

## Article

# I germi del terrore – Bioterrorismo e comunicazione della scienza dopo l'11 settembre

**Maria Chiara Montani**

*L'attentato dell'11 settembre 2001 e in particolare le lettere con spore di antrace nell'ottobre successivo hanno segnato profondamente la società, e con essa anche la scienza nei suoi meccanismi comunicativi. Attraverso un'analisi quanto-qualitativa degli articoli di due quotidiani, Corriere della Sera per l'Italia e New York Times per gli Usa, e di due riviste scientifiche, Science e Nature, abbiamo mostrato come l'attenzione dei media per il bioterrorismo sia praticamente nata in coincidenza con questi eventi. Dalla lettura degli articoli emerge come oggi la scienza, anche quella raccontata sulle riviste scientifiche, sia strettamente connessa alla politica, all'economia e al dibattito sulla libertà di praticare e diffondere la scienza. I meccanismi stessi della comunicazione tra scienziati sono usciti modificati dal dibattito, come dimostra la firma della Dichiarazione di Denver nel febbraio 2003, che ha portato all'autocensura preventiva della pubblicazione delle ricerche in ambito biomedico.*

### Introduzione

Dall'11 settembre 2001 la scienza ha subito forti ripercussioni, sia nell'immagine pubblica che nei meccanismi comunicativi: obiettivo di questa ricerca è investigare come e quando si è parlato di bioterrorismo e, attraverso questi temi, di scienza. Si sono per questo analizzati due quotidiani, *Corriere della Sera* e *New York Times*, e due riviste scientifiche, *Science* e *Nature*, per verificare che cosa è cambiato dal punto di vista comunicativo dopo l'11 settembre.

Una delle conseguenze più eclatanti della diffusione di spore di antrace via posta nell'ottobre successivo e dei nascenti timori per un attentato con armi biologiche, è stata l'autocensura preventiva degli scienziati, decisa nel febbraio 2003.

Gli scienziati statunitensi hanno dovuto far fronte a un'emergenza anche comunicativa, che li ha trasformati talvolta in bersaglio di critiche e accuse e li ha costretti a studiare nuove strade di collaborazione tra mondi diversi come quello della politica, dell'economia e della scienza.

Secondo il sociologo tedesco Ulrich Beck, l'attentato alle Torri gemelle è stato seguito da un'«esplosione di silenzio», conseguenza della mancanza di concetti e parole appropriati per descrivere i sentimenti del mondo occidentale. Beck parla addirittura di «collasso del linguaggio».<sup>1</sup> Oggetto di questa ricerca sono proprio il linguaggio, le narrazioni e i concetti utilizzati dai media e dalle riviste scientifiche per raccontare, nel caso specifico del bioterrorismo, il prima e il dopo dell'11 settembre.

### Metodologia

Per mettere in luce i diversi meccanismi di comunicazione sul bioterrorismo, si sono confrontati i contenuti che hanno caratterizzato due media molto diversi come i quotidiani e le riviste scientifiche. Per provare inoltre a capire se la visione che della vicenda abbiamo avuto in Italia è molto diversa da come l'hanno vissuta gli statunitensi, come sembra di intuire dal rapporto Worldviews 2002<sup>2</sup> del Chicago Council on Foreign Relations e del German Marshall Fund, che fotografa la visione del mondo di americani ed europei dopo l'11 settembre 2001, si è focalizzata l'attenzione sui due quotidiani considerati *opinion leading* nei rispettivi paesi: *Corriere della Sera* per l'Italia e *New York Times* per gli Usa.

La stampa *opinion leading* è la fonte privilegiata di informazioni della classe dirigente e dell'opinione pubblica di un determinato paese: un'analisi basata sulla stampa *opinion leading* si può utilizzare per tentare di capire le trasformazioni della società delle nazioni coinvolte.<sup>3</sup>

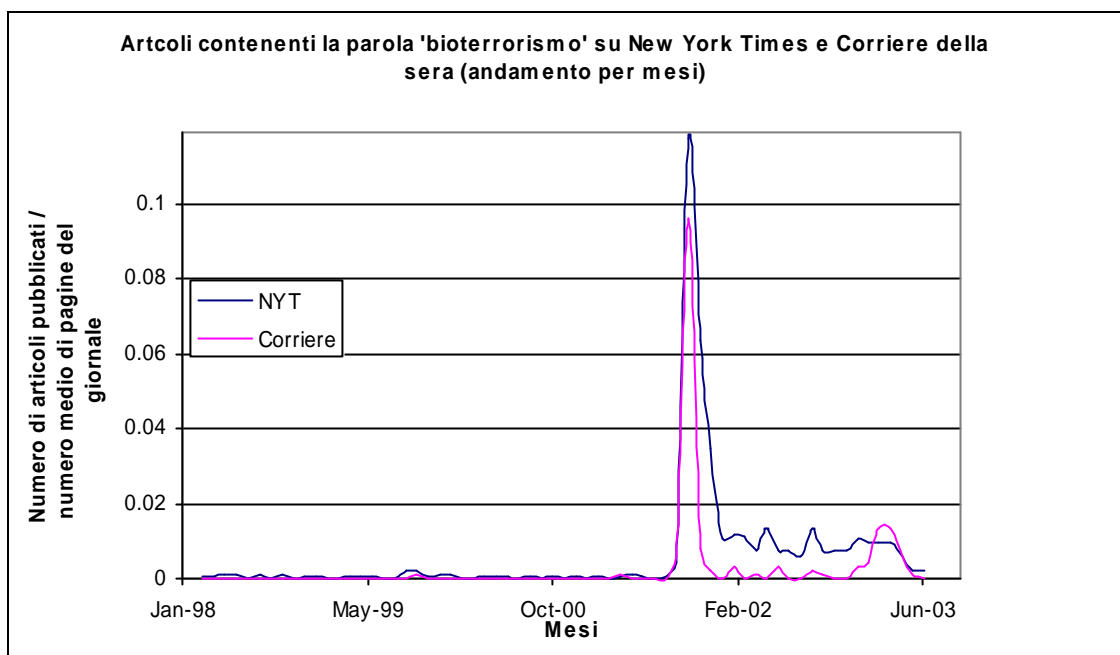
Per analizzare qual è stata la posizione degli scienziati e per monitorare le dinamiche che hanno portato all'autocensura preventiva, si è scelto di prendere in esame le due più importanti riviste scientifiche internazionali: *Science* e *Nature*.

Sia per i quotidiani che per le riviste scientifiche l'analisi si divide in due parti fondamentali: nella prima fase si sono ricercati negli archivi elettronici delle testate gli articoli contenenti la parola chiave "bioterrorismo", per ottenere un quadro sommario di quando si è parlato di questo argomento sulle varie testate.

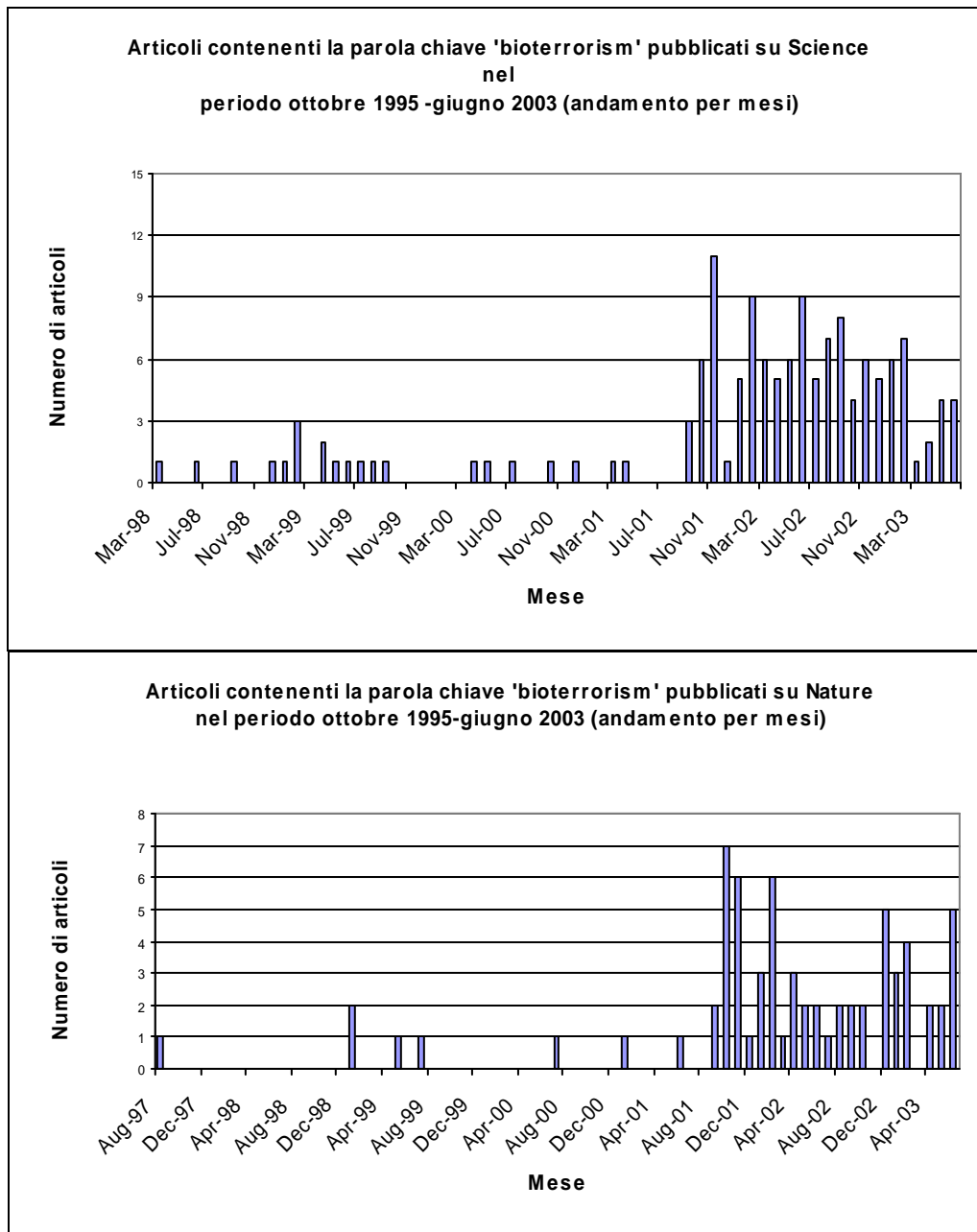
Nello specifico, si sono lanciate le rispettive ricerche negli archivi on line: l'archivio del *Corriere della Sera* è disponibile dal gennaio 1992, quello del *New York Times* dal gennaio 1996, quello di *Science* dall'ottobre 1995. L'archivio di *Nature* è accessibile dal 1987, ma anche in questo caso, come per *Science*, la ricerca è stata avviata da ottobre 1995. Gli archivi digitali sono stati utilizzati per una prima valutazione di tipo quantitativo sulla copertura mediatica del bioterrorismo e sugli effetti degli eventi di settembre-ottobre 2001.

È possibile individuare per i due quotidiani l'andamento di un tipico caso giornalistico: rapida impennata degli articoli dopo l'11 settembre e discesa dell'attenzione molto lenta; anche gli articoli delle due riviste aumentano alla fine del 2001, ma in questo caso l'attenzione per l'argomento rimane costante almeno fino alla firma della Dichiarazione di Denver (febbraio 2003).

Si è quindi verificato (figura 1 e figura 2) che l'attentato alle Torri Gemelle dell'11 settembre e quello biologico con le lettere all'antrace dell'ottobre 2001 hanno introdotto il bioterrorismo nell'agenda dei giornalisti e hanno rafforzato l'attenzione per questo tema sulle riviste scientifiche.



**Figura 1.** Risultati delle ricerche sui due quotidiani. Poiché il numero medio di pagine del New York Times è superiore a quello del Corriere della sera, è stato necessario normalizzare il numero di articoli pubblicati secondo il numero medio di pagine per poter effettuare un confronto significativo. Per facilitare la lettura, sono stati riportati i dati a partire dal gennaio 1998.

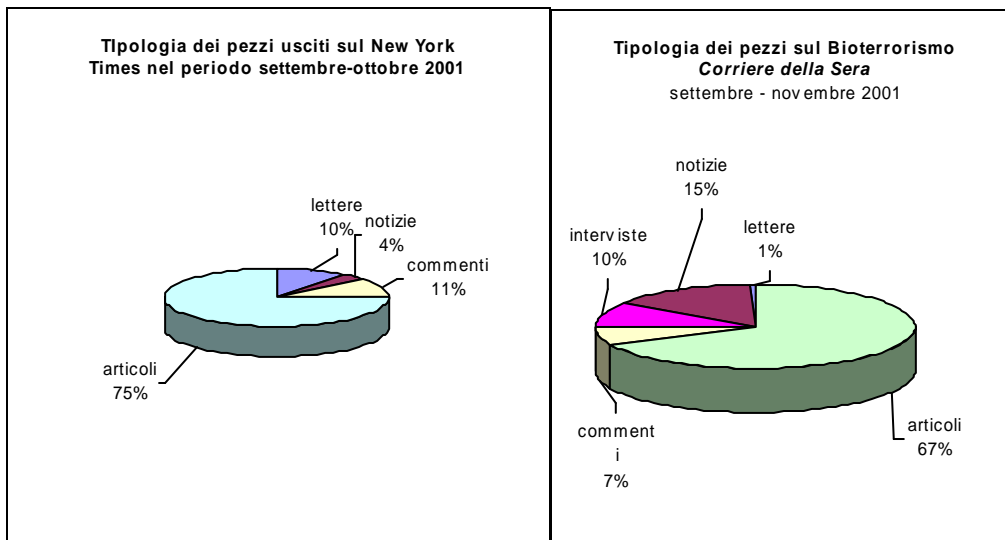


**Figura 2.** Risultati della ricerca su Science e Nature per la parola “bioterrorism”. Per agevolare la lettura, si riportano i dati a partire dal primo articolo effettivamente pubblicato.

### Analisi qualitativa

La ricerca qualitativa è stata effettuata su una ristretta finestra temporale, scelta sulla base dei risultati preliminari ottenuti con l’analisi quantitativa fatta sugli archivi elettronici.

Per quanto riguarda gli articoli pubblicati sul *Corriere della Sera* e sul *New York Times*, si è deciso di analizzare da un punto di vista qualitativo solo quelli usciti nel periodo di crisi vera e propria, in quanto, come detto, il caso giornalistico si è lentamente placato fino a comparire poi solo saltuariamente tra le pagine dei quotidiani. I periodi scelti per l’indagine sono quelli che dall’analisi quantitativa sono risultati



**Figura 3.** Tipologia dei testi sui due quotidiani.

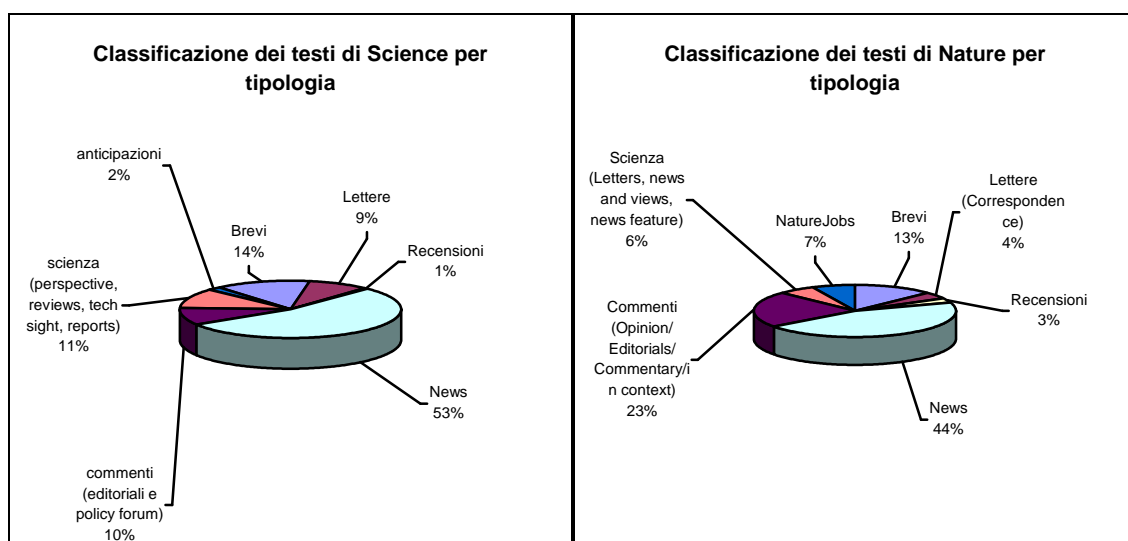
più significativi: settembre-ottobre 2001 per il *New York Times*, settembre-novembre 2001 per il *Corriere della Sera*.

Nel tentativo di seguire meglio l'evoluzione del nuovo modo di fare e comunicare scienza, del rapporto degli scienziati con i politici e delle riflessioni sulla libertà di scienza e sull'autocensura, invece, si è scelto invece di analizzare da un punto di vista qualitativo tutti gli articoli di *Science* e *Nature* raccolti nella prima fase di analisi quantitativa.

Tutti i testi sono stati letti e classificati monitorando: la loro tipologia (articoli, notizie, commenti, lettere, interviste) e i *frame* narrativi.

### Tipologia dei testi

Sul *New York Times* non sono presenti interviste: la tendenza dei giornalisti statunitensi è quella di presentare in ogni articolo molteplici punti di vista, per garantire correttezza e imparzialità nell'informazione. Durante la conferenza "The Anthrax Scare and Bioterrorism",<sup>4</sup> organizzata da The Brookling Institution nell'ambito del progetto "The Role of the Press in the Anti-Terrorism Campaign", la



**Figura 4.** Tipologia dei testi sulle due riviste.

giornalista del *Washington Post* Ceci Connolly spiega questa scelta con la constatazione della scarsa coordinazione tra scienziati e politici e quindi con la mancanza di una voce ufficiale e più autorevole delle altre da riportare. Oltre agli articoli di cronaca e al lavoro di inchiesta, sul *New York Times* una parte importante è costituita anche dai commenti e dalle lettere dei lettori: tutti i cittadini si sentono coinvolti dal dibattito sul bioterrorismo.

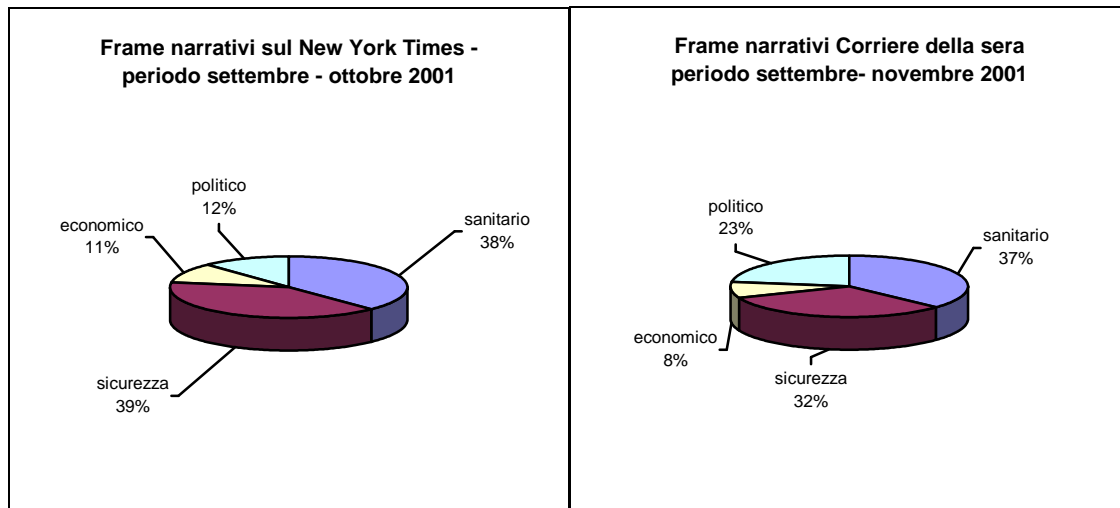
Sul *Corriere della Sera* invece ci sono una sola lettera e pochi commenti, mentre una discreta importanza hanno le interviste. La prevalenza di notizie e articoli brevi sul quotidiano italiano rispetto a quello americano si può giustificare con la maggiore difficoltà di accesso alle fonti dirette e al probabile maggiore utilizzo dei lanci delle agenzie di stampa: il *New York Times*, per la presenza sul campo e per la maggiore disponibilità di persone e di mezzi, si può permettere un maggiore approfondimento.

Su *Science* la maggior parte dei pezzi sono notizie e articoli, scritti quindi dai giornalisti della redazione, che riportano la cronaca della scienza e della comunità scientifica o le voci di scienziati e politici: tra la sezione *news* e *news in brief*, si arriva a una percentuale di quasi 70% sul totale. Il bioterrorismo, quindi, è entrato prepotentemente nella cronaca, anche in quella fatta "su misura" per gli scienziati. Se si classificano questi articoli raggruppandoli per tipologia, però, la scienza supera, anche se di pochissimo, quelli di commento e di riflessione. Gli articoli di riflessione e di commento sulla scienza (23% vs 10%) sono molti di più su *Nature* rispetto a *Science*, forse perché, non essendo *Nature* pubblicata negli Stati Uniti c'è più distacco e quindi più spazio per la riflessione.

### Frame narrativi

Per capire in che modo è stato raccontata l'emergenza bioterrorismo, è utile dividere gli articoli considerati per l'analisi qualitativa in frame narrativi: si individuano i macro-argomenti all'interno dei quali si può inserire ogni articolo in una precisa "cornice interpretativa". Per alcuni articoli, in cui era forte l'interpretazione dell'argomento sotto più di un aspetto, si è deciso di assegnare a ogni frame una frazione di articolo.

Per quanto riguarda *New York Times* e *Corriere della Sera*, i frame individuati sono quattro: politico; economico; sanitario; sicurezza.



**Figura 5.** Distribuzione dei frame narrativi per New York Times e Corriere della Sera.

Da questi dati si può concludere che a fare notizia sono soprattutto le implicazioni sanitarie e le conseguenze sulla sicurezza pubblica, come del resto era prevedibile, visto che si parla di malattie e di azioni terroristiche da evitare e contrastare. Forse la presenza nella redazione del giornale statunitense dei tre autori del libro *Germi* ha favorito questa scelta, come sembrano suggerire proprio loro nella prefazione.<sup>5</sup>

Il frame politico risulta essere più importante per il *Corriere della Sera* che per il *New York Times*. Per quanto riguarda il dato percentuale riguardante il frame economico, 11% del *New York Times* contro 8%

del *Corriere della Sera*, si può spiegare con il fatto che gli Stati Uniti devono rispondere a un'emergenza anche sotto il fronte economico: dopo le compagnie aeree e assicurative, anche il servizio postale è in crisi e le polemiche sull'esclusività del brevetto del Cipro alla Bayer infiamma gli animi, molto più di quanto non accada in Italia.

La scienza che entra negli articoli è la scienza pratica, vista in modo strumentale: sono le informazioni su come proteggersi dagli agenti patogeni, le notizie sui possibili vaccini o antibiotici, oppure il bollettino medico delle vittime, e sono pochissimi gli articoli a sfondo esclusivamente scientifico. La scienza occupa invece un ruolo rilevante negli apparati che accompagnano gli articoli, box e schede esplicative: sembra quasi che sia messa in un angolo, a disposizione solo di chi è interessato e che il linguaggio della scienza non si possa sposare con il linguaggio giornalistico e debba quindi occupare degli spazi autonomi.

I *frame* narrativi individuati per le riviste scientifiche sono leggermente diversi: politica (interna e internazionale); politica della ricerca; sanitario; sicurezza; etico (libertà di scienza – libertà di comunicare scienza); sanitario; scienza; economia.

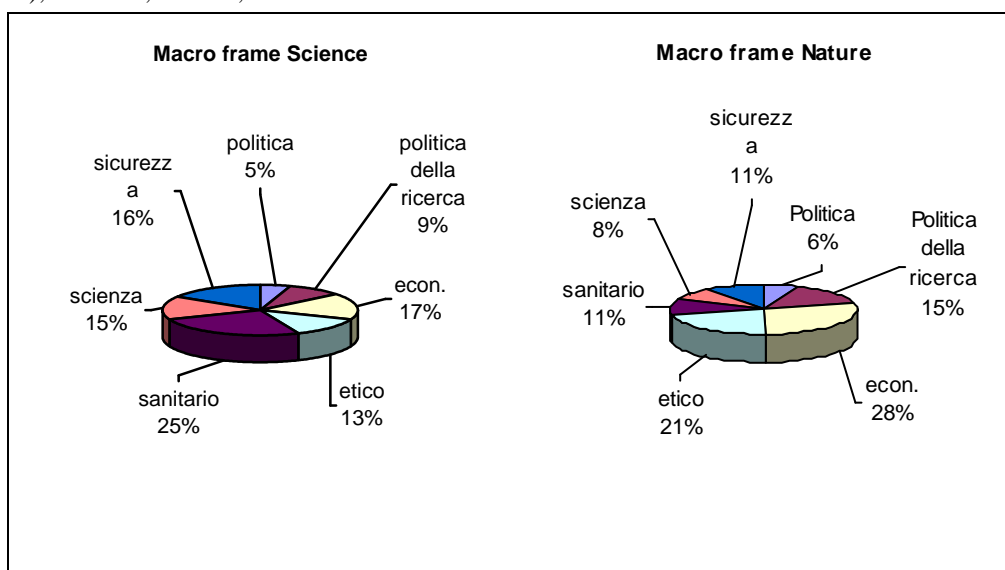


Figura 6. Distribuzione dei frame narrativi per Science e Nature.

Come si vede dai dati numerici, il bioterrorismo non è considerato da *Science* e *Nature* tema esclusivamente scientifico, ma argomento che ha forti implicazioni anche politiche, economiche ed etiche.

In particolare, si parla molto su entrambe le riviste dei finanziamenti del governo alla ricerca e della necessità di una collaborazione ad alto livello tra le autorità politiche e le autorità sanitarie.<sup>6</sup> La maggiore attenzione di *Nature* per le implicazioni non strettamente scientifico-sanitarie dell'emergenza bioterrorismo, ma piuttosto politiche, economiche ed etiche, si può probabilmente spiegare con il maggiore distacco che una rivista pubblicata in Europa si può permettere nei confronti di una minaccia circoscritta agli Stati Uniti, però con delle conseguenze generali sulla pratica della scienza e sulla libera circolazione delle idee. Il tema dell'autocensura preventiva è ampiamente dibattuto su *Nature*: mentre su *Science* si dovrà aspettare un editoriale del 26 aprile 2002 perché venga affrontato, sulla rivista britannica il tema è attuale già dal 15 novembre 2001, quando alcuni scienziati iniziano ad acquisire la consapevolezza che i risultati di alcune ricerche possono essere considerate appetibili dai terroristi e potrebbero quindi essere soggette a restrizioni da parte del governo statunitense.<sup>7</sup> La comunità scientifica si interroga sulle possibili ricadute della ricerca e su come evitare che informazioni sensibili cadano nelle mani dei terroristi, anche per evitare poi accuse alla scienza da parte della popolazione;<sup>8</sup> tra le righe di *Nature* è molto chiaro ed esplicito (molto più di quanto accada su *Science*) come il governo americano tenti di intervenire per regolare anche la libera circolazione delle idee scientifiche<sup>9</sup> per quelle che sono definite "sensitive homeland security information" ed è necessaria quindi una presa di coscienza da parte degli scienziati.

## Conclusioni

Con l'analisi svolta, abbiamo dimostrato come il bioterrorismo abbia suscitato una grande attenzione sia nell'opinione pubblica sia nella comunità scientifica. Dopo l'11 settembre, infatti, sono stati coinvolti nella vicenda antrace un gran numero di attori sociali provenienti da mondi diversi.

In particolare, sono la politica, l'etica e l'economia a entrare prepotentemente nella comunicazione del bioterrorismo. Mentre sui quotidiani la politica vera e propria e l'economia sono presenti in più del 30% degli articoli usciti subito dopo il settembre 2001, su *Science* si arriva al 22% del totale degli articoli pubblicati nel periodo tra ottobre 1995 e giugno 2003 e su *Nature*, addirittura, al 34%. Della massiccia presenza della politica sulle riviste specialistiche hanno avuto sentore gli stessi scienziati, che nell'aprile 2003 hanno dato luogo a un dibattito sulla contaminazione tra scienza e politica sul *British Medical Journal*, proprio a seguito del bilancio sulla comunicazione messa in atto dai giornali medici.<sup>10,11,12,13,14</sup>

L'11 settembre si è confermato uno straordinario spartiacque mediatico: sul *Corriere della Sera*, per esempio, prima di questa data erano stati pubblicati solo due articoli contenenti la parola chiave "bioterrorismo", e in tutti i casi il massimo di articoli si è registrato dopo la circolazione delle lettere all'antrace, a ottobre 2001.

Sui due quotidiani grande spazio è dedicato alla cronaca delle vicende, anche se sul *New York Times* non mancano i commenti e gli editoriali che cercano di affrontare il problema bioterrorismo sotto tutti i punti di vista. Sia per i quotidiani che per le riviste scientifiche il bioterrorismo non è solo un argomento scientifico o sanitario, ma ha anche molteplici implicazioni di tipo sociale, economico, legate alla sicurezza e alla riflessione sulla pratica e sulla comunicazione della scienza. Gli scienziati che sono chiamati a dare suggerimenti ai politici, il Ministero che emette delle linee guida per i medici, la polemica sul brevetto del Cipro, le discussioni sugli scarsi investimenti delle industrie nella produzione di vaccini sono tutti esempi di come oggi la scienza sia fortemente contaminata dalle sollecitazioni che riceve dalla società.<sup>15</sup>

Uno dei punti cruciali analizzato è la crisi nella comunicazione tra scienziati, che ha portato la comunità scientifica a decidere l'autocensura preventiva della pubblicazione delle proprie ricerche in ambito biomedico, impensabile prima dell'11 settembre.<sup>16</sup> Fino al febbraio 2003, data della Dichiarazione di Denver, si susseguono sulle due riviste scientifiche (*Nature* in particolare) riflessioni sulla libera circolazione delle ricerche,<sup>8,17,18,19</sup> in cui gli scienziati esternano la loro preoccupazione per le pressioni del governo sul possibile utilizzo di lavori scientifici da parte di gruppi terroristici<sup>7,8,9,20,21</sup> e cercano una soluzione per salvaguardare l'autonomia delle riviste scientifiche.

Se è vero che, come dichiarò Ronald Atlas nel 2003, l'American Society for Microbiology aveva dovuto rifiutare prima di Denver solo due articoli, che poi furono comunque pubblicati con alcune modifiche, sicuramente uno degli stimoli più importanti per i promotori dell'autocensura è stata la paura di ingerenze esterne, e non l'effettiva necessità di censurare ricerche. Il fatto poi che il dibattito sul problema non si sia esaurito dopo il febbraio 2003 è certamente indice di una nuova consapevolezza da parte degli scienziati, che vogliono mantenere il controllo delle modalità comunicative a loro riservate.<sup>19,22,23</sup> Anche la comunicazione istituzionale è stata oggetto di molte critiche: l'emergenza antrace per il governo americano è stata un'occasione per ripensare il ruolo dei suoi consulenti scientifici e per costruire nuovi rapporti tra la comunità scientifica e quella politico-amministrativa.<sup>4,6,24,25,26</sup>

Come sottolineato su *Nature*, con le lettere all'antrace, dopo la fisica e la chimica, anche la biologia ha conosciuto il peccato:<sup>7</sup> oggi non sono più ingiustificati i timori per un possibile uso delle conoscenze acquisite in campo medico e biologico in campo bellico. È importante però sottolineare che, dalle pagine di *Science* e *Nature*, emerge che gli scienziati sono determinati a impedire questo processo, come dimostrato dalla loro presa di posizione in merito all'autocensura preventiva.<sup>27</sup>

## Note e riferimenti bibliografici

<sup>1</sup> Beck U. (febbraio 2002). *The Terrorist Threat: World Risk Society Revisited*, Public Lecture at the London School of Economics and Political Science.

<sup>2</sup> In rete all'indirizzo <<http://www.worldviews.org>>.

<sup>3</sup> Bauer M.W., Gaskell G. (2001) *Qualitative Researching With Text, Image And Sounds. A Practical Handbook*, Sage Publication.

- <sup>4</sup> Brooking Institution (19 dicembre 2001). *The Anthrax Scare and Bioterrorism*, from <<http://www.brookings.edu/gs/projects/press/Press.htm>>.
- <sup>5</sup> Broad W., Engelberg S., Miller J. (2002). *Germi*, Longanesi.
- <sup>6</sup> “Anti-terrorist Agendas” (18 ottobre 2001). *Nature*, 409.
- <sup>7</sup> Aldhous P. (15 novembre 2001) “Biologists Urged to Address Risk of Data Aiding Bioweapon Design”, *Nature*, 414.
- <sup>8</sup> Malakoff D. (17 gennaio 2003). “Researchers Urged to Self-Censor Sensitive Data”, *Science*, 299.
- <sup>9</sup> Check E. (21 febbraio 2002). “Biologists Apprehensive over US Moves to Censor Information Flow”, *Nature*, 415.
- <sup>10</sup> Coker R., McKee M. (4 ottobre 2003). “Politics and Science”, *Lancet*, 362.
- <sup>11</sup> Delamothe T. (21-28 dicembre 2002). “How Political Should a General Medical Journal Should Be?”, *British Medical Journal*, 325.
- <sup>12</sup> Herrera Taracena G.A., “We Cannot Be Apolitical”, *British Medical Journal*, 326, 12 aprile 2003.
- <sup>13</sup> Marchetti P. (12 aprile 2003). “Medical Journals Is No Place for Politics”, *British Medical Journal*, 326.
- <sup>14</sup> Roberts I.G. (12 aprile 2003) “Medical Journals May Have Had Role in Justifying War”, *British Medical Journal* 326.
- <sup>15</sup> Greco P. (marzo 2002) “Comunicare nell’era post-accademica della scienza”, *JCOM*, 1.
- <sup>16</sup> Journal Editors and Authors Group (21 febbraio 2003) “Statement on Scientific Publication and Security”, *Science*, 299.
- <sup>17</sup> Check E. (29 agosto 2002) “US Prepares Ground for Security Clampdown”, *Nature*, 418.
- <sup>18</sup> Couzin J., (12 luglio 2002) “Active Poliovirus Baked from Scratch”, *Science*, 297.
- <sup>19</sup> Public Library of Science. (15 febbraio 2003) *Plos Statement on Censorship*.
- <sup>20</sup> Check E. (16 gennaio 2003). “US Officials Urge Biologists to Vet Publications for Bioterror Risk”, *Nature*, 421.
- <sup>21</sup> Check E. (20 febbraio 2003). “Journals Tighten up on Biosecurity”, *Nature*, 421.
- <sup>22</sup> Petro J.B., Ralman D.A. (12 dicembre 2003). “Understanding Threats to Scientific Openness”, *Science*, 302.
- <sup>23</sup> Sturloni G. (giugno 2003) “Autocensura preventiva”, *JCOM*, 5.
- <sup>24</sup> Dalton R., (1° novembre 2001) “Science Marshalled To Cut Bioterror Confusion”, *Nature*, 414.
- <sup>25</sup> Gibbons J.H., Houghton A., Morgan M.G. (14 settembre 2001). “Improving Science and Technology Advice for Congress”, *Science*, 293.
- <sup>26</sup> (13 luglio 2000) “A Health Warning On Bioterrorism”, *Nature*, 406.
- <sup>27</sup> Couzin Couzin J. (2 agosto 2002). “A Call for Restraint on Biological Data Science”, *Science*, 297.

## Autore

Maria Chiara Montani, laureata in chimica all’Università di Parma, ha conseguito il Master in comunicazione della scienza alla SISSA di Trieste.

Attualmente si occupa di divulgazione scientifica in diversi settori. Collabora con le case editrici Zanichelli, De Agostini, Loescher e Alphatest nell’ambito dell’editoria scolastica; è professore a contratto all’Università di Parma e cura la pagina della scienza del quotidiano *La Gazzetta di Parma*. Email: [machi.m@libero.it](mailto:machi.m@libero.it).