascino. Nel loro caso arriva sotto forma di pubblicità e, come racconta l'intervista pubblicata in questa stessa pagina, più si è conosciuti più ce n'è.



L'INTERVISTA. Manager racconta il successo di «Nature»

Così la scienza ha fatto spot

ALFIO BERNABEI

«LONDRA. Ma quanto conta il mercato pubblicitario nella straordinaria espansione delle informazioni scientifiche. E soprattutto, quale mercato pubblicitario? Lo abbiamo chiesto a Andrew John Sutherland, il direttore dell'intera divisione che pubblica la rivista scientifica *Nature* dal 1980. L'incarico gli consente di seguire gli sviluppi di tutti gli aspetti inerenti la rivista, inclusi i dipartimenti che si occupano di diffusione, marketing e pubblicità.

Signor Sutherland, quando lei è diventato Publishing Director di «Nature» c'era pochissima pubblicità sulla rivista. Oggi ce n'è in abbondanza. Cos'è avvenuta, chi ha incentivato questo cambiamento?

Una quindicina d'anni fa è vero che la pubblicità su *Nature* era molto scarsa, soprattutto quella pubblicità che chiamiamo «display advertising» o «product advertising». Infatti quel po' di pubblicità che c'era ri-

guardava quasi interamente la vendita o la promozione di libri. All'epoca abbiamo pensato che visto ciò che prometteva il mercato legato alle ricerche di biologia molecolare e genetica forse valeva la pena infondere qualche sforzo in più per cercare di ottenere maggior pubblicità sulla rivista. Così abbiamo cominciato col cambiare la rivista stessa, rendendola più appetibile agli inserzionisti o a coloro che potenzialmente potevano essere interessati ad acquistare spazio pubblicitario. Abbiamo scelto una migliore qualità di carta, con migliore stampa e impostazione, abbiamo incentivato la diffusione della rivista in varie parti del mondo. Allo stesso tempo abbiamo avviato una campagna di abbonamenti. Avevamo abbastanza personale per attuare un'operazione del genere proprio nel momento in cui il mercato legato alle ricerche di biologia molecolare e genetica stava diventando attivo. Quando ce ne siamo accorti abbia-

mo cominciato ad inviare nostri rappresentanti in giro per il mondo cominciando con uno a tempo pieno in America, poi un altro per l'Europa. Questi posti sono poi stati trasformati in uffici con personale a tempo pieno.

Quantitativamente è possibile dire che negli ultimi dieci anni la pubblicità su «Nature» è raddoppiata, triplicata?

Molto di più che triplicata. Attualmente metà delle nostre entrate derivano dalla pubblicità, l'altra metà dagli abbonamenti.

Chi è maggiormente interessato all'acquisto di spazi pubblicitari su «Nature»?

Ci sono tre fonti principali. La prima è quella dei prodotti biologici e di tipo radioattivo. La seconda è quella degli strumenti manufatti ad alto livello scientifico, specie per effettuare le analisi. La terza è quella dei libri e delle riviste scientifiche. *Nature* è letta da quasi tutti gli scienziati del mondo, quindi quando escono libri scientifici diventa il mezzo giusto per pubblicizzarli.

Ed è chiaro che questi soggetti hanno scoperto che esiste un tornaconto acquistando spazio pubblicitario sulle vostre pagine anche se sembrano destinate ad una ristretta élite.

La maggior parte dei nostri lettori lavora nelle industrie delle ricerche. Significa che sono impiegati da grosse compagnie o da università che necessitano strumenti di analisi anche con anticipi di dieci anni sui risultati o sui prodotti finali delle ricerche. C'è inoltre il fatto che le grandi scoperte scientifiche sono spesso fatte da lettori di *Nature*.

Mi pare che si possa dunque dire che «Nature» sta beneficiando di una reazione a catena: la rivista è diventata una piattaforma allettante per coloro che vogliono acquistare spazio pubblicitario e questo input a sua volta si riflette su una sempre maggior visibilità della rivista.

È esattamente ciò che avviene. Per questo riteniamo molto utile essere citati all'estero.

ARCHIVI

LUCIA ADAMI

Il cancro

Ogni anno due «falsi annunci»

Di sostanze in grado di sconfiggere il cancro ne vengono scoperte almeno due all'anno. A dar credito ai titoli dei quotidiani, ovviamente. Dopo il siero di Bonifacio e l'immunomodulatore biologico, l'ultimo arrivato è la proteina UK101. A gennaio giornali e tv danno l'annuncio della scoperta: il professor Bartorelli dell'università di Milano avrebbe individuato le capacità antitumorali di questa proteina. Pochi giorni dopo, però i quattro rappresentanti delle società scientifiche coinvolte nella quotidiana lotta contro il cancro smentiscono e parlano di «inutili illusioni».

L'epidemia

Esiste solo sui giornali

«Perché i mass media vogliono farci credere che sia in atto un'epidemia mortale di fascite necrotizzante?» si domanda, perplesso, l'autore di un articolo pubblicato sulla rivista inglese *Lancet*. È il giugno del 1994 e solo un mese prima i quotidiani inglesi (e subito dopo quelli italiani) sono pieni di titoli terrificanti sul «microorganismo mangiacarne». I giornali inglesi parlano di 12 casi che subito si moltiplicano. Ma il male è in realtà rarissimo e lo streptococco ben conosciuto.

L'energia

Si fonde, si fonde o forse no

Era un primo pomeriggio della primavera del 1989 quando arriva il grande annuncio dagli Usa: «Hanno trovato un nuovo modo di produrre energia nucleare. Si fa con l'acqua e una batteria d'automobile». Il mattino dopo, i lettori di giornali di tutto il mondo impararono due parole magiche: «fusione fredda». Per settimane centinaia di scienziati testarono e ritentarono di riprodurre l'esperimento che due fisici dello Utah, Martin Fleischman e Stanley Pons, avevano annunciato al mondo. Nessuno c'è più riuscito.

Genetica

Nascita e morte dell'uomo scimmia

Una breve intervista su *L'Espresso* aprì due settimane di polemiche torrenziali, scomodando giornali, premi Nobel, bioetici (mestiere all'epoca quasi sconosciuto). Che cos'era accaduto? Nel maggio del 1987 il professor Brunetto Chiarelli, afferma che «l'uomo scimmia sta nascendo». Poi tutto si rivelò una frottola colossale, come molti scienziati avevano detto.

DALLA PRIMA PAGINA

Il confine sottile tra vero e falso

Tale diffusione, parte di una «retorica della comunicazione» centrale nella costruzione del sapere scientifico e del senso comune, opera una mediazione, una selezione, una trascrizione dei fatti in un diverso contesto teorico, con diversi strumenti linguistici, che devono rendere in modo diverso gli stessi contenuti essenziali. Questa diffusione può avere una sua parte degli scienziati stessi, ma soprattutto da parte di giornalisti specializzati che meglio possono svolgere il ruolo di mediazione fra il pubblico e i contenuti della scienza. Questa mediazione non può tuttavia limitarsi a far da tramite alle notizie, ma completarle con la descrizione del metodo utilizzato per ottenere un dato risultato, chiarire il contesto, presentare l'alternativa, sempre teorica, che un dato risultato deve significare. La maggior parte delle polemiche e delle semplificazioni che accompagnano la divulgazione scientifica dipendono dall'improvvisamento del contesto teorico in cui vanno inserite le informazioni.

Il ruolo decisivo svolto dalla divulgazione in questo ambito può essere reso chiaro da un esempio, solo apparentemente banale: il rovesciamento dell'attitudine del pubblico nei confronti delle previsioni del tempo, sino a dieci, quindici anni fa oggetto quotidiano di battute sarcastiche e di barzellette. Ora invece le previsioni, che sono il risultato di una scienza estremamente sofisticata, vengono prese molto sul serio, tanto da far modificare i piani di un viaggio

per il fine settimana, se le previsioni dicono che farà brutto. Certo, l'impatto dei satelliti e dei modelli matematici su computer ha di molto aumentato l'attendibilità delle previsioni. Eppure le previsioni su due e tre giorni hanno mantenuto un grado molto elevato di incertezza, non dissimile da quello di qualche anno fa. C'è dunque un altro fattore che ha modificato la percezione di questi dati. È cambiato il modo di presentarsi, c'è stato uno sforzo di illustrare i metodi utilizzati ed anche le difficoltà di fare le previsioni: si sono spiegati i termini del discorso e gli strumenti linguistici utilizzati. Trasmettere i dati scientifici, ma anche il quadro generale in cui questi dati vanno inquadrati, ne aumenta l'attendibilità e la percezione critica, permette una presa di coscienza anche dei limiti delle previsioni, proprio in base alle informazioni di contorno che vengono fornite, la scienza che si ha a che fare con sistemi complessi, in cui piccole variazioni possono modificare il comportamento globale, senza che questa incertezza diminuisca l'attendibilità delle notizie fornite. Ed alcuni dei mediatori che hanno reso possibile questo mutamento, i meteorologi o semplicemente dei giornalisti televisivi, sono diventati delle stelle, come accade in Francia o in Inghilterra.

Un aumento del contenuto teorico, ed anche storico-filosofico, di una informazione non la rende più difficile, la rende solo più critica e quindi più valida.

[Renato Fenucci]