

## **Osservatorio permanente sulla comunicazione scientifica attraverso i media**

**Barbara Montoli**

Master in Comunicazione della Scienza, SISSA, Trieste, Italia

Presentiamo alcuni dei risultati dell'Osservatorio permanente sulla comunicazione scientifica attraverso i media,<sup>1</sup> un progetto di monitoraggio sistematico e di analisi delle notizie di carattere scientifico che appaiono in televisione<sup>2</sup> e sulla carta stampata, coordinato dal Master in Comunicazione della Scienza della Sissa di Trieste, in convenzione con Ilesis S.r.l. di Roma.

### **Metodologia**

Il periodo esaminato va dal 15 novembre 2001 al 15 maggio 2002, per un totale di 182 giorni. Nel monitoraggio sono stati presi in considerazione:

- cinque telegiornali (*Tg1* ore 20.00, *Tg2* ore 20.30, *Tg3* ore 19.00, *Tg4* ore 19.00, *Tg5* ore 20.00);
- diciotto trasmissioni televisive (*Passaggio a Nord-Ovest*, *Tuttobenessere*, *Curare l'anima e il corpo*, *Medicina 33*, *Tg2 Salute*, *Geo & Geo*, *Cose dell'altro Geo*, *Ambiente Italia*, *Alle falde del Kilimangiaro*, *Elisir*, *Tg3 Leonardo*, *La*

---

<sup>1</sup> *Osservatorio permanente sulla comunicazione scientifica attraverso i media*, a cura di SISSA/ILEISIS, in corso di pubblicazione.

<sup>2</sup> Dati raccolti con la collaborazione del Centro d'ascolto dell'informazione radiotelevisiva di Roma.

*macchina del tempo, I viaggi della macchina del tempo, Medici, Vivere meglio, Non solo medicina, Sfera, Oasi*);

- cinque quotidiani (*Corriere della Sera, La Repubblica, La Stampa, Il Sole 24 Ore, Il Messaggero*);
- quattro inserti di quotidiani (*Corriere Scienza, Tutto Scienze e Tecnologia, Domenica, alfa*);
- due riviste settimanali (*Panorama, L'Espresso*).

La selezione di telegiornali e quotidiani è stata guidata dalla rappresentatività: i notiziari nazionali scelti sono i cinque di maggiore ascolto (costituiscono il 90% dello share nella fascia serale)<sup>3</sup>, le testate scelte sono tra le prime per tiratura (costituiscono il 50% delle vendite, inclusi i giornali sportivi)<sup>4</sup>. Trasmissioni e inserti sono stati invece selezionati secondo parametri soggettivi di significatività.

All'interno di questo universo di riferimento, è stato definito un criterio identificativo della "Comunicazione scientifica". Si prendono in considerazione, ai fini del monitoraggio, solo articoli, notizie e servizi che rientrano in una di queste tipologie:<sup>5</sup>

- Comunicazione della scienza in senso stretto (divulgazione di principi, scoperte o applicazioni della scienza, informazione su problemi medici o scientifici d'attualità);
- Informazioni di servizio (comunicazione destinata ad un uso immediato, come difendersi da una patologia o migliorare il proprio benessere).

Sono invece esclusi i testi in cui il tema scientifico, pur presente, è marginale (ad esempio quando si tratta di politica sanitaria o di provvedimenti delle autorità). Questa suddivisione presenta, all'atto pratico, ampi margini di ambiguità, ma proprio questa ambiguità evidenzia un aspetto significativo della comunicazione scientifica attuale, come sottolinea Fabrizio Tonello:<sup>6</sup>

*"Continuano a moltiplicarsi questi articoli ibridi che disegnano guazzabugli di scienza, politica, economia, diritto, religione, tecnologia e letteratura".(Latour)<sup>7</sup>*  
*Occorre sottolineare, tuttavia, che è proprio attraverso questo veicolo ibrido che conoscenze e informazioni vengono veicolate al grande pubblico.*

Il materiale raccolto è stato raggruppato in sei categorie, così definite:

<sup>3</sup> Secondo i dati *Auditel* relativi all'ascolto medio nel marzo 2001. Per ulteriori dettagli, si veda Fabrizio Tonello, *Introduzione ai dati dell'Osservatorio permanente sulla comunicazione scientifica attraverso i media*, Op. cit.

<sup>4</sup> Secondo i dati forniti da *Prima Comunicazione*, aprile 2002. Per approfondimenti, si veda Fabrizio Tonello, *Introduzione ai dati*, Op. cit.

<sup>5</sup> La suddivisione in tipologie comunicative è stata ripresa dall'*Introduzione ai dati*, di Fabrizio Tonello, Op. cit.

<sup>6</sup> Fabrizio Tonello, *Introduzione ai dati*, Op. cit.

<sup>7</sup> Bruno Latour, *La scienza in azione. Introduzione alla sociologia della scienza*, Torino, edizioni Comunità, 1998.

<b>Biomedicina</b>	medicina clinica (es. operazioni chirurgiche, ma anche infarto, Aids, ecc.), alimentazione e benessere, farmacologia, psicologia/psichiatria, neuroscienze, biologia <i>applicata alla medicina</i> (es. cellule staminali), bioetica
<b>Ambiente</b>	clima, scienze della terra (geologia, eruzioni vulcaniche, terremoti...) e inquinamento
<b>Scienze della vita</b>	biologia <i>non applicata alla medicina</i> (es. OGM per coltivazione/allevamento), biologia evolutiva (dinosauri, fossili), etologia, zoologia, botanica
<b>Cultura e politica della scienza</b>	filosofia, storia, cultura e politica della scienza (finanziamenti per la ricerca, giornate istituzionali, apertura di Science Center)
<b>Scienze dure</b>	fisica, chimica, astronomia, cosmologia, matematica
<b>Tecnologia</b>	tecnologia che sia <i>fortemente</i> innovativa (es. l'intelligenza artificiale)

Ai fini dell'analisi, ci si riferisce allo spazio occupato da un articolo come "percentuale sull'area utile" del quotidiano, dell'inserto o della rivista, dove per "area utile" si intende l'area totale cui sono state tolte le pagine di pubblicità. Nel caso dei telegiornali, si valuta la durata della notizia scientifica come percentuale della durata del telegiornale in questione, mentre per i servizi televisivi inseriti in una trasmissione ci si riferisce alla percentuale del tempo rispetto al palinsesto di 24 ore.

Quando si fa riferimento, per brevità, ad una suddivisione mensile dei dati raccolti, si intende: primo mese, dal 15/11/01 al 15/12/01; secondo mese, dal 16/12/01 al 15/01/02; terzo mese, dal 16/01/02 al 15/02/02; quarto mese, dal 16/02/02 al 15/03/02; quinto mese, dal 16/03/02 al 15/04/02; sesto mese, dal 16/04/02 al 15/05/02.

## Risultati generali

Un primo risultato di un certo interesse riguarda la presenza di scienza nei diversi media. Nei 182 giorni del monitoraggio, alla "comunicazione scientifica" sono stati dedicati:

- 490 servizi nei cinque telegiornali, con una media giornaliera per rete di mezza notizia, e un tempo ad essi dedicato pari al 3,5% del totale;
- 2273 servizi nelle trasmissioni, con una media giornaliera per rete di 2,5, e un tempo ad essi dedicato pari all'1,7% del palinsesto (si noti che questo è un

limite inferiore, dato che il campione scelto non è esaustivo del palinsesto stesso);

- 2430 articoli (o notizie, brevi, commenti) nei cinque quotidiani, con una media giornaliera di 2,7 per testata, e uno spazio corrispondente pari all'1,6% dello spazio utile; a questi si aggiungono 939 articoli negli inserti;
- 954 articoli nelle due riviste (sono stati considerati 25 numeri di ciascuna), con una media di 19 per numero, e uno spazio pari all'11,3% dello spazio utile.

### **La scienza nei telegiornali**

Approfondendo l'analisi dei telegiornali si nota che la presenza di scienza è molto irregolare (**Fig. 1**), e che la media del 3,5% nei 182 giorni risulta da 60 giorni di totale assenza, da 27 giorni di forte presenza (da 7 a 16 notizie al giorno nella somma dei cinque notiziari, con tempi che vanno dal 10% al 16% del totale), e nei giorni rimanenti la presenza oscilla prevalentemente tra l'1 e il 6%. L'irregolarità era prevedibile, dato l'esiguo numero di notizie presenti in un telegiornale, mentre vale la pena di sottolineare l'ampia risonanza dei casi mediatici (la presunta clonazione umana alla Advanced Cell Technology, le emergenze ambientali in più riprese, la sospensione di alcuni farmaci).

Dal punto di vista degli argomenti trattati, la suddivisione delle notizie scientifiche mostra (**Fig. 2**) la prevalenza della Biomedicina, che rappresenta da sola il 64% dello spazio dedicato alla scienza dai telegiornali. È significativo anche il 28% dell'Ambiente, mentre sono quasi trascurabili gli altri contributi.

Studiando l'articolazione interna<sup>8</sup> alla Biomedicina (**Fig. 3**), si nota una forte presenza della medicina clinica (39% di tutta la Biomedicina), seguita dalla bioetica (19%) e dal benessere (15%); la biologia applicata e la farmacologia, pur avendo dato origine ad alcuni picchi significativi, si attestano in una posizione secondaria.

L'andamento mensile riportato in **Tab. 1** mostra una presenza di fondo prossima al 2%, con un picco accentuato nel terzo e quarto mese (dalla metà di gennaio alla metà di marzo 2002). L'aumento vistoso di biomedicina e ambiente nel terzo mese rispecchia l'esplosione dell'emergenza smog a gennaio, in contemporanea al riaccendersi del tema "mucca pazza" col caso della ragazza siciliana colpita dalla variante umana della BSE. Nel mese successivo, si ha una coda del tema "mucca pazza", accompagnata da alcuni

---

<sup>8</sup> Per la definizione delle sottocategorie, si veda la già citata *Introduzione ai dati*, di Fabrizio Tonello.

casi clinici esemplari, nel bene e nel male, e molto seguiti (la storia di una donna che dà alla luce un figlio pur avendo subito in passato un trapianto di cuore, e di un'altra morta dopo un intervento di liposuzione).

Un confronto tra le diverse reti televisive mostra che il Tg3 è il più povero di notizie scientifiche (in media, occupano il 2,2% del tempo), soprattutto perché limita maggiormente quelle di carattere biomedico. Viceversa il Tg1 ha una presenza di scienza alta (in media, il 5% del tempo) rispetto agli altri tre (che oscillano tra il 3% e il 4%), ma una distribuzione interna degli argomenti molto simile a questi.

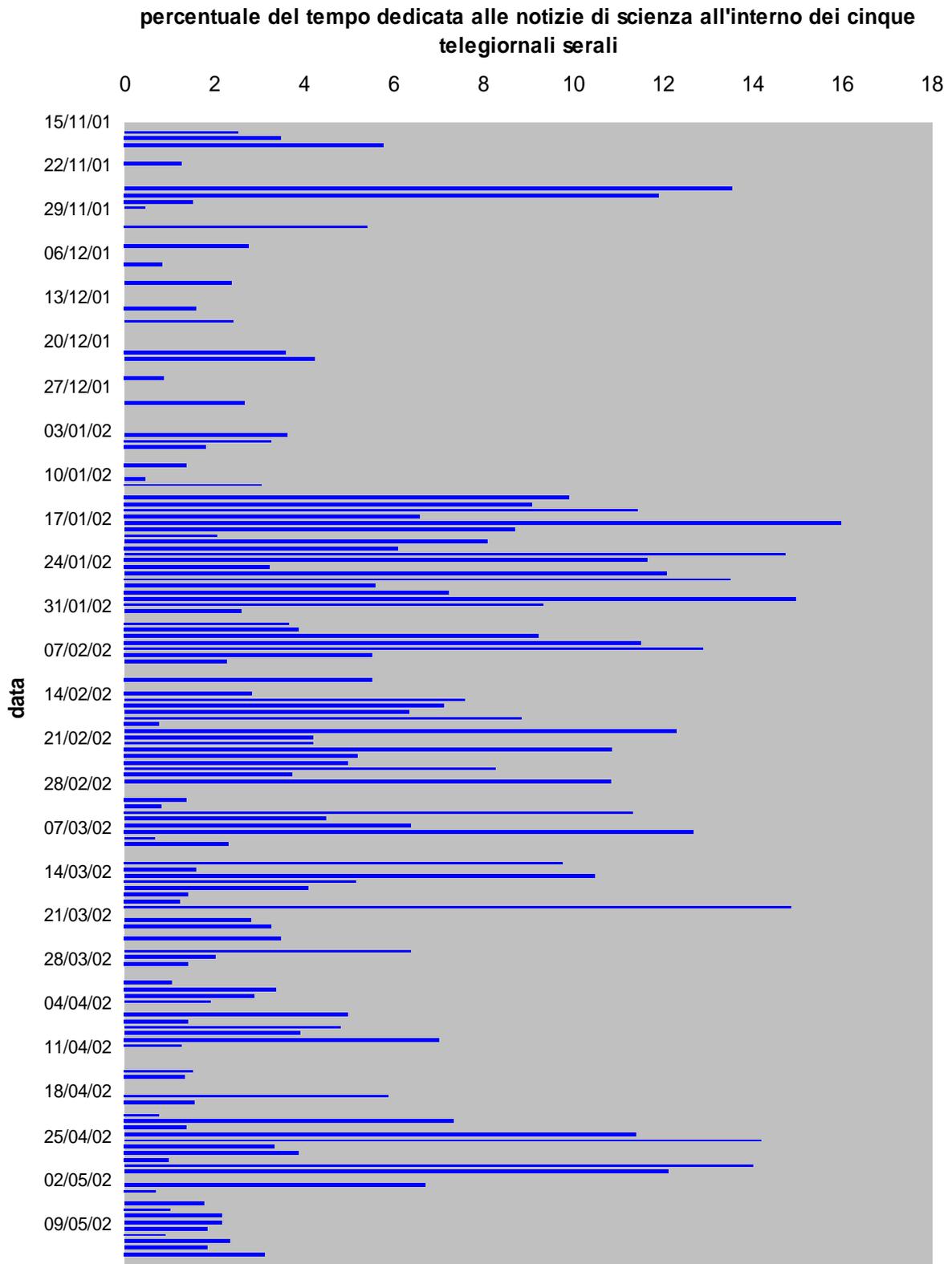
Quanto alla posizione in cui si trovano le notizie di scienza, nella maggioranza dei casi si tratta della seconda metà del telegiornale (dall'undicesima notizia in poi), ma per 17 volte hanno conquistato la prima, e l'emergenza smog di gennaio si è attestata in posizione centrale.

Tabella 1. Presenza mensile della scienza nei telegiornali, suddivisa per categorie. Le percentuali si riferiscono al tempo dedicato a ciascun argomento rispetto alla durata totale dei telegiornali.

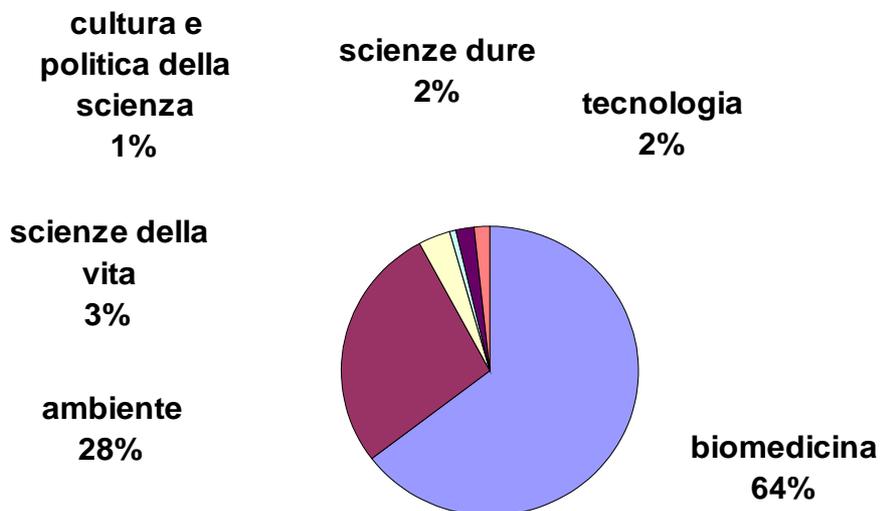
categoria	Primo mese	Secondo mese	Terzo mese	Quarto mese	Quinto mese	Sesto mese	MEDIA
biomedicina	1,7%	0,8%	3,2%	4,3%	1,9%	1,5%	<b>2,2%</b>
ambiente	0,0%	1,1%	3,4%	0,6%	0,4%	0,2%	<b>1,0%</b>
scienze della vita	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	0,1%	<b>0,1%</b>
cultura e politica della scienza	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	<b>0,0%</b>
scienze dure	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,0%	0,1%	<b>0,1%</b>
tecnologia	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	<b>0,1%</b>
<b>TOTALE</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,1%</b>	<b>6,9%</b>	<b>5,4%</b>	<b>2,7%</b>	<b>1,8%</b>	<b>3,5%</b>
Numero di notizie	<b>42</b>	<b>45</b>	<b>173</b>	<b>92</b>	<b>62</b>	<b>76</b>	<b>490</b>

Fig. 1

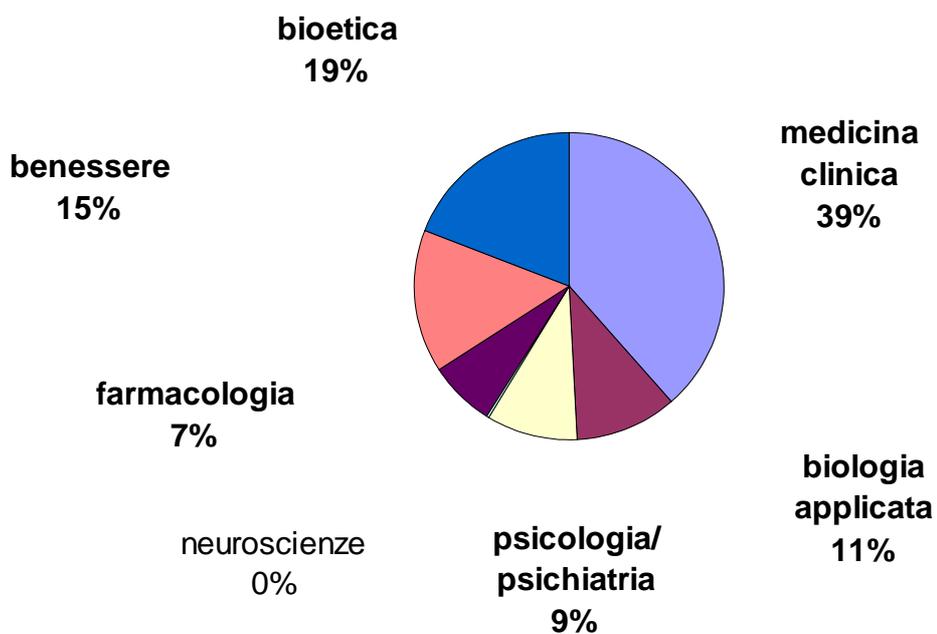
## Presenza della scienza nei TG 15 novembre 2001 - 15 maggio 2002



**Fig. 2**  
**Scienza nei telegiornali**  
**Distribuzione per categorie**  
**15 novembre 2001 - 15 maggio 2002**



**Fig. 3**  
**Scienza nei telegiornali**  
**Distribuzione nelle sottocategorie di Biomedicina**  
**15 novembre 2001 - 15 maggio 2002**



## La scienza nei quotidiani

Approfondendo l'analisi dei quotidiani (senza inserti) si nota che la presenza di scienza è abbastanza regolare (**Fig. 4**), e che la media dell'1,6% dello spazio utile rispecchia la situazione normale: in 170 giorni su 182 lo spazio occupato dalla scienza oscilla tra lo zero (raramente) e il 4%, i giorni rimanenti sono rappresentati da alcuni picchi mediatici, che comunque non superano il 7%.

La suddivisione delle notizie scientifiche per argomento mostra (**Fig. 5**) la prevalenza della Biomedicina, che rappresenta da sola il 55% dello spazio dedicato alla scienza dai quotidiani. A differenza che nei telegiornali, qui trovano spazio – oltre all'ambiente (17%), un po' ridimensionato – anche la cultura e politica della scienza (12%), seguita da scienze dure (7%), scienze della vita (5%) e tecnologia (4%).

Analizzando l'articolazione interna<sup>9</sup> alla Biomedicina (**Fig. 6**), si nota una pari presenza della biologia *applicata alla medicina* (29 % del totale della categoria) e della medicina clinica (27%), seguita dalla farmacologia (14%), dalla bioetica (13%), da psicologia/psichiatria (9%) e dal benessere (7%). Le priorità sono mutate rispetto a quelle dei telegiornali, in particolare si segnala l'emergere della biologia applicata alla medicina.

L'andamento mensile di ciascuna categoria, riportato in **Tab. 2**, è piuttosto regolare, a eccezione di un insolito calo della biomedicina nel secondo mese e di un incremento dell'ambiente nel terzo, in concomitanza con l'emergenza smog di gennaio.

All'interno dei quotidiani, poi, la posizione degli articoli di scienza è per il 74% dei casi oltre l'undicesima pagina, si registra anche una presenza costante nelle prime tre pagine (14%), mentre le pagine dalla quarta alla decima sono state colonizzate nel terzo mese dai temi legati all'ambiente.

Il confronto tra le testate (senza inserti) evidenzia l'anomalia, attesa, del Sole 24 Ore: alla comunicazione scientifica è dedicato solo lo 0,6% dell'area utile, contro l'1,6% del Corriere della Sera e del Messaggero, l'1,9% della Stampa e il 2,2% della Repubblica. Anche la suddivisione interna per argomenti nei diversi giornali è molto simile a quella media presentata, eccezion fatta per il Sole 24 Ore, che dedica più spazio alla cultura e politica della scienza (35% sul totale di scienza della testata) e privilegia l'ambiente (29%) sulla biomedicina (25%), senza trascurare la tecnologia (8%). Le stesse differenze emergono anche nei casi di studio,<sup>10</sup> ad esempio le notizie sulle

<sup>9</sup> Per la definizione delle sottocategorie, si veda la già citata *Introduzione ai dati*, di Fabrizio Tonello.

<sup>10</sup> Il progetto complessivo dell'*Osservatorio permanente*, Op. cit., ha realizzato due studi di caso, uno sulle Dinamiche del clima e uno sul Farmaco.

dinamiche del clima, numerose (312 su 2430 notizie totali) e legate a diversi picchi (Fig. 7), hanno occupato il 10-12% di Corriere della Sera, La Stampa e La Repubblica; il Messaggero si è limitato al 5%, presumibilmente perché cambiamenti climatici locali ed emergenza micropolveri hanno colpito prevalentemente il Nord, risparmiando la zona romana. Il Sole 24 Ore, invece, ha dedicato al tema il 16% del totale di scienza della testata, con un taglio peculiare che ben si accorda con la definizione di “articolo ibrido” di Latour.

Tabella 2. Presenza mensile della scienza nei quotidiani, suddivisa per categorie. Le percentuali si riferiscono allo spazio occupato da ciascun argomento (titoli e immagini compresi) rispetto all'area utile dei quotidiani.

categoria	Primo mese	Secondo mese	Terzo mese	Quarto mese	Quinto mese	Sesto mese	MEDIA
biomedicina	1,0 %	0,4 %	1,1 %	1,0 %	1,0 %	0,7 %	<b>0,9 %</b>
ambiente	0,1 %	0,3 %	0,5 %	0,1 %	0,2 %	0,1 %	<b>0,3 %</b>
scienze della vita	0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	<b>0,1 %</b>
cultura e politica della scienza	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,2 %	<b>0,2 %</b>
scienze dure	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,2 %	0,1 %	0,2 %	<b>0,1 %</b>
tecnologia	0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	<b>0,1 %</b>
<b>TOTALE</b>	<b>1,5 %</b>	<b>1,3 %</b>	<b>2,1 %</b>	<b>1,7 %</b>	<b>1,6 %</b>	<b>1,4 %</b>	<b>1,6 %</b>
Numero di notizie	409	280	504	422	454	361	<b>2430</b>

Fig. 4

### Presenza della scienza nei quotidiani 15 novembre 2001 - 15 maggio 2002

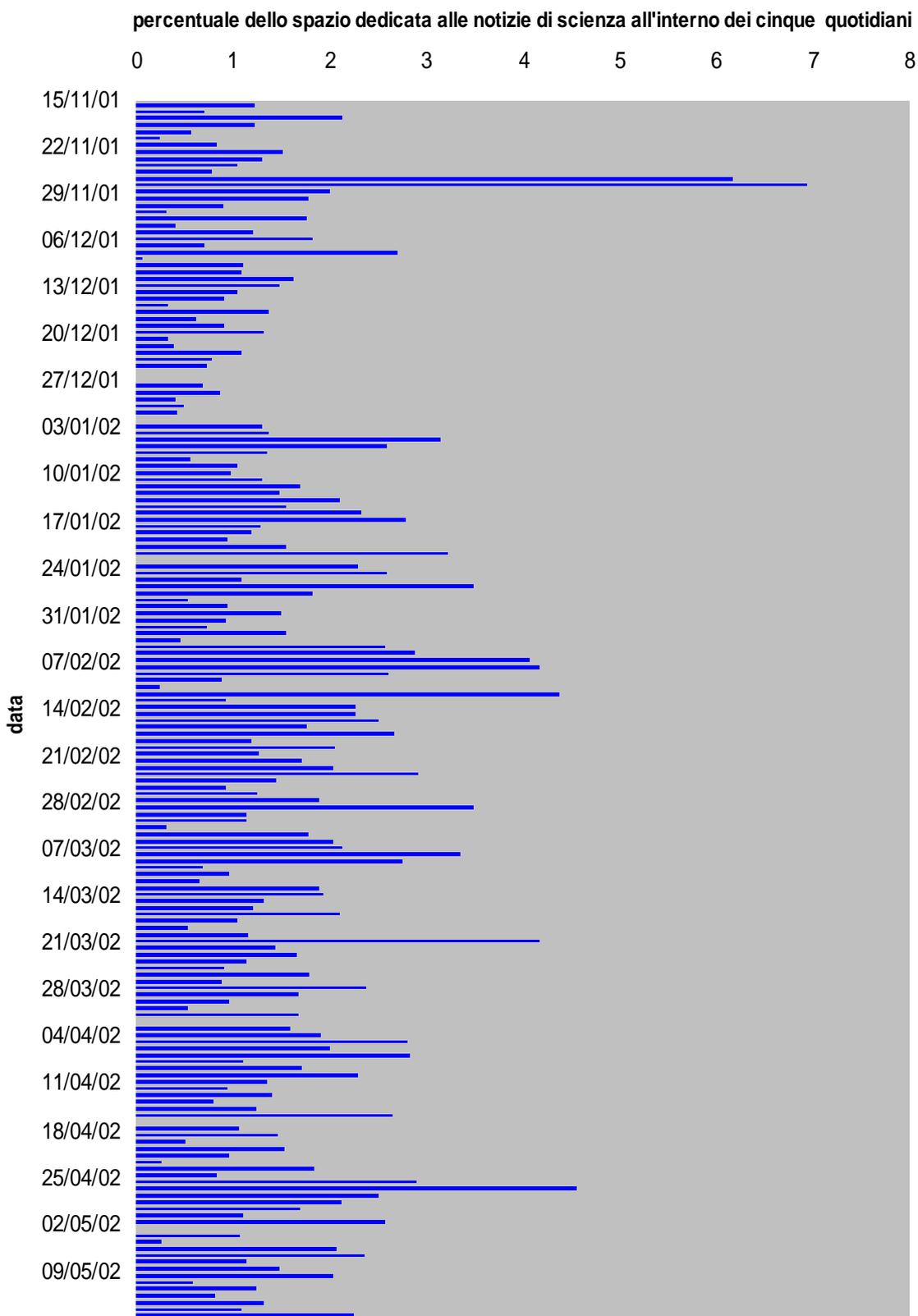


Fig. 5

**Scienza nei quotidiani**  
**Distribuzione per categorie**  
15 novembre 2001 - 15 maggio 2002

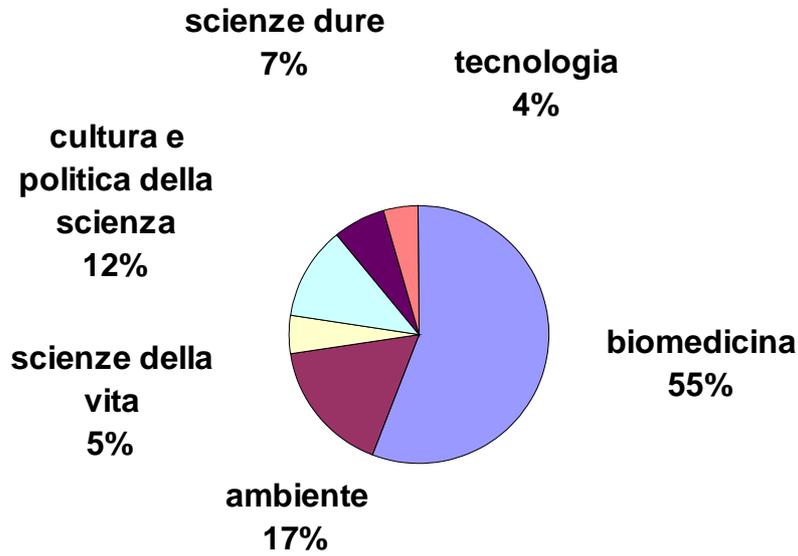


Fig. 6

**Scienza nei quotidiani**  
**Distribuzione nelle sottocategorie di Biomedicina**  
15 novembre 2001 - 15 maggio 2002

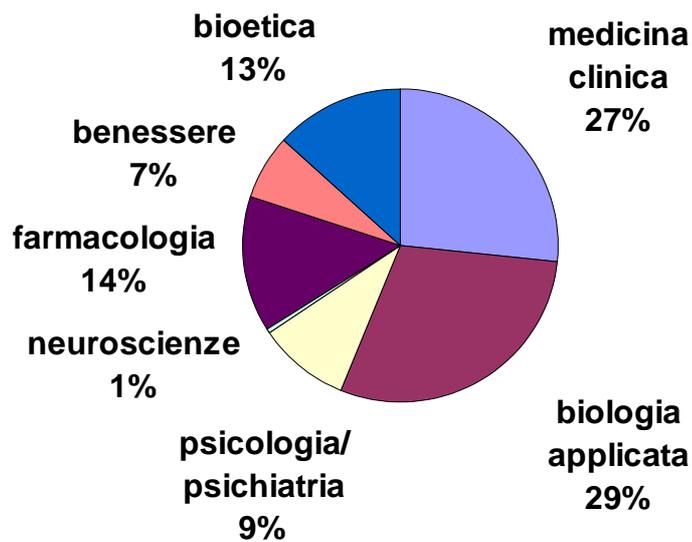


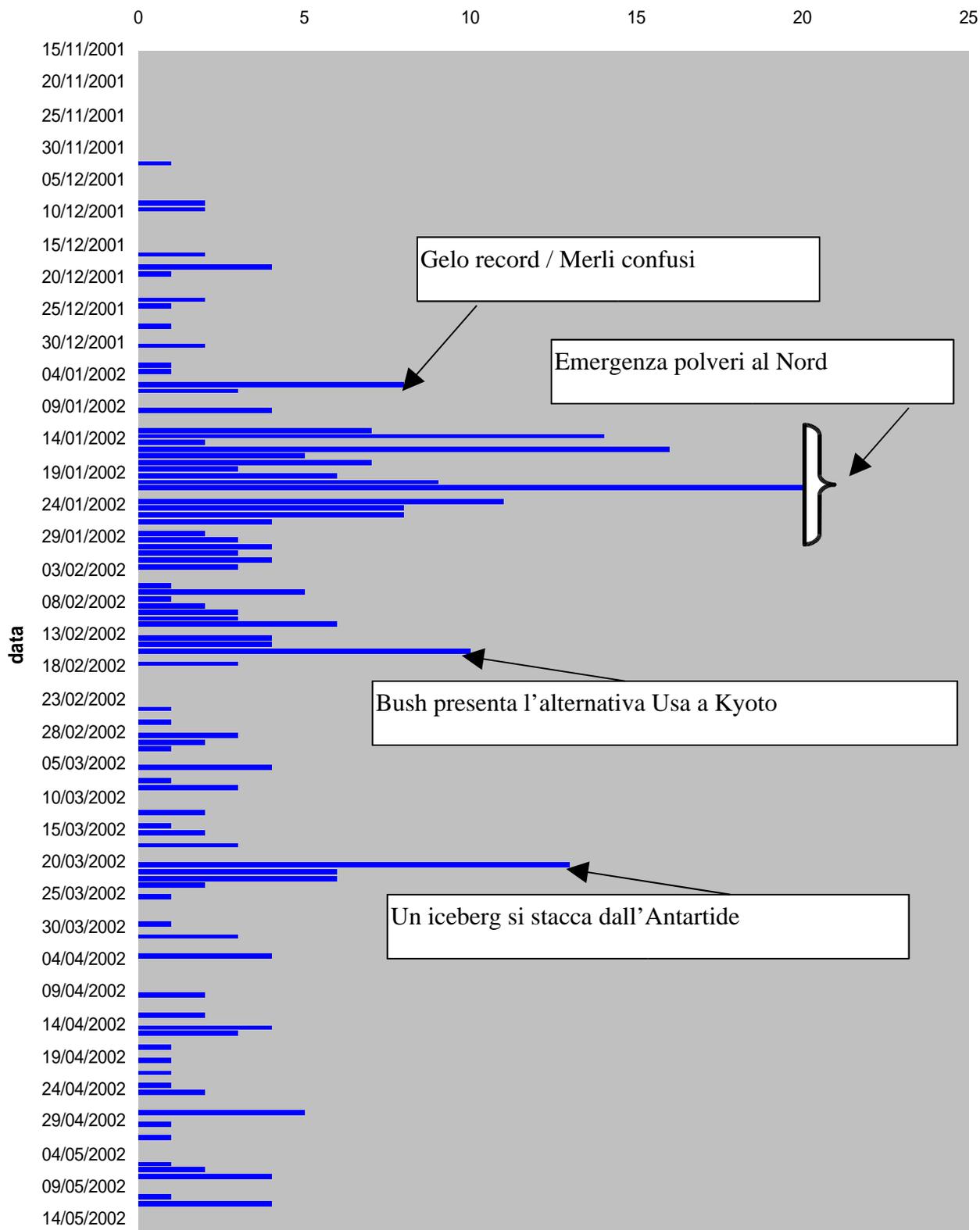
Fig. 7

# Presenza della scienza nei quotidiani

## NOTIZIE SUL CLIMA

15 novembre 2001 - 15 maggio 2002

numero di notizie sul clima nei cinque quotidiani



## Conclusioni

I risultati presentati non sono particolarmente sorprendenti, anzi “confermano in modo preoccupante ed eloquente l’impressione che si ha guardando la televisione e leggendo i giornali”, come ebbe modo di commentare Piero Angela. L’obiettivo di questo *Osservatorio* era quello di fornire una fotografia il più possibile fedele della comunicazione della scienza attraverso i media in Italia, e il fatto che i risultati siano plausibili può essere letto come una conferma della rappresentatività/significatività del campione.

Tutti i commentatori cui tali dati sono stati sottoposti hanno sottolineato la predominanza della biomedicina, che lascia poco spazio agli aspetti conoscitivi della scienza. Una diversa aggregazione dei dati<sup>11</sup> consente di valutare la componente culturale della scienza: essa rappresenta il 32% del totale di scienza nei quotidiani, e appena il 12% nei telegiornali. Un dato incoraggiante, emerso dall’analisi qualitativa, è che la comunicazione scientifica sottolinea sempre più spesso il legame tra la scienza e la società, come affermato ad esempio da Franco Foresta Martin in riferimento ai testi sul clima:

*sono in costante aumento gli articoli che illustrano le conseguenze del cambiamento climatico sulla salute dell’uomo, sull’equilibrio degli ecosistemi, sull’agricoltura, sul turismo, sull’economia, sulla protezione civile, sulla povertà, sui flussi migratori, eccetera.*

---

<sup>11</sup> Si considerano interamente le categorie scienze della vita e scienze dure, cui si sommano la biologia molecolare applicata (scorporata dalla biomedicina in generale) storia e filosofia della scienza