

IL RICERCATORE VISIBILE: BLOG E NON SOLO

Stefano Bagnasco

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Astrid Pizzo

Università di Torino

Comunicare Fisica 2014

Napoli, 8 ottobre 2014

The Visible Scientists

by Rae Goodell

Adept at capturing audiences
on TV and in the press,
a few scientists have emerged
as public figures

That a change should be taking place in the visibility of scientists is not surprising. Like politicians, actors, or football players, scientists gain visibility largely through the communications media, and the media have undergone revolutionary change in the past few decades. Concurrently, the uneasy relationship between science and the public has been changing, as technological ills have increasingly plagued society. These changes have, in turn, put pressure on science to update its antiquated concepts of how much to tell the public, when, and how.

In short, dramatic changes in science and in communication are forcing changes in science communication, and, in the process, the kind of scientist who communicates.

Today's scientists become visible primarily neither for discoveries, for popularizing, nor for leading the scientific community, but for activities in the tumultuous world of politics and controversy. Aggressively taking advantage of the new communications media, they seek to influence people and policy on science-related subjects—overpopulation, drugs, genetic engineering, nuclear power, pollution, genetics and IQ, food shortages, energy shortages, arms control. Circumventing the traditional channels for influencing science policy, they take their message directly to the public.

The scientific community is as uncomfortable about the democratization of science communication as the rest of us are about some of the other effects of technology. The new visible scientists are often seen by their colleagues almost as a pollution in the scientific community—sometimes irritating, sometimes hazardous. The new scientists are breaking old rules of protocol in the scientific profession, questioning old ethics, defying the old standards of conduct.

"They are no longer scientists," said Nobel laureate Arthur Kornberg concerning Paul Ehrlich and Barry Commoner. "They have become publi-

cists or entrepreneurs." Margaret Mead finds, "What my dear colleagues do—and remember I am the only woman in the group—they meet me at meetings and say, 'Oh, my wife is so interested in your articles—she reads them at the hairdresser.'"

Yet the visible scientists circulate in science and society as if protected by an invisible shield. Criticisms abound, but careers do not crumble. To everyone's surprise, the ax never falls.

Reflects Carl Sagan, "The negative comments tend to be peripheral, told to someone who tells you. But the only people who ever tell me critical things are good friends of mine. The people who are upset virtually never say a word to me. . . . I've been nicely insulated from the hostile comments. So I've gone blithely on, not realizing that people are offended."

"I expected it would totally destroy my scientific career," Paul Ehrlich said recently of his public visibility, "not because I expected to get out of research, but because the average scientist is basically toilet-trained to the point where if what he does is comprehensible to the general public, it means he's not a good scientist. That's what I thought, I was wrong. The reaction of my colleagues in population biology has been so close to one hundred percent favorable it's stunning to me."

One form of protection for the visible scientist is academia's version of job security: tenure. Nearly all the visible scientists were tenured professors and scientifically successful before their popular activities began to demand much time or attention.

Linus Pauling began protesting against war and the use of atomic weapons after World War II; he was a full professor at Cal Tech in 1931, although

Rae Goodell, of the School of Humanities and Social Science at MIT, studied the interaction of a number of prominent scientists and the public for her doctoral dissertation at Stanford University. This is an excerpt from her forthcoming book, *THE VISIBLE SCIENTISTS*, to be published in April by Little, Brown. Copyright © 1977 Anita Rae Simpson Goodell.

R. Goodell, "The visible scientists", *The Sciences*
17:6-9 (1977), then in R. Goodell, *The visible scientist*,
Boston: Little, Brown and Company (1977)



TAB. 2. *La credibilità di alcune fonti di informazione, in relazione a importanti questioni della vita individuale che coinvolgono la scienza. Confronto 2008-2010-2012 (%; 2008: n = 996; 2010: n = 985; 2012: n = 995)*

| | Molto o abbastanza credibile | | | Poco o per nulla credibile | | | Non sa | | |
|---|------------------------------|------|------|----------------------------|------|------|--------|------|------|
| | 2008 | 2010 | 2012 | 2008 | 2010 | 2012 | 2008 | 2010 | 2012 |
| Conferenze pubbliche di ricercatori | 65,4 | 76,6 | 72,4 | 19,8 | 14,4 | 23,2 | 14,8 | 9,0 | 4,4 |
| Riviste di divulgazione scientifica | 66,8 | 74,3 | 72,2 | 18,8 | 18,5 | 23,1 | 14,4 | 7,2 | 4,7 |
| Programmi televisivi di divulgazione scientifica | 72,4 | 67,3 | 69,5 | 22,2 | 29,7 | 29,3 | 5,4 | 3,0 | 1,2 |
| Siti web di istituti di ricerca | 47,9 | 67,7 | 66,4 | 21,1 | 17,1 | 20,8 | 31,0 | 15,2 | 12,8 |
| Blog di ricercatori | 44,9 | 65,2 | 63,1 | 24,1 | 19,8 | 27,6 | 31,0 | 15,0 | 9,3 |
| Pagine scientifiche di quotidiani | 55,4 | 60,6 | 55,2 | 35,2 | 34,9 | 40,4 | 9,4 | 4,5 | 4,4 |
| Programmi radiofonici di divulgazione scientifica | 42,9 | 53,5 | 48,1 | 23,6 | 29,5 | 35,0 | 33,5 | 17,0 | 16,9 |

M. Bucchi, B. Saracino (a cura di), *Annuario Scienza, Tecnologia e Società 2014*. Bologna: Il Mulino (2014)



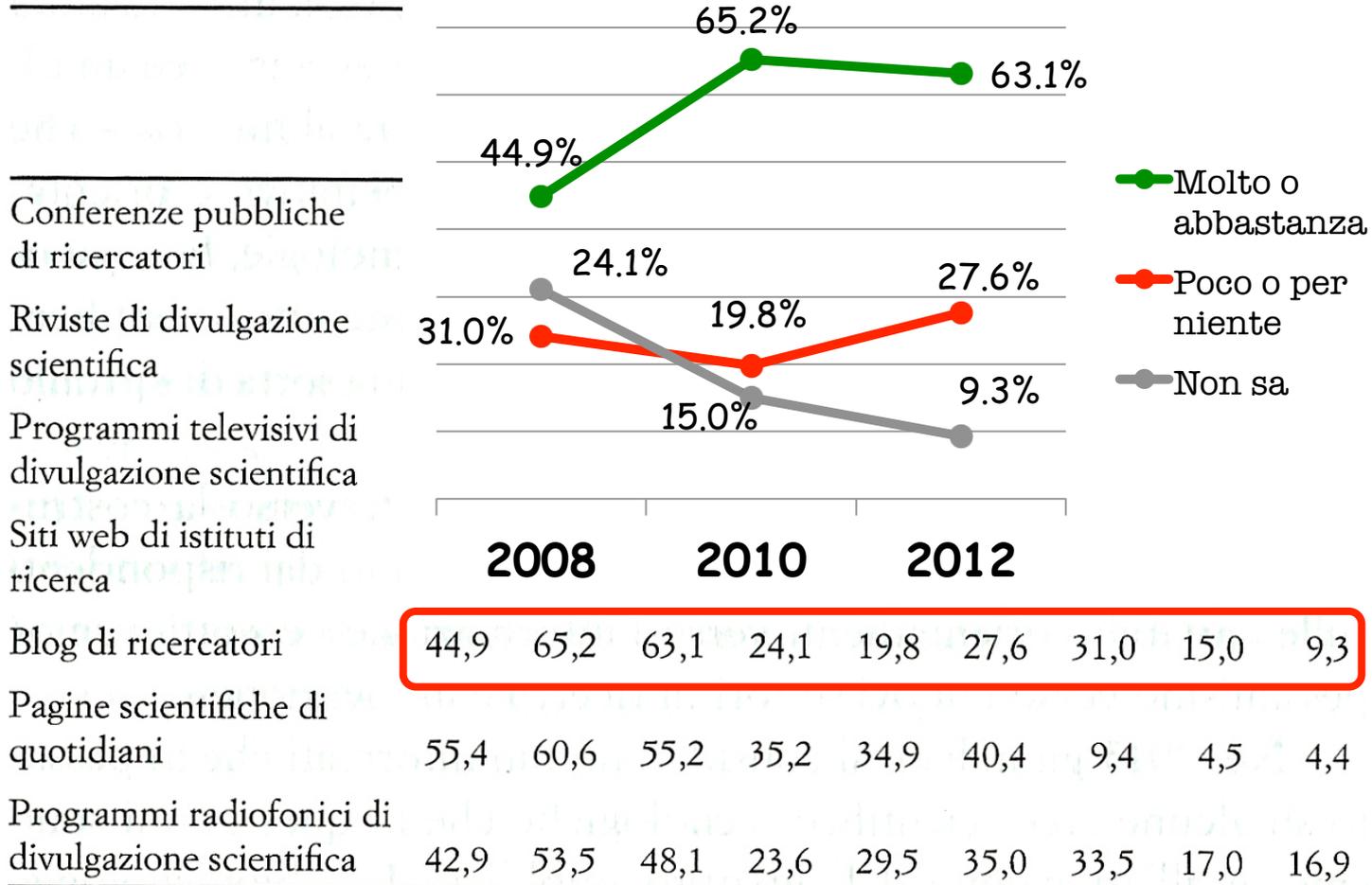
TAB. 2. *La credibilità di alcune fonti di informazione, in relazione a importanti questioni della vita individuale che coinvolgono la scienza. Confronto 2008-2010-2012 (%; 2008: n = 996; 2010: n = 985; 2012: n = 995)*

| | Molto o abbastanza credibile | | | Poco o per nulla credibile | | | Non sa | | |
|---|------------------------------|------|------|----------------------------|------|------|--------|------|------|
| | 2008 | 2010 | 2012 | 2008 | 2010 | 2012 | 2008 | 2010 | 2012 |
| Conferenze pubbliche di ricercatori | 65,4 | 76,6 | 72,4 | 19,8 | 14,4 | 23,2 | 14,8 | 9,0 | 4,4 |
| Riviste di divulgazione scientifica | 66,8 | 74,3 | 72,2 | 18,8 | 18,5 | 23,1 | 14,4 | 7,2 | 4,7 |
| Programmi televisivi di divulgazione scientifica | 72,4 | 67,3 | 69,5 | 22,2 | 29,7 | 29,3 | 5,4 | 3,0 | 1,2 |
| Siti web di istituti di ricerca | 47,9 | 67,7 | 66,4 | 21,1 | 17,1 | 20,8 | 31,0 | 15,2 | 12,8 |
| Blog di ricercatori | 44,9 | 65,2 | 63,1 | 24,1 | 19,8 | 27,6 | 31,0 | 15,0 | 9,3 |
| Pagine scientifiche di quotidiani | 55,4 | 60,6 | 55,2 | 35,2 | 34,9 | 40,4 | 9,4 | 4,5 | 4,4 |
| Programmi radiofonici di divulgazione scientifica | 42,9 | 53,5 | 48,1 | 23,6 | 29,5 | 35,0 | 33,5 | 17,0 | 16,9 |

M. Bucchi, B. Saracino (a cura di), *Annuario Scienza, Tecnologia e Società 2014*. Bologna: Il Mulino (2014)



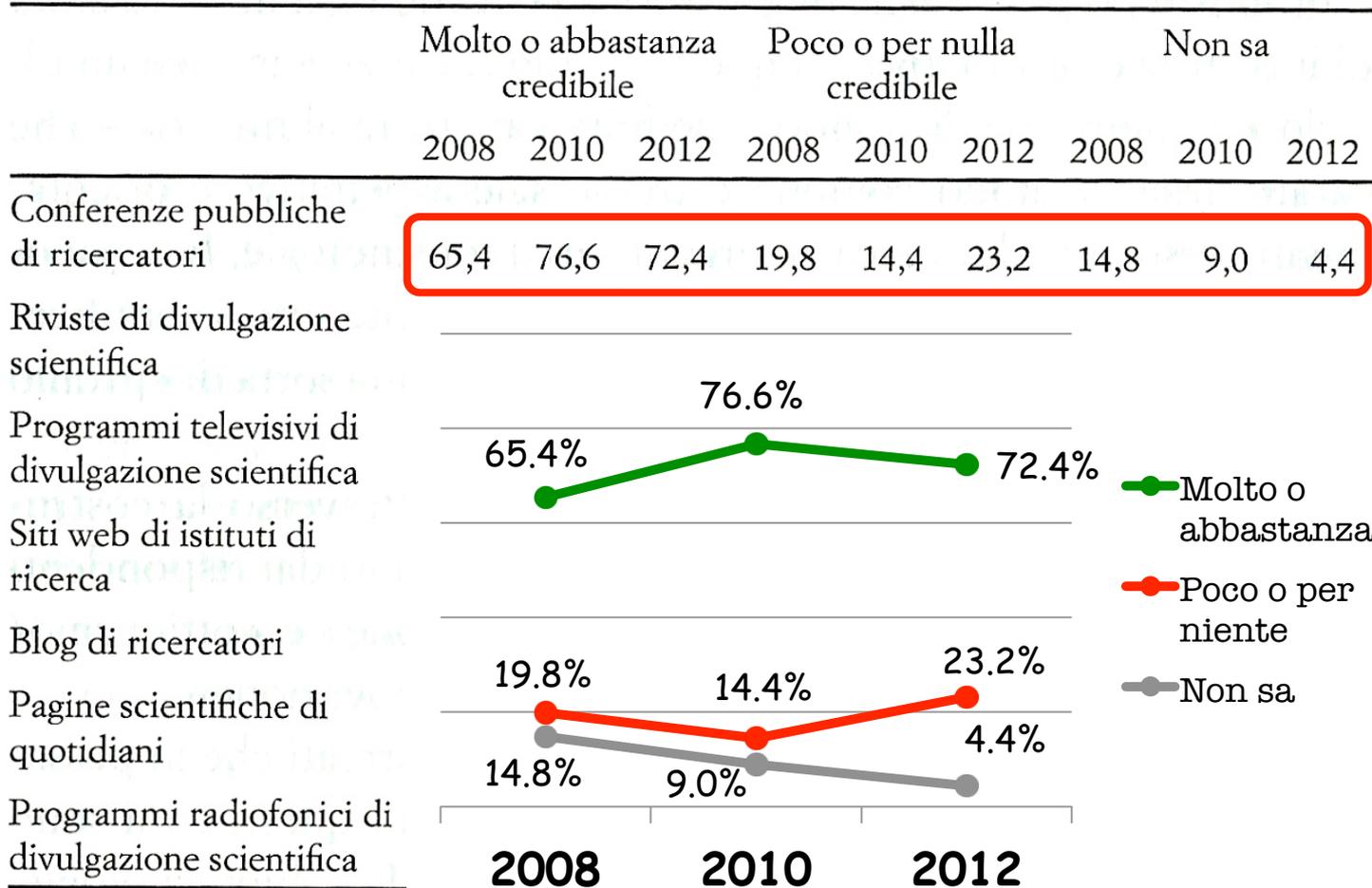
TAB. 2. La credibilità di alcune fonti di informazione, in relazione a importanti questioni della vita individuale che coinvolgono la scienza. Confronto 2008-2010-2012 (%; 2008: n = 996; 2010: n = 985; 2012: n = 995)



M. Bucchi, B. Saracino (a cura di), *Annuario Scienza, Tecnologia e Società 2014*. Bologna: Il Mulino (2014)



TAB. 2. La credibilità di alcune fonti di informazione, in relazione a importanti questioni della vita individuale che coinvolgono la scienza. Confronto 2008-2010-2012 (%; 2008: n = 996; 2010: n = 985; 2012: n = 995)



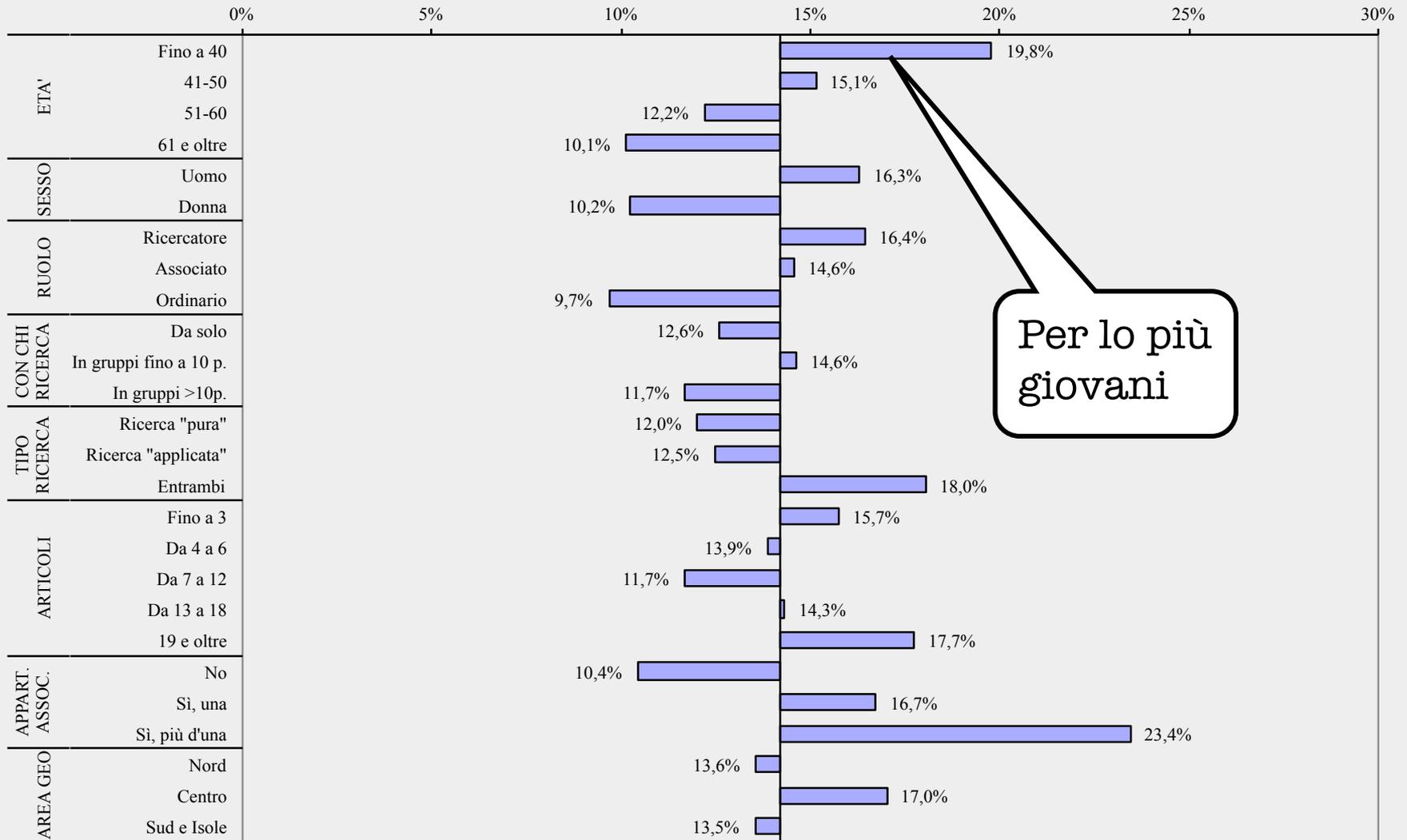
M. Bucchi, B. Saracino (a cura di), *Annuario Scienza, Tecnologia e Società 2014*. Bologna: Il Mulino (2014)



- Comunicazione dell'expertise
 - Ruolo dell'esperto, comunicazione con i media tradizionali
 - 51.6%, 46.1% tra i fisici
- Comunicazione istituzionale
 - Attività verso le scuole, open day, Notte dei Ricercatori,...
 - 57.9%, 69.6% tra i fisici *
- Comunicazione pop
 - Comunicazione diretta verso il pubblico: conferenze, libri,...
 - 74.6%, 67.9% tra i fisici
- Comunicazione 2.0
 - Blog, social network, forum online,...
 - 14.2%, 15.2% tra i fisici



COMUNICAZIONE 2.0



NoCom: nessuna attività

Web-oriented: attività quasi esclusivamente sul web

Traditional: tutto meno i nuovi media

Disseminating: divulgazione “istituzionale” o “pop”

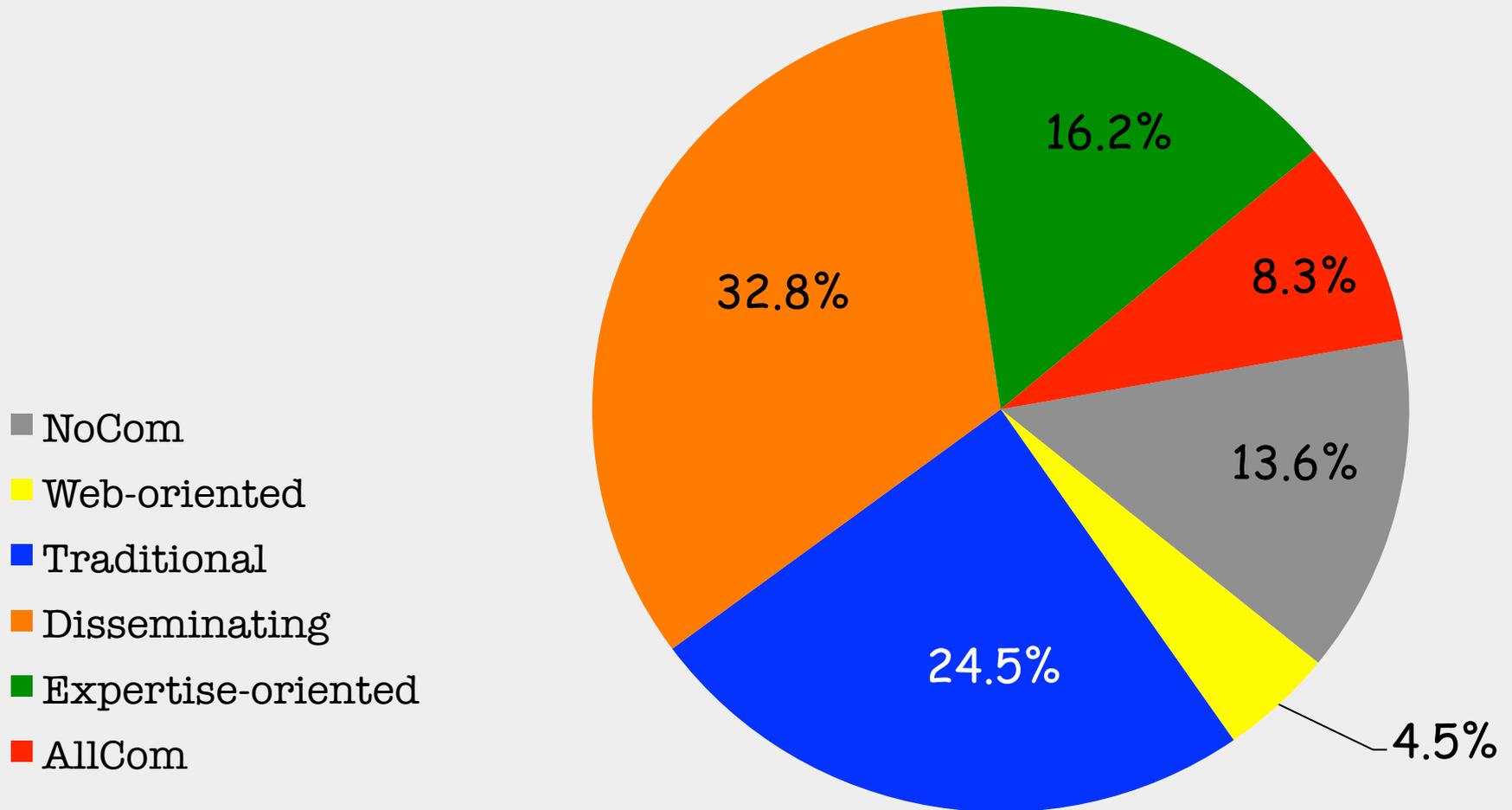
Expertise-oriented: principalmente “esperti in studio”

AllCom: attivi in tutti e quattro i tipi

- NoCom
- Web-oriented
- Traditional
- Disseminating
- Expertise-oriented
- AllCom



DIETE COMUNICATIVE

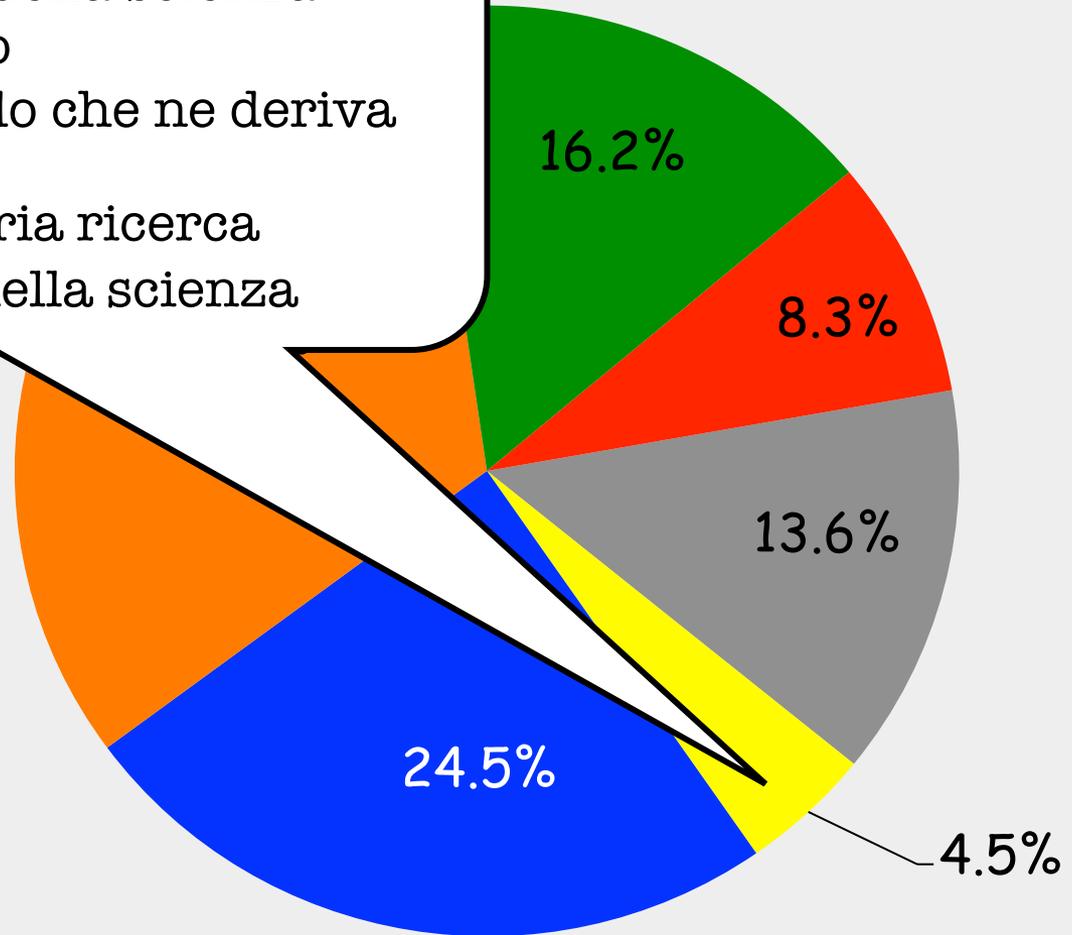


DIETE COMUNICATIVE

Si: Questioni rilevanti della scienza
Il metodo scientifico
La visione del mondo che ne deriva

No: Risultati della propria ricerca
Ricadute pratiche della scienza

- NoCom
- Web-oriented
- Traditional
- Disseminating
- Expertise-oriented
- AllCom

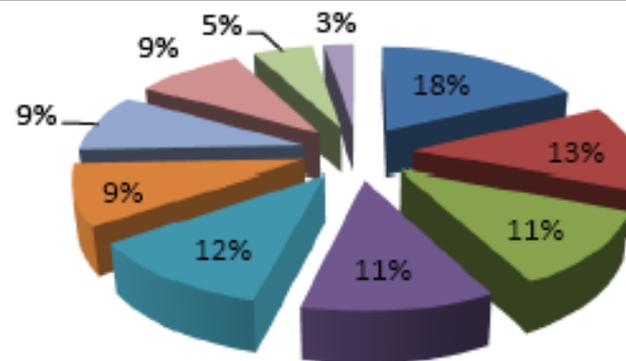


I RICERCATORI ALLA PROVA DEL WEB

- Descrivere la situazione della blogosfera italiana;
- valutare la partecipazione dei ricercatori dell'università e dei centri di ricerca italiani nel fenomeno dei blog;
- comprendere se la blogosfera italiana costituisca uno degli strumenti in grado di ridefinire e innovare la relazione tra ricercatore e cittadinanza, anche costruendo un canale parallelo, talora alternativo a quello mainstream, di legittimazione della scienza e di produzione di spazi sociali di costruzione del sapere non completamente istituzionalizzati.



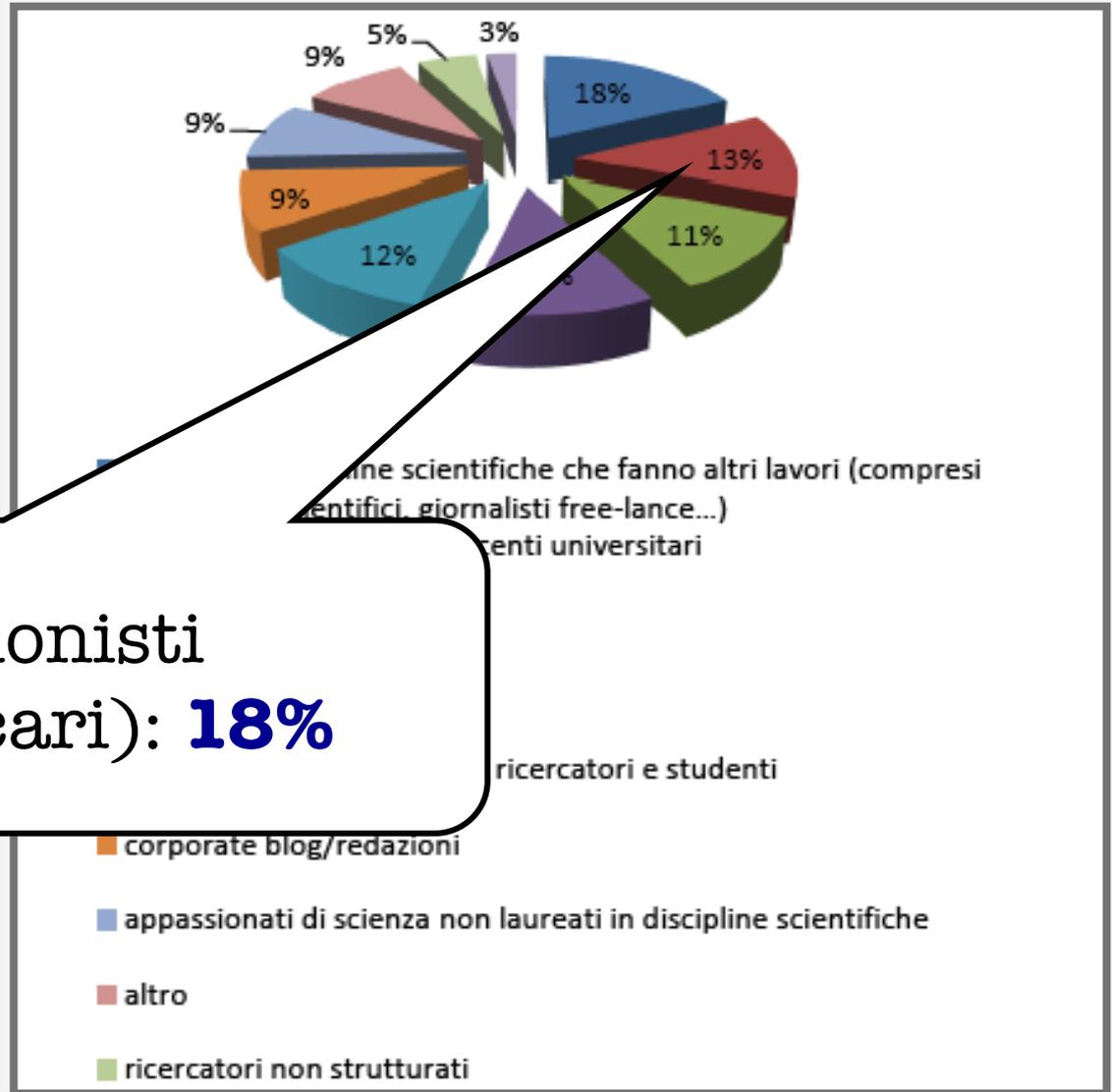
CHI SONO I BLOGGER SCIENTIFICI ITALIANI?



- laureati in discipline scientifiche che fanno altri lavori (compresi divulgatori scientifici, giornalisti free-lance...)
- ricercatori strutturati e docenti universitari
- giornalisti
- insegnanti
- enti, associazioni, gruppi di ricercatori e studenti
- corporate blog/redazioni
- appassionati di scienza non laureati in discipline scientifiche
- altro
- ricercatori non strutturati



CHI SONO I BLOGGER SCIENTIFICI ITALIANI?



Scienziati professionisti
(strutturati + precari): **18%**



IL BLOGGER SCIENTIFICO ITALIANO

- Un profilo pubblico ben identificabile;
- uno stile di scrittura e impostazione del blog personale, chiaramente riconoscibile e a volte molto curata;
- dimensione personale e specifiche esperienze di vita “contaminano” i contenuti scientifici.



UN PROFILO PUBBLICO BEN IDENTIFICABILE

- Il ricercatore visibile
- Lo scienziato debunker di tipo 1
 - ...quello simpatico e intelligente
- Lo scienziato debunker di tipo 2
 - ...quello molto serio
- Quello che ha avuto una gran bella idea
- Quello che parte dalla scienza per arrivare altrove e viceversa
- Il giornalista scientifico



IL RICERCATORE VISIBILE

- È consapevole di poter avere un pubblico colto interessato a una comunicazione della scienza di alto livello
- Raccontare la ricerca scientifica dall'interno
- Mostrare la scienza in divenire, seguendo passo a passo, con i tempi reali della ricerca, il percorso di una scoperta scientifica
- Stimolare il dibattito e la conversazione
- Comunicare la scienza con un rigore e una competenza difficilmente accessibile ai giornalisti
- Far conoscere il lato “umano”, privato, dello scienziato

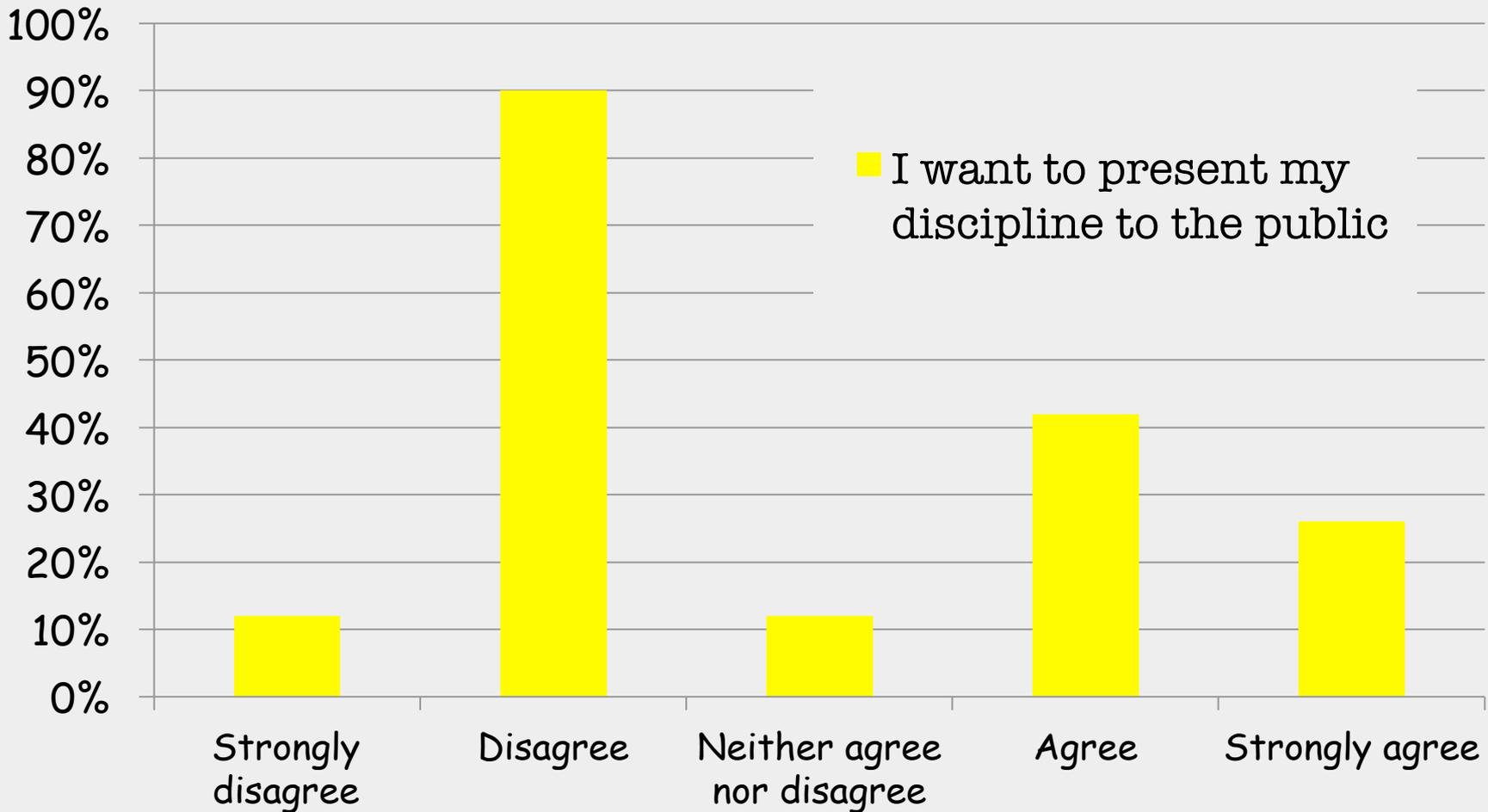


LO SCIENZIATO DEBUNKER

- Intende demistificare, mettere in dubbio e smascherare affermazioni false, esagerate, anti-scientifiche o pretenziose.
- Cogliere la curiosità e l'interesse nei confronti di tali affermazioni per spiegarne le basi scientifiche, il più possibile chiaramente e approfonditamente
- Raccontare come funziona la scienza, quali ne sono i principi base, il metodo
- Stimolare il dibattito e la conversazione



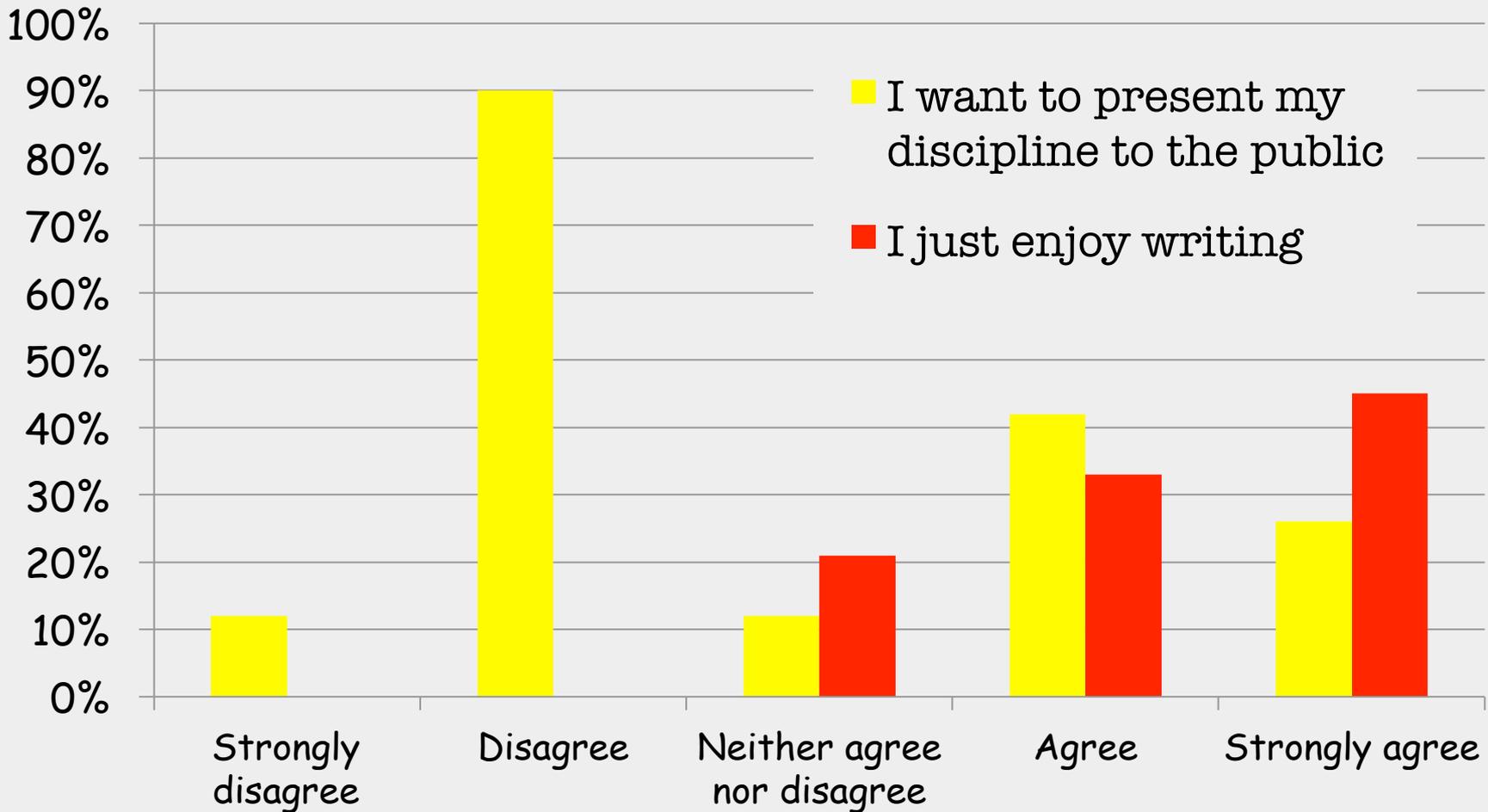
WHY BLOGGING?



M. Mahrt and C. Puschmann, “Science blogging: an exploratory study of motives, styles, and audience reactions”, *JCOM* **13**(03) A05 (2014)”



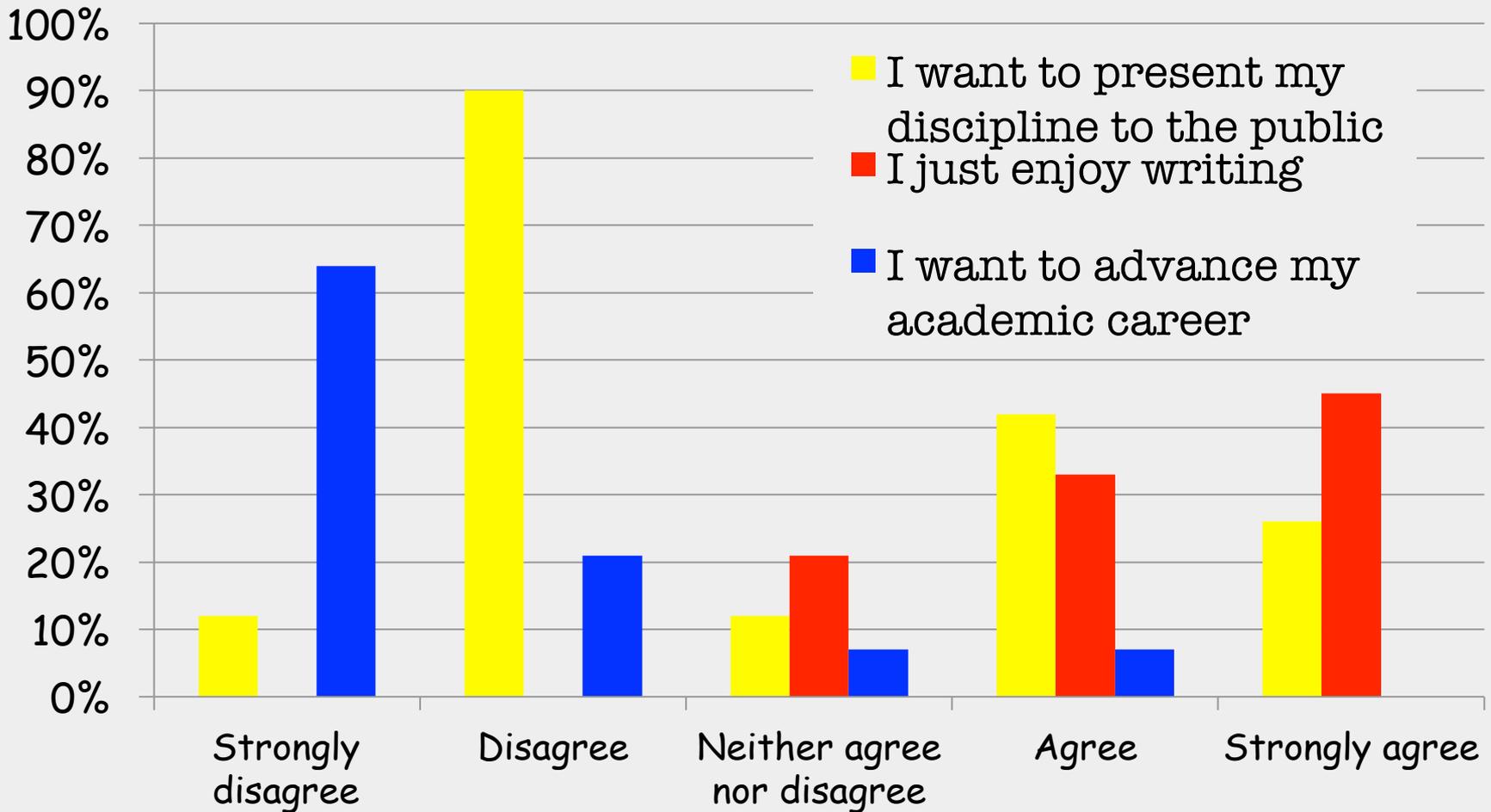
WHY BLOGGING?



M. Mahrt and C. Puschmann, “Science blogging: an exploratory study of motives, styles, and audience reactions”, *JCOM* **13**(03) A05 (2014)”



WHY BLOGGING?



M. Mahrt and C. Puschmann, “Science blogging: an exploratory study of motives, styles, and audience reactions”, *JCOM* **13**(03) A05 (2014)”



L'ANNUNCIO DEL BOSONE

| Posizione dei blog in classifica | Hanno affrontato il tema | Numero di post sul tema | Blog con commenti dei lettori |
|---|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| dal 1° al 20° posto | 13 | 76 | 6 |
| dal 21° al 40° posto | 7 | 14 | 4 |
| dal 31° al 60° posto | 7 | 27* | 3 |
| dal 61° al 85° posto | 4 | 4 | 0 |
| <i>Totale</i> | <i>31</i> | <i>121</i> | <i>13</i> |

Monitoraggio dei blog dal dicembre 2011 (periodo del primo annuncio) all'ottobre 2012



L'ANNUNCIO DEL BOSONE

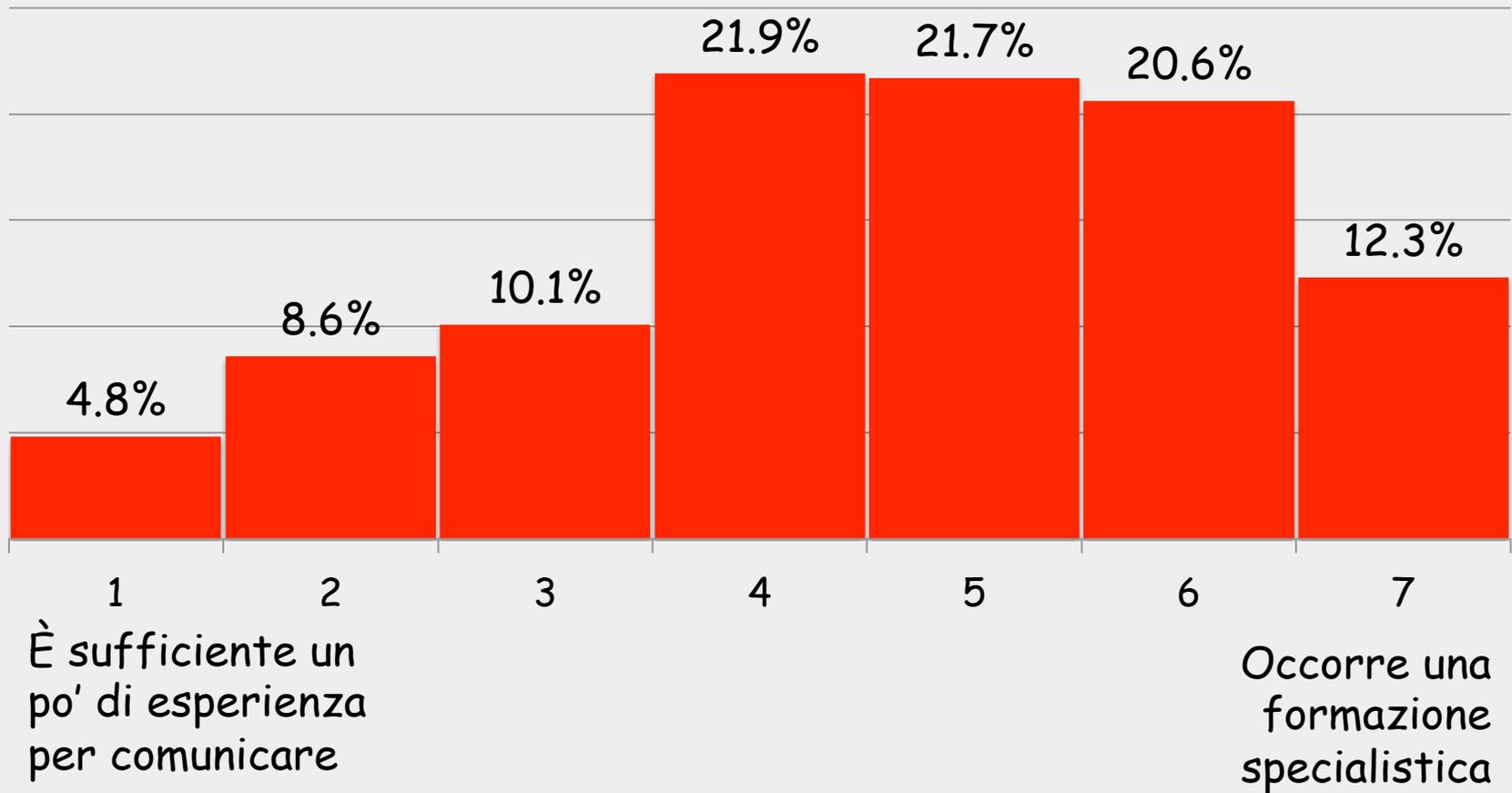
- Modalità di comunicazione molto eterogenea
 - Dal semplice comunicato alle formule matematiche
- 12 blog contengono una spiegazione o una valutazione scientifica
 - Solo 6 sono a un livello “alto”
 - Praticamente gli unici commentati, di solito da parte di esperti
- In 6 blog viene discussa soprattutto la modalità di comunicazione della notizia
 - Ricordate? La conferenza stampa, l'annuncio in grande stile, la concomitanza della storia del neutrino superveloce,...
- Spesso sono solo rimandi a altri link

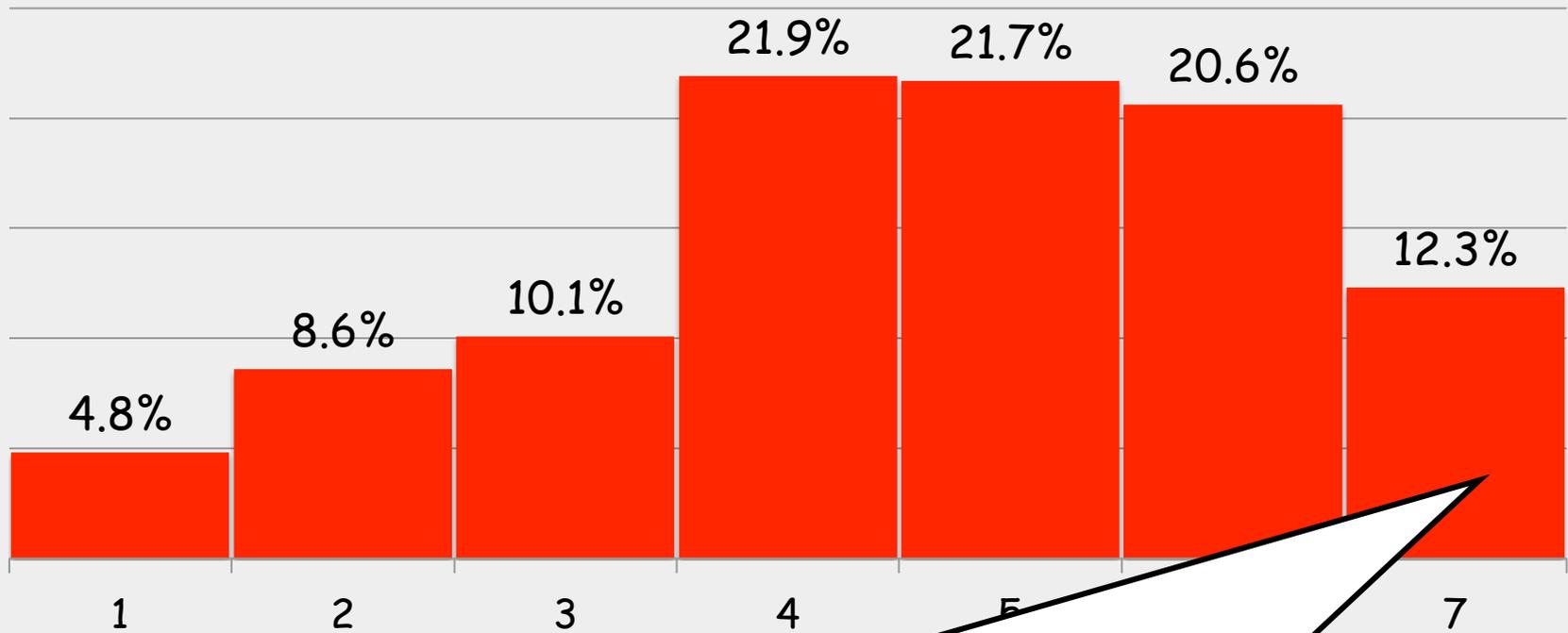


- Pluralità di linguaggi e pluralità di pubblici: un **quadro non unitario**
- Consapevolezza che un blog **non può diventare popolare se parla solo di scienza**
- **Ambivalenza delle motivazioni** che spingono a tenere un blog:
 - sfiducia negli altri canali di comunicazione della scienza;
 - volontà di promuovere se stessi e il proprio ambito disciplinare;
 - consapevolezza di avere un pubblico e un ruolo sociale;
 - aggirare le gerarchie e le catene di comunicazioni ufficiali della comunità scientifica di riferimento.
- **Scarso incentivo** all'uso di questo genere di strumento



ONE MORE THING





6% «Ho frequentato corsi sulla comunicazione»

82% «Mi sento preparato a comunicare al pubblico le mie conoscenze scientifiche»



IV Corso di Comunicazione e Divulgazione della Fisica

Borgaro (Torino), 25-28 novembre 2014



<https://agenda.infn.it/conferenceDisplay.py?confId=8286>





I RICERCATORI ITALIANI ALLA PROVA DEL WEB

- Blog carnivals
- Aggregatori: Research blogging
- Piattaforme: blog networks



- Open laboratory & awards
- Open Notebook Science



IL PROCESSO DEL TERREMOTO

La condanna degli scienziati per il terremoto dell'Aquila

- 12 blog intervengono con commenti a caldo, che nella quasi totalità propendono per una valutazione negativa della sentenza.

- In solo 4 blog l'analisi è più spostata sulla valutazione di quali siano state le specifiche dinamiche di comunicazione della CGR

- 8 blog sfruttano

| Posizione dei blog in classifica | Numero di blog che hanno affrontato il tema | Numero di post su questo tema | Numero di blog che contengono post commentati dai lettori |
|----------------------------------|---|-------------------------------|---|
| Blog dal 1° al 20° posto | 12 | 29 | 8 |
| Blog dal 21° al 40° posto | 5 | 10 | 1 |
| Blog dal 31° al 60° posto | 5 | 13 | 3 |
| Blog dal 61° al 85° posto | 8 | 15 | 3 |
| Totale | 30 | 67 | 15 |

Il ricercatore visibile: blog e non solo | Stefano Bagnasco, Astrid Pizzo
Napoli, 8 ottobre 2014 | 30/417