

Selena Agnella

Centro Interuniversitario Agorà Scienza

Dottoranda in Scienze e Progetto della Comunicazione - Università di Torino

# Come e perché gli scienziati comunicano

## *Il caso dei fisici in Italia*

**Parole chiave:** comunicazione della scienza, public engagement, comunicazione della fisica.

**Gruppo di Ricerca:**

Selena Agnella, Andrea De Bortoli, Sergio Scamuzzi -

**Centro Interuniversitario Agorà Scienza;**

Sveva Avveduto, Loredana Cerbara, Alba L' Astorina, Adriana Valente -

**Comunicazione ed Educazione della Scienza, CNR.**

**Partner:**



**Patrocini:**



# Obiettivi della presentazione



Presentazione dei risultati di una recente survey con l'obiettivo di studiare gli atteggiamenti, le motivazioni, gli ostacoli e le pratiche di comunicazione della scienza nella comunità scientifica dei fisici italiani.

Analisi preliminare dei dati relativi allo stato dell'arte della comunicazione della scienza dei fisici in Italia.

Breve confronto tra i fisici italiani e i cittadini.

I prossimi step dello studio

# Perché proprio la comunità scientifica dei fisici?

- Comunità strutturata e con lunga storia
- Popolare tra il grande pubblico italiano  
(anche per i numerosi Premi Nobel)
- Protagonista di dibattiti pubblici su scienza e tecnologia (es: energia nucleare, cambiamenti climatici, ecc...)
- Lunga tradizione di attività di comunicazione della scienza
- I fisici sono un perfetto caso di studio pilota

# Metodologia

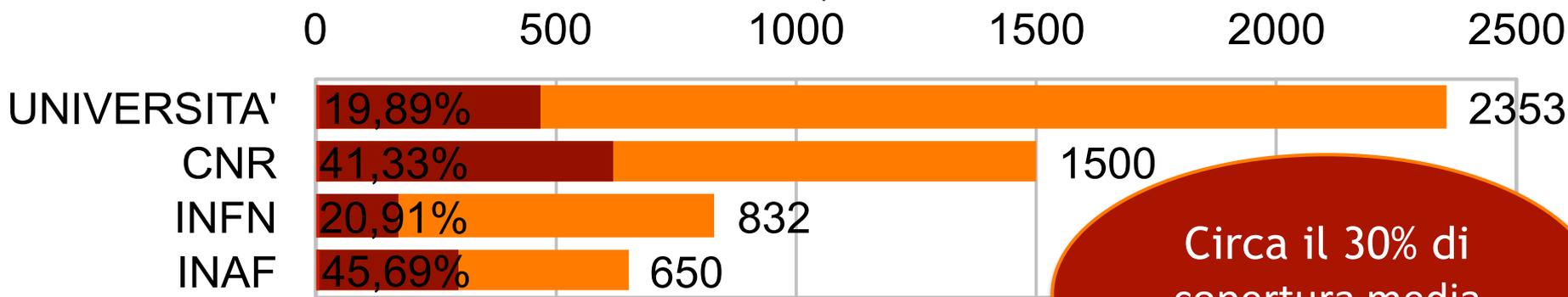
- Lo studio è stato condotto su tutta la popolazione di fisici che lavorano in:
  - Università italiane
  - CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche
  - INFN - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
  - INAF - Istituto Nazionale di Astrofisica
- I dati sono stati ottenuti attraverso 2 CAWI (Computer Assisted Web Interview) inviate a tutti i membri della popolazione.

# I fisici in Italia

## 2 CAWI (2012) con le stesse domande

	UNIVERSO	INTERVISTATI	%
UNIVERSITA'	2353	468	19,89
CNR	1500	620	41,33
INFN	832	174	20,91
INAF	650	297	45,69

TAB 1 - descrizione universo e percentuale intervistati



Circa il 30% di  
copertura media  
complessiva

# Gli intervistati per genere, anni, specializzazione e qualifica

## Anni

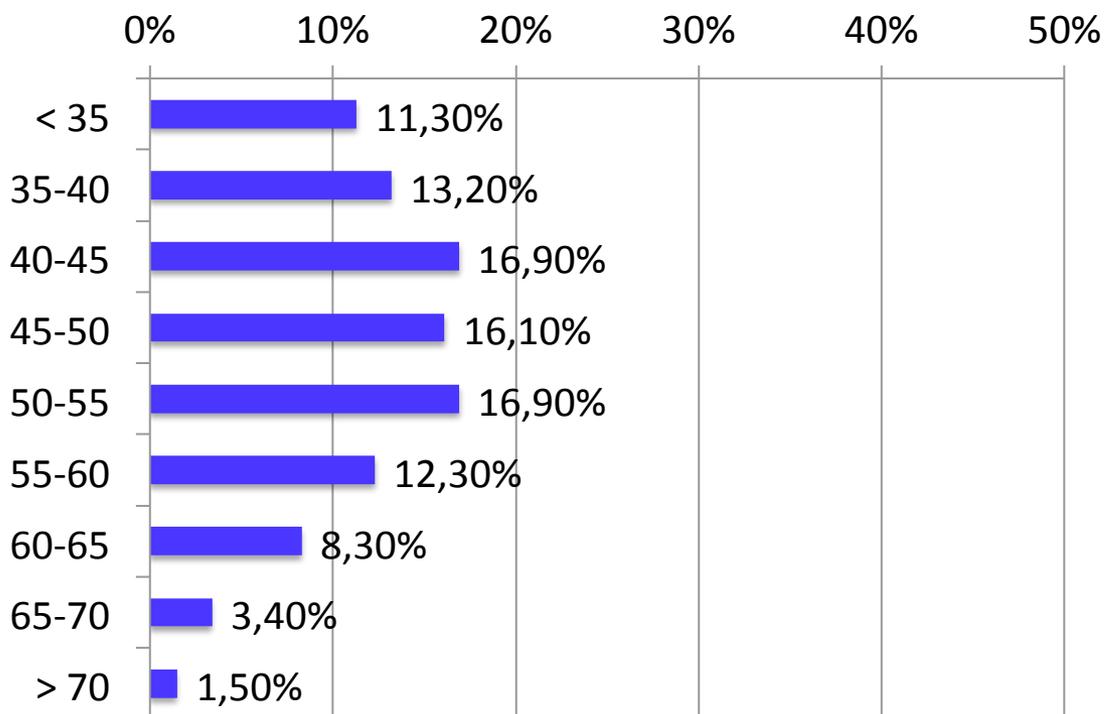


GRAFICO 1 - distribuzione per classi di età

## Genere

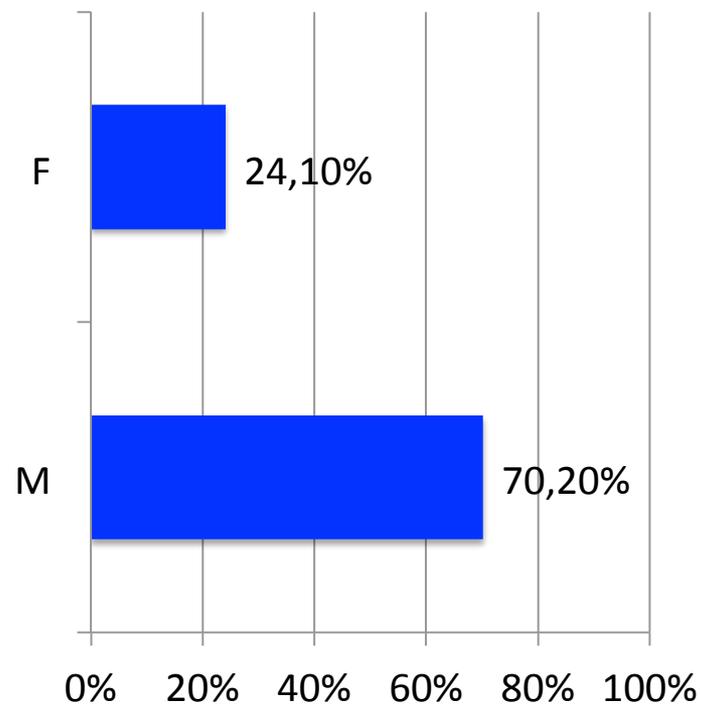


GRAFICO 2 - distribuzione per genere

# Qualifica universitari

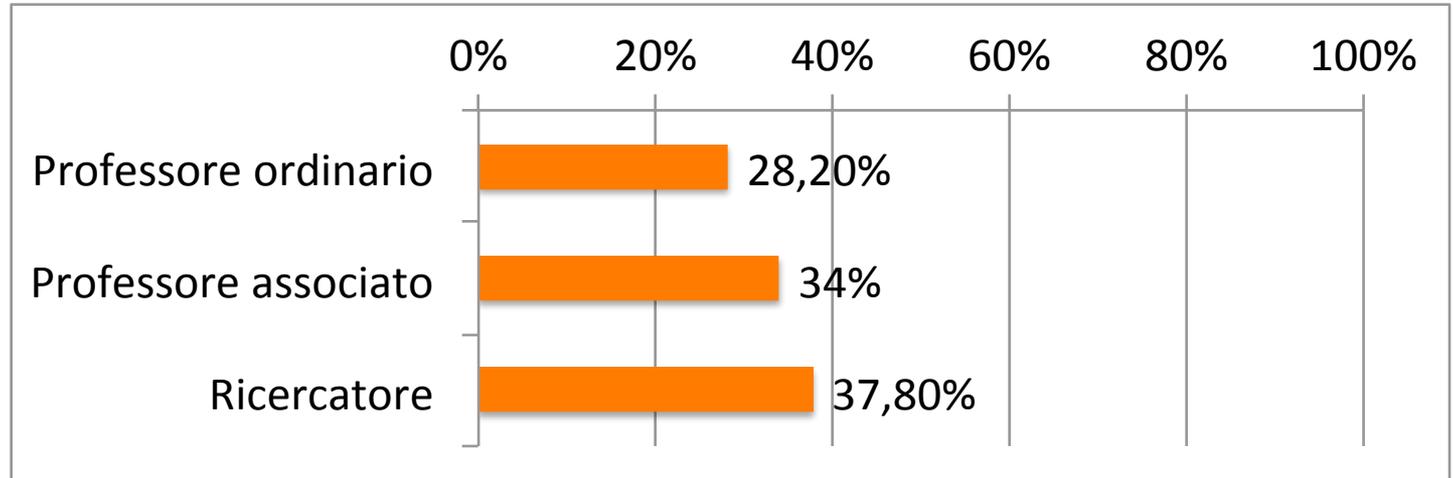
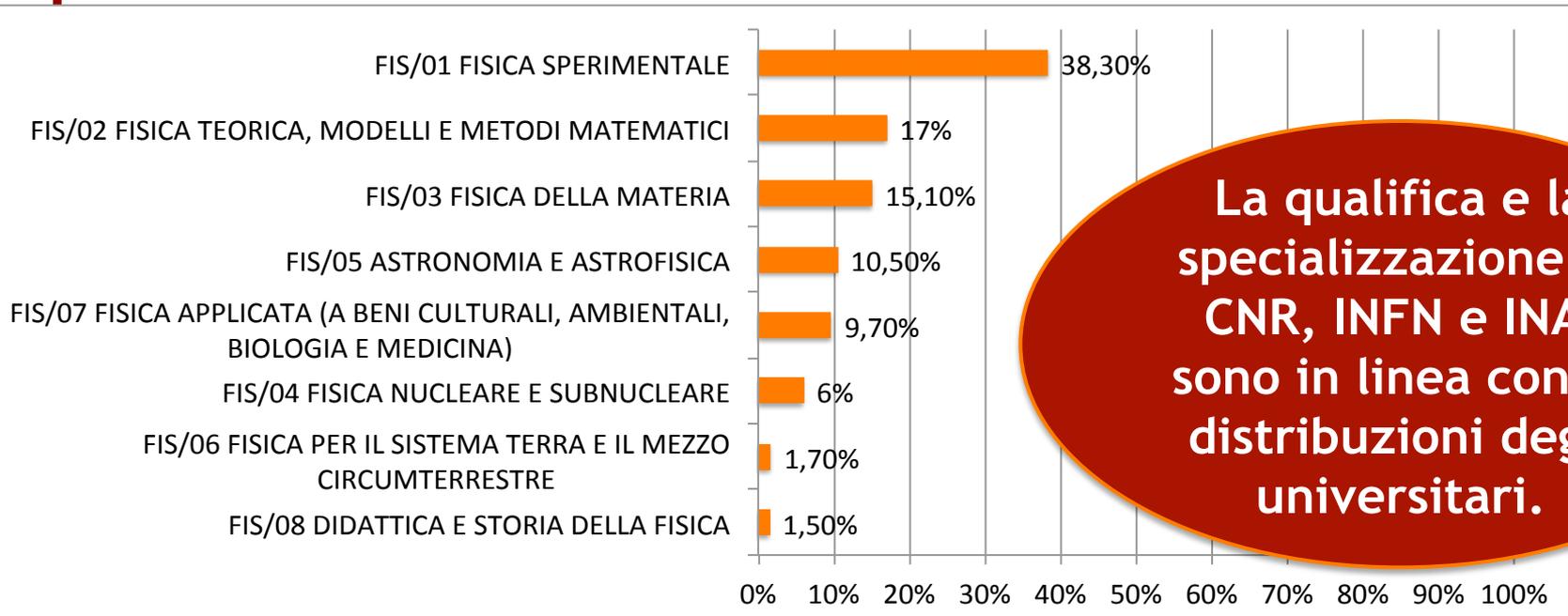


GRAFICO 3 - distribuzione universitari per qualifica

# Specializzazione universitari



**La qualifica e la specializzazione di CNR, INFN e INAF sono in linea con le distribuzioni degli universitari.**

GRAFICO 4 - distribuzione universitari per settore disciplinare

La distribuzione delle principali caratteristiche degli intervistati per **genere, età, provenienza geografica, specializzazione e qualifica** è in linea con la distribuzione delle stesse in tutta la popolazione.

I dati descrivono abbastanza bene la situazione italiana soprattutto dal punto delle pratiche di comunicazione.

# Cosa intendiamo per "COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA"

SCIENZA

DIALOGO

SOCIETA'

- Festival
- Conferenze
- Mostre
- Disseminazione dei risultati di ricerca

Public  
Engagement

- Progetti, workshops, conferenze in scuole
- Progetti, workshops per insegnanti

Formazione

ATTIVITA' DI  
COMUNICAZIONE DELLA  
SCIENZA

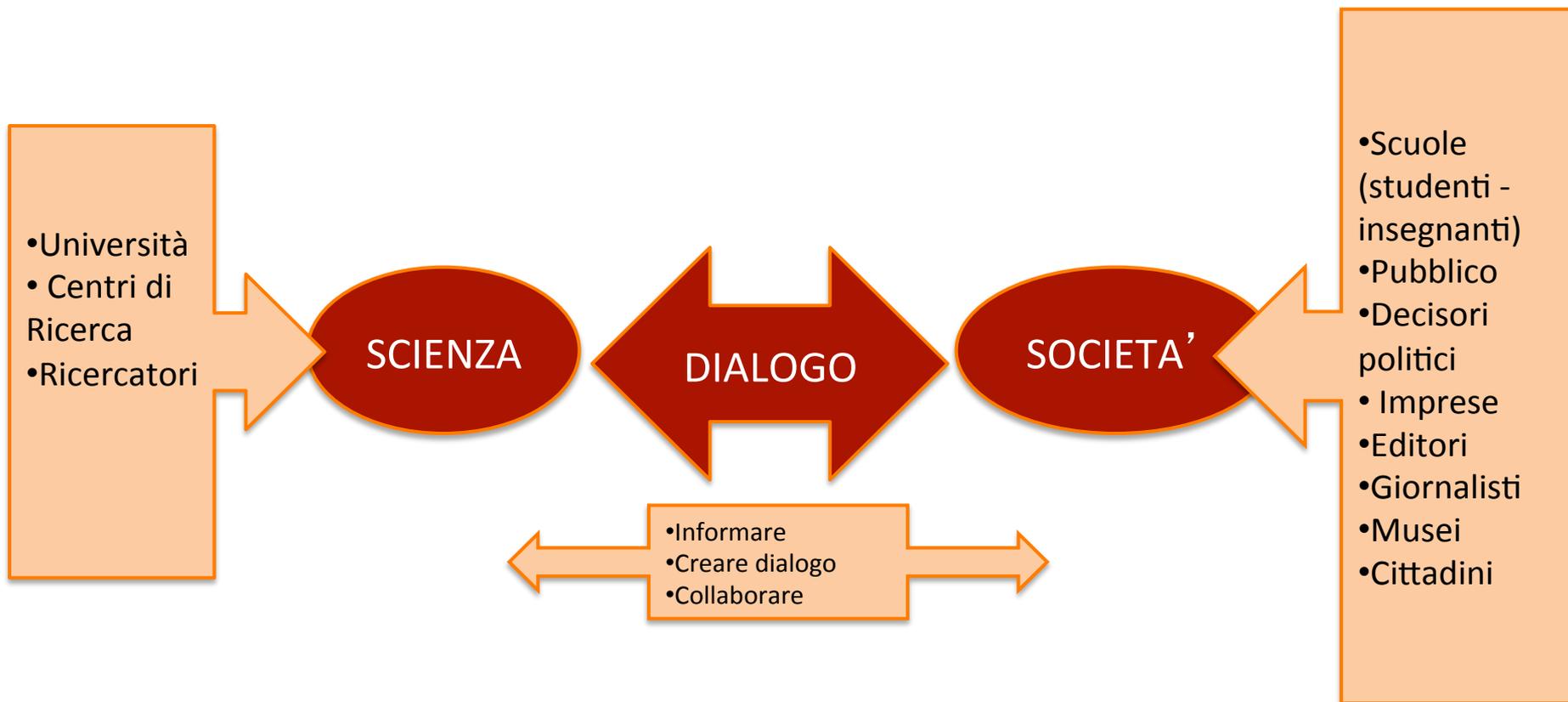
Dialogo con  
cittadini,  
politici e  
stakeholder

- Giurie di cittadini
- Tavoli di concertazione con politici
- Trasferimento tecnologico e rapporti con industria

Comunicazione  
sui Media

- Editoria
- Conferenze stampa e comunicato stampa
- Tv, Radio
- Web (forum, blog, social network)

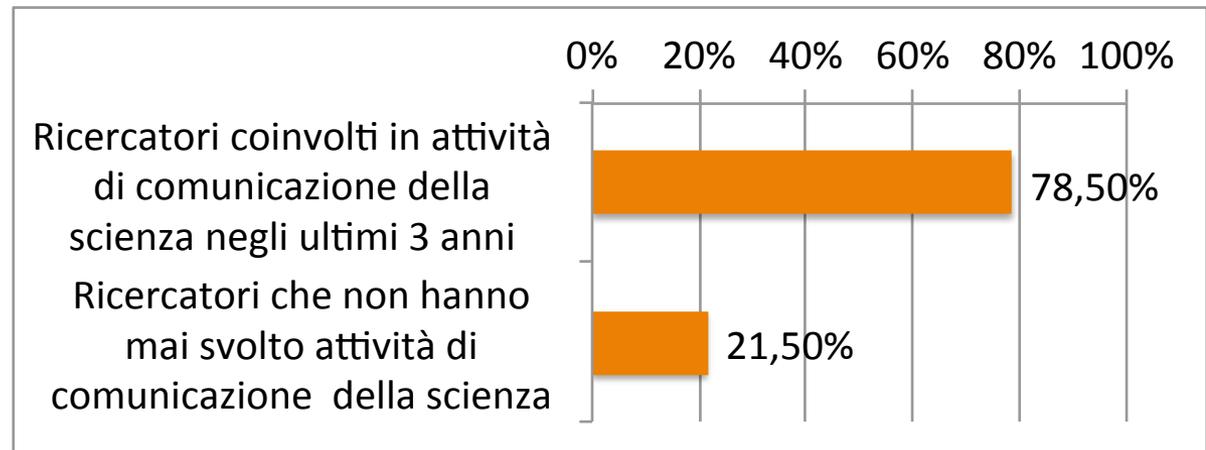
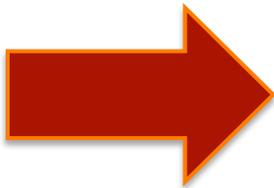
# Chi sono gli attori coinvolti ?



In questa presentazione il termine “comunicazione della scienza” si riferisce a tutte le attività che prevedono un’interazione tra scienza e società nei termini più ampi possibili

# I quesiti

- Scuola, manifestazioni, media vecchi e nuovi hanno grande influenza sull'opinione pubblica su questioni scientifiche. Ma come e perché comunicano gli scienziati?
- La comunicazione della scienza dovrebbe essere un'attività organizzata e diffusa all'interno della comunità scientifica. Qual è lo stato dell'arte?
- L'opinione pubblica si fida degli scienziati come comunicatori della scienza. Ma gli scienziati sentono questa responsabilità sociale?



# Come comunicano i fisici italiani?

## Più frequenti:

### PUBBLICO:

- scuola (studenti di istituti di II grado, insegnanti)
- cittadini

### ATTIVITA' :

- educazione
- conferenze
- eventi

## Meno frequenti:

### PUBBLICO:

- policy makers
- uomini d'affari

### ATTIVITA':

- web
- dialogo con la società

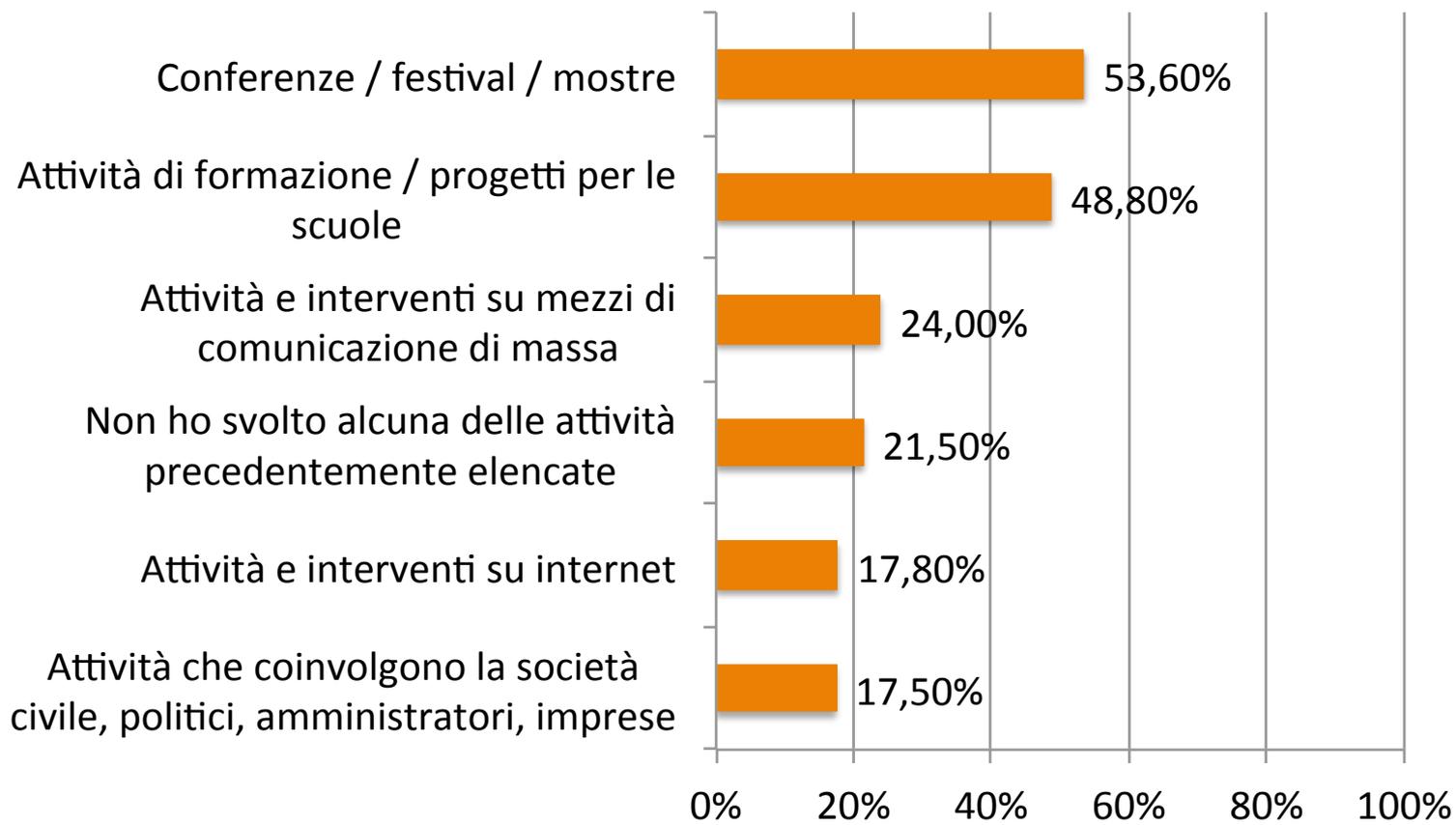


GRAFICO 5 - Tipologie di attività di comunicazione della scienza  
domanda a risposta multipla

# Nello specifico i più frequenti...

## **EDUCAZIONE:**

- Scuole superiori 59,20 %

## **MEDIA:**

- Editoria 69,9 %
- Tv, radio 54,3 %
- Conferenze stampa 54,2 %

## **WEB:**

- Forum - Social network: 32,6 %
- Blog – 28,2
- Newsletter 26,1%

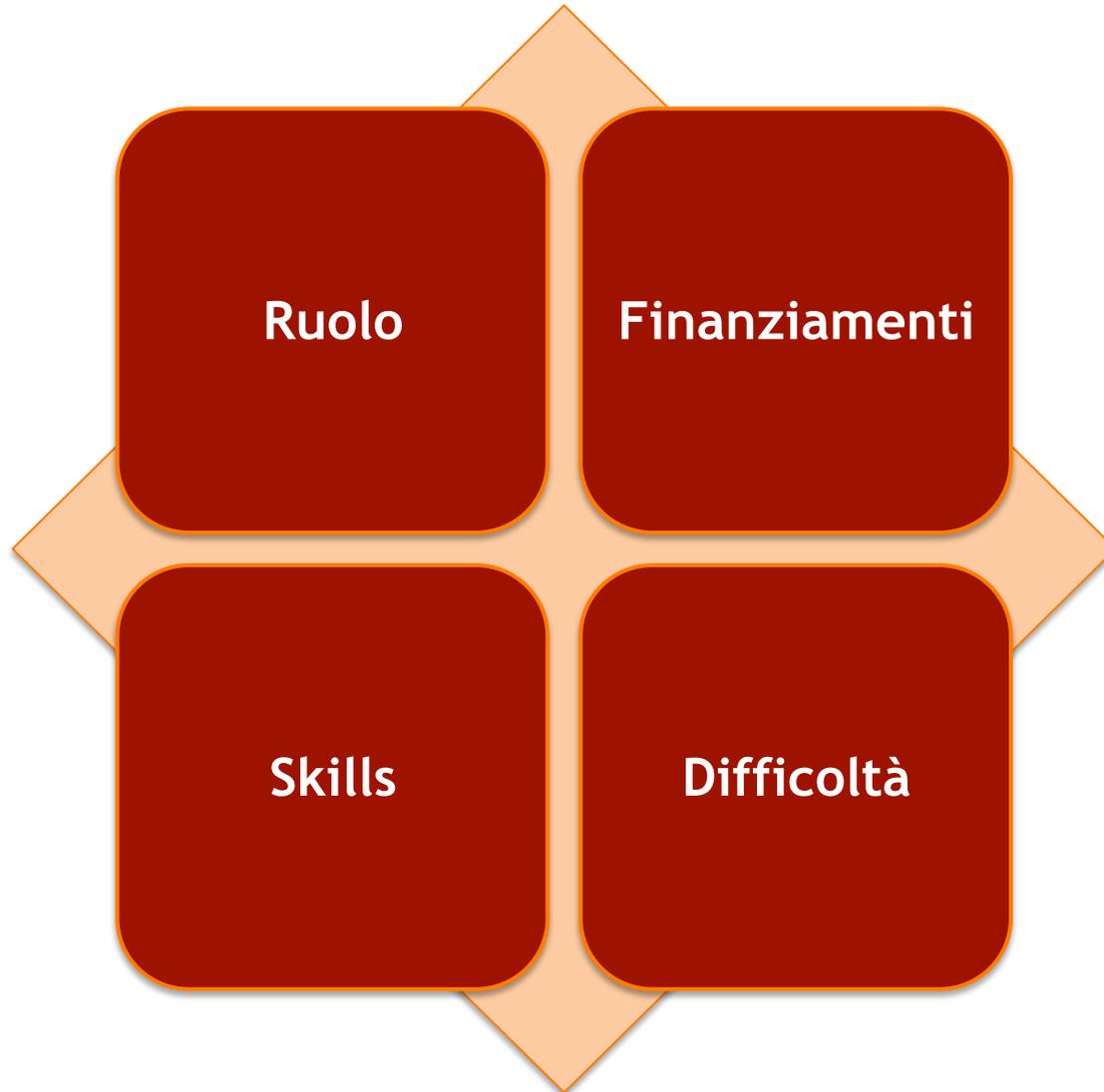
## **EVENTI:**

- Conferenze 48,1 %
- Festival 45,9 %

## **DIALOGO CON:**

- Cittadini 52,4,6 %
- Policy makers 41,40 %
- Uomini d'affari 43,7%

# Stato dell'arte - com'è organizzata la comunicazione della scienza?



# Ruoli

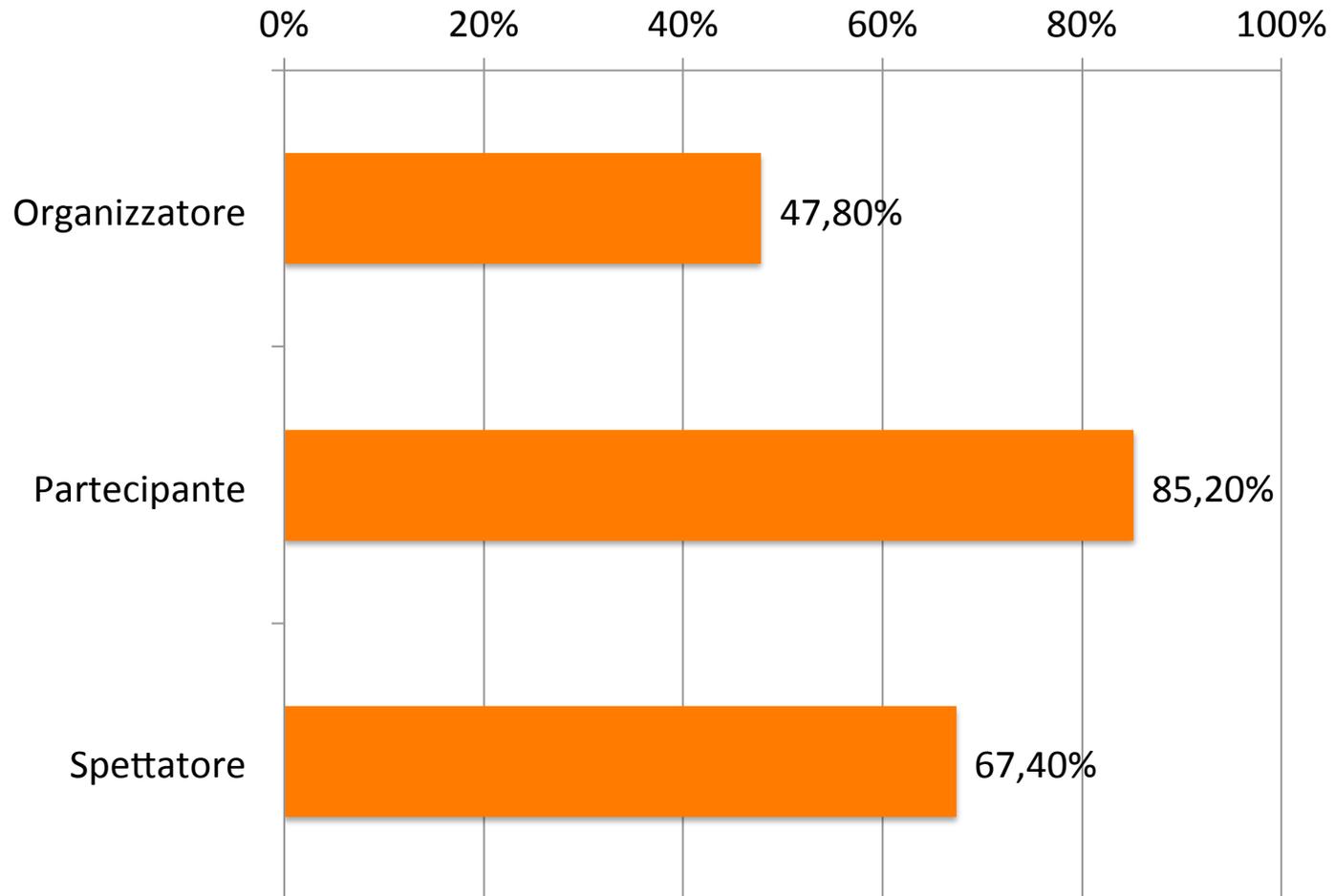


GRAFICO 6 - Ruoli ricoperti in attività di comunicazione della scienza  
domanda a risposta multipla

# Finanziamenti

Per il 83% dei fisici  
anche la  
partecipazione è  
volontaria!

Prevalentemente su base volontaria

In parte su base volontaria e in  
parte finanziate

Prevalentemente finanziate

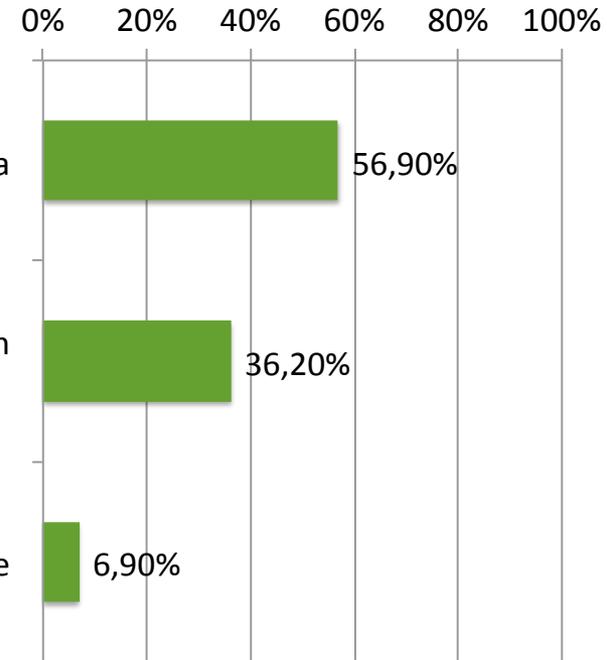


GRAFICO 7 - tipologia di realizzazione attività - domanda a risposta multipla

## Fonti di finanziamento

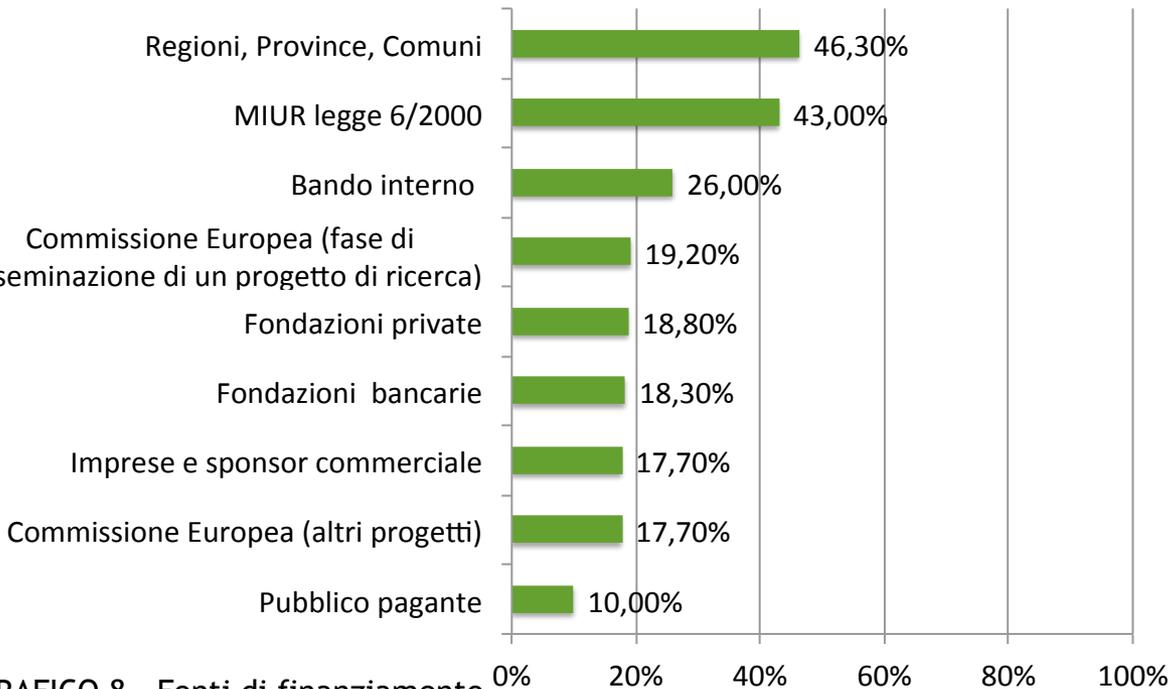
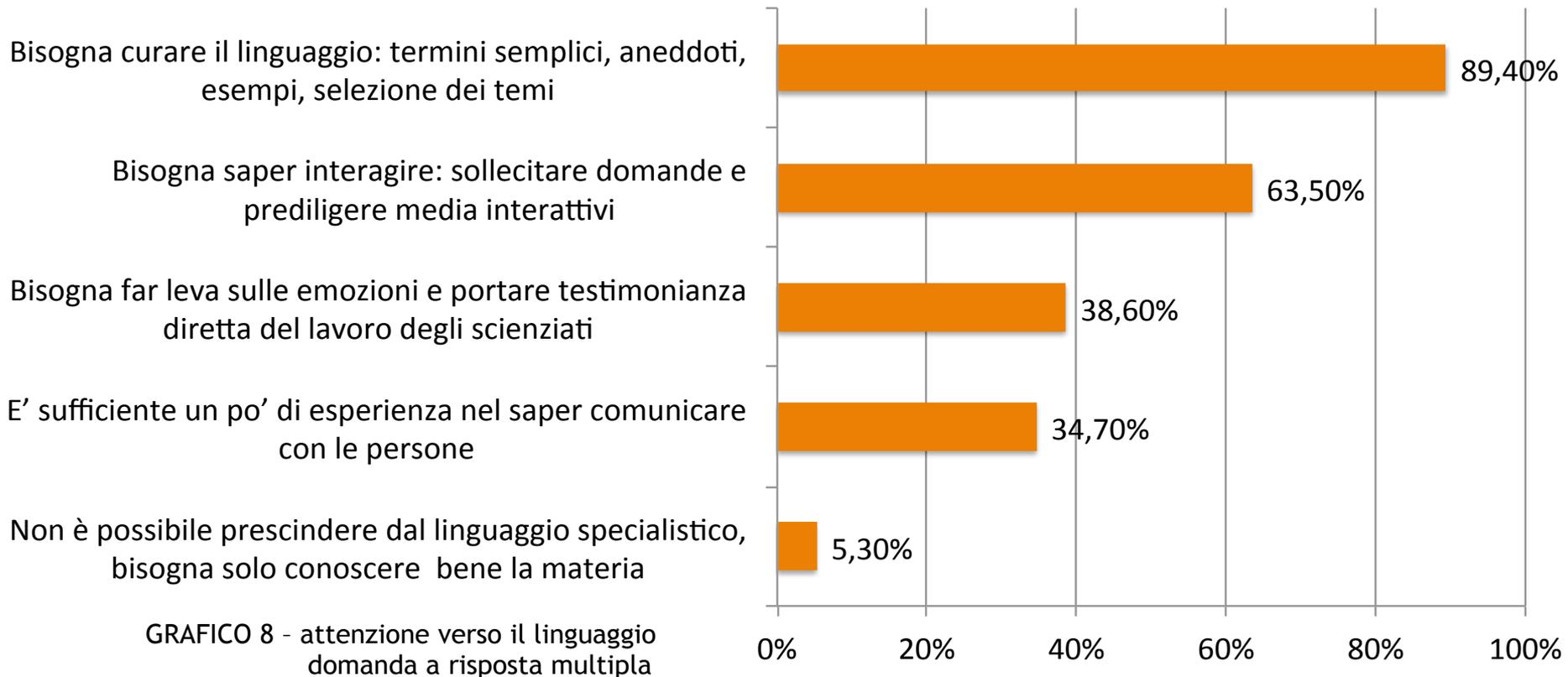


GRAFICO 8 - Fonti di finanziamento domanda a risposta multipla

Le poche risorse  
provengono  
principalmente  
da finanziamenti  
pubblici

# Skills e cura del linguaggio



## Scarsissima formazione specifica!

Q: Ha mai frequentato corsi di formazione sulla comunicazione della scienza?



# Temi e contenuti

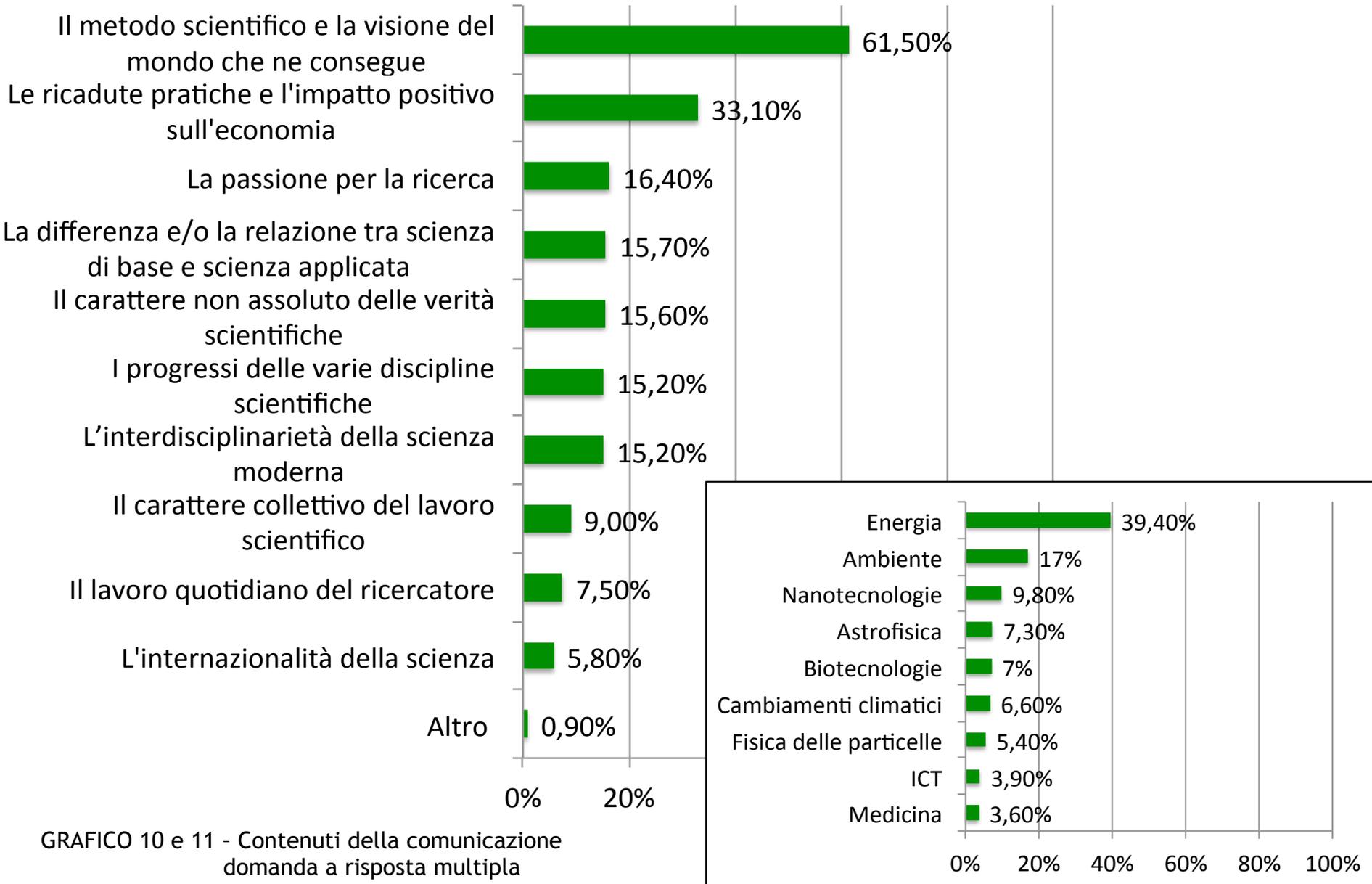


GRAFICO 10 e 11 - Contenuti della comunicazione domanda a risposta multipla

# Problemi e difficoltà



GRAFICO 12 - problemi e ostacoli alle attività di comunicazione  
domanda a risposta multipla

# Rapporto ricercatori vs ufficio stampa

Q: Ha rapporti con l'ufficio stampa del suo Ente?

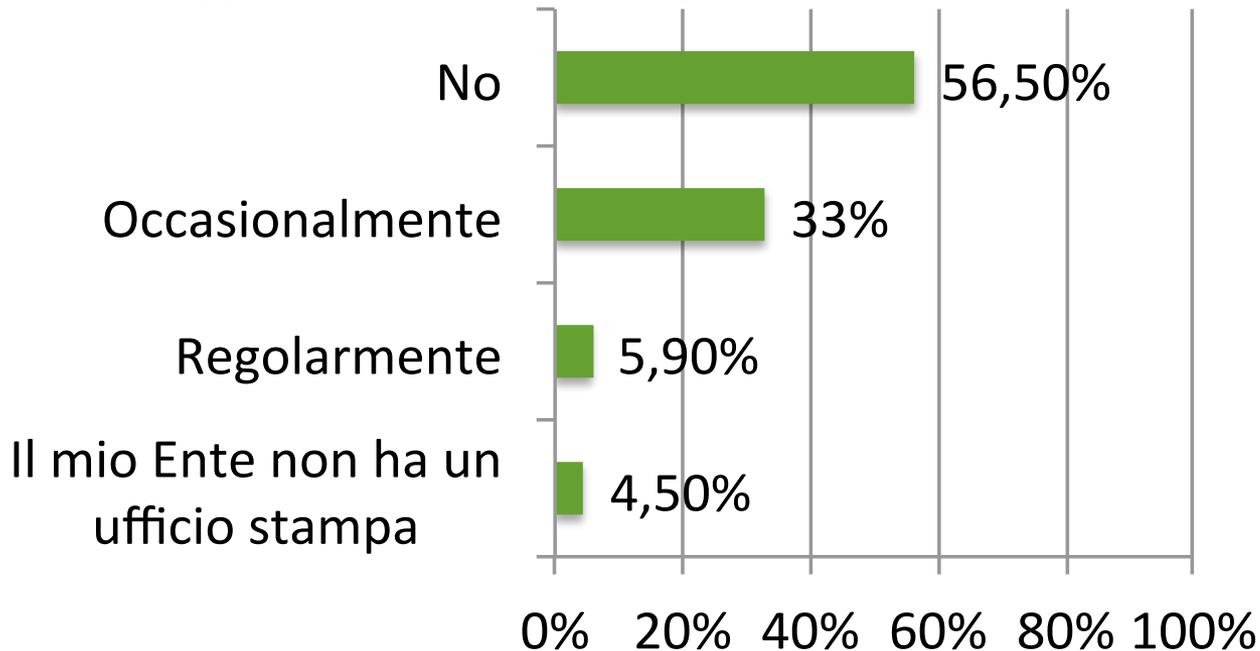
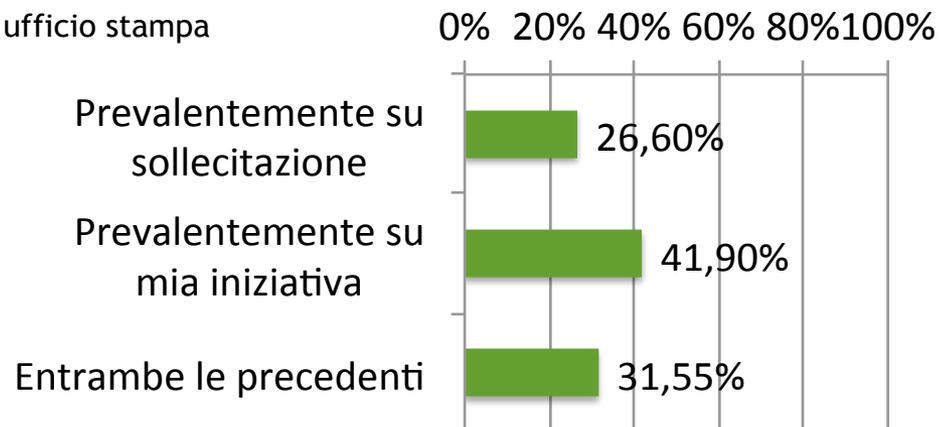
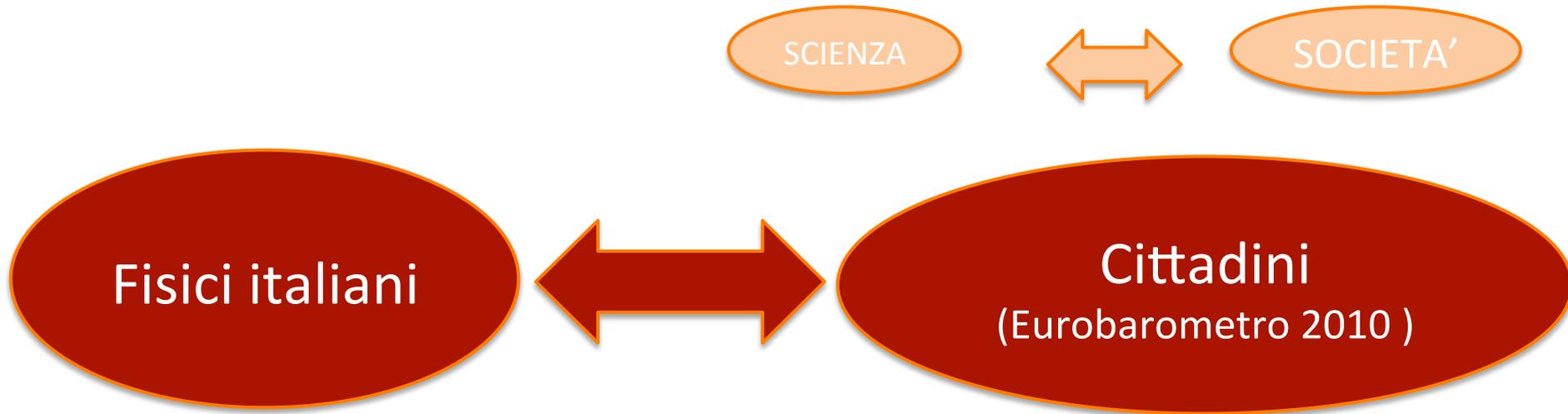


GRAFICO 13 e 14 - Tipo di rapporto e frequenza con ufficio stampa  
domanda a risposta multipla

Q: Di che tipo?



# Fisici e cittadini punti di vista...



**1. Ritiene che gli scienziati si impegnino a sufficienza nel comunicare la scienza?**

**2. Chi sono i più qualificati per spiegare l'impatto di S & T sulla società?**

1

## Q: Gli scienziati non si impegnano a sufficienza nell'informare il pubblico sui progressi della scienza e della tecnologia: è d'accordo?

Eurobarometro 2010 - italiani

Più della metà degli europei pensa che gli scienziati non si impegnino abbastanza

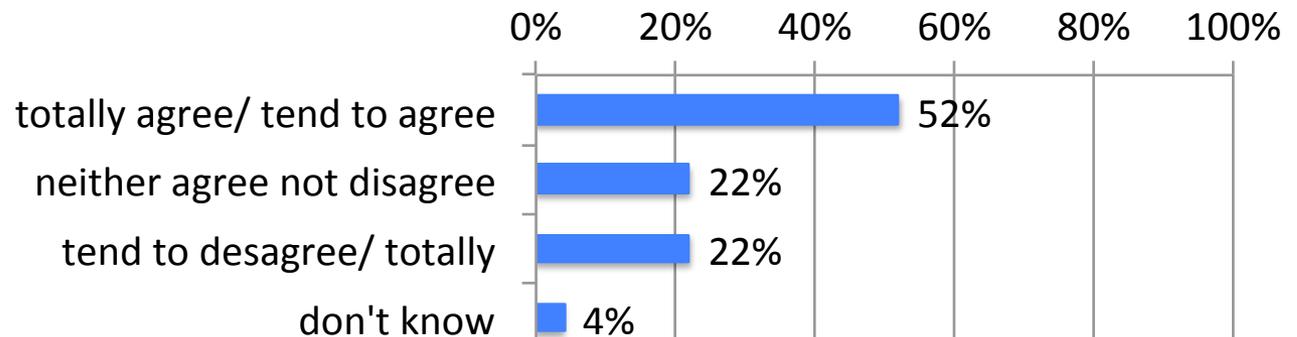
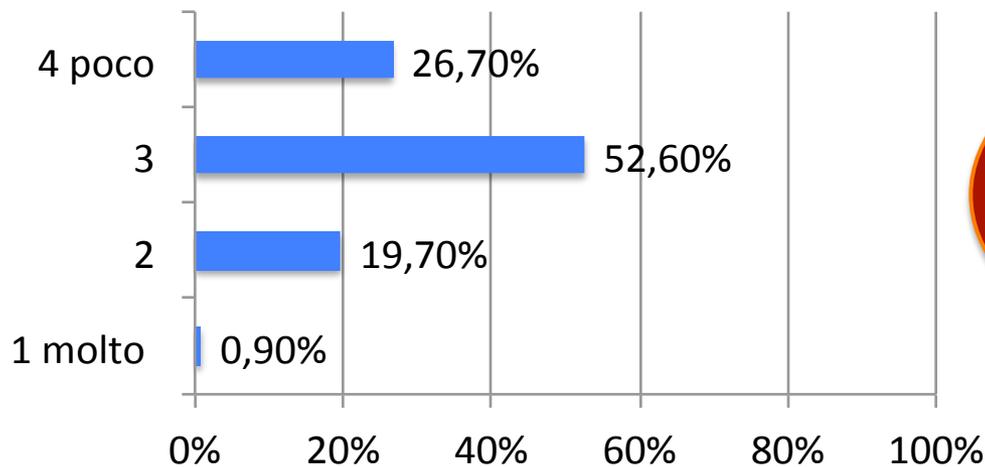


GRAFICO 15 - Estratto popolazione italiana da Eurobarometro 2010 - Scienza e Tecnologia - valutazione impegno scienziati nel comunicare

## Q: Gli scienziati si impegnano a sufficienza nella comunicazione della scienza?

Fisici italiani



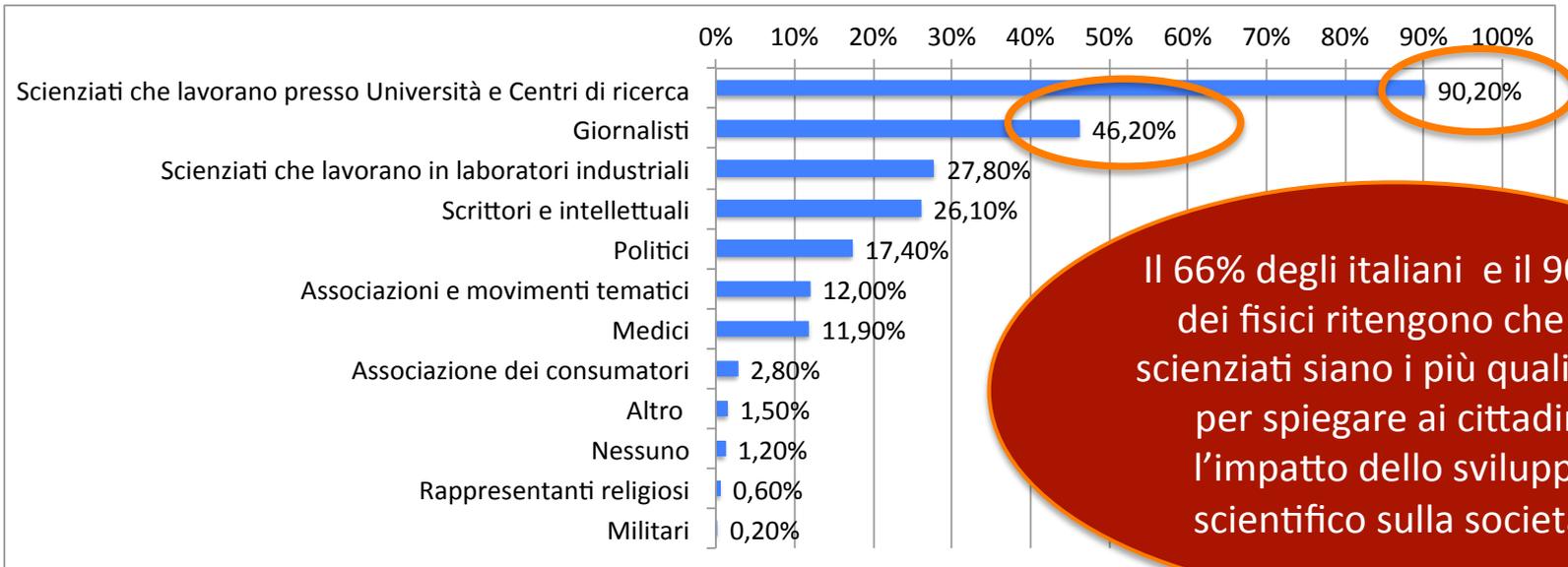
Abbiamo fatto la stessa domanda ai fisici italiani e la risposta è stata la stessa!

GRAFICO 16 - Focus sui fisici italiani - valutazione impegno scienziati nel comunicare

2

Q: Tra le seguenti categorie di persone e di organizzazioni, chi è il più qualificato per spiegare l'impatto dello sviluppo di S&T sulla società?

## Fisici italiani 2012



Il 66% degli italiani e il 90,2% dei fisici ritengono che gli scienziati siano i più qualificati per spiegare ai cittadini l'impatto dello sviluppo scientifico sulla società.

NB importante ruolo attribuito a giornalisti

GRAFICO 17 - Focus sui fisici italiani - attribuzione di competenza per informare i cittadini sullo sviluppo di S&T - domanda a risposta multipla

Q: Come valuta il ruolo degli intermediari della comunicazione della scienza? (giornalisti e professionisti della comunicazione)

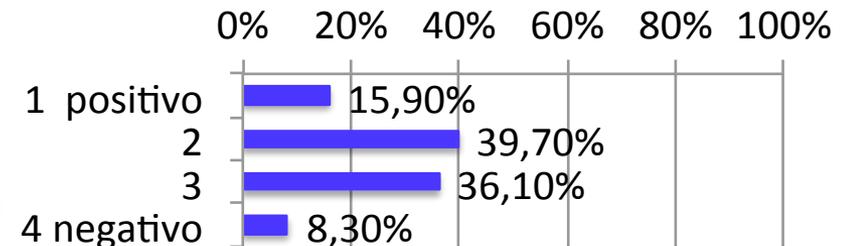


GRAFICO 18 - valutazione ruolo giornalisti

# Fisici e cittadini stesso punto di vista...

Confrontando i dati Eurobarometro  
Scienza e Tecnologia 2010 e la CAWI sui  
Fisici emerge un accordo:

- Gli scienziati non si impegnano a sufficienza per informare il pubblico;
- Gli scienziati sono i più qualificati per prendersi carico di spiegare l'impatto dello sviluppo di S&T sulla società.

# Il pubblico dei ricercatori

Verso chi fanno più comunicazione?

- scuola (studenti di istituti di II grado, insegnanti)
- cittadini

Verso chi vorrebbero incrementare le attività di comunicazione?

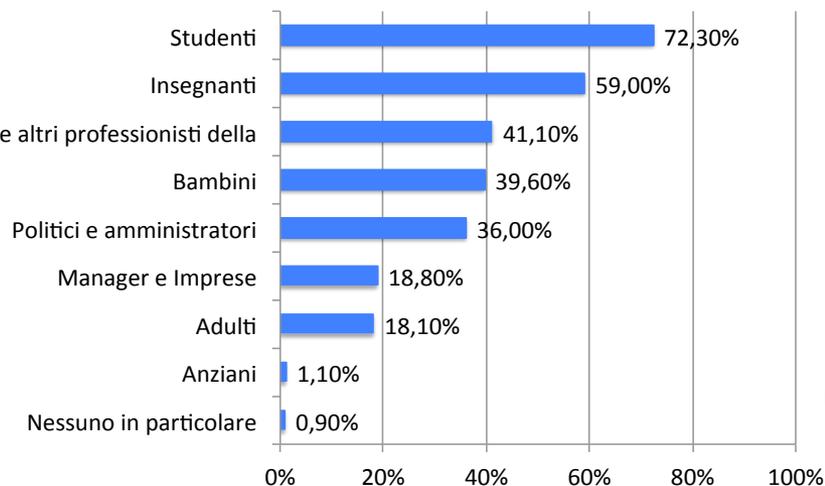


GRAFICO 19 - il pubblico prediletto  
- domanda a risposta multipla

**SCUOLA E  
GIOVANI**

Verso chi sentono  
una maggiore responsabilità?

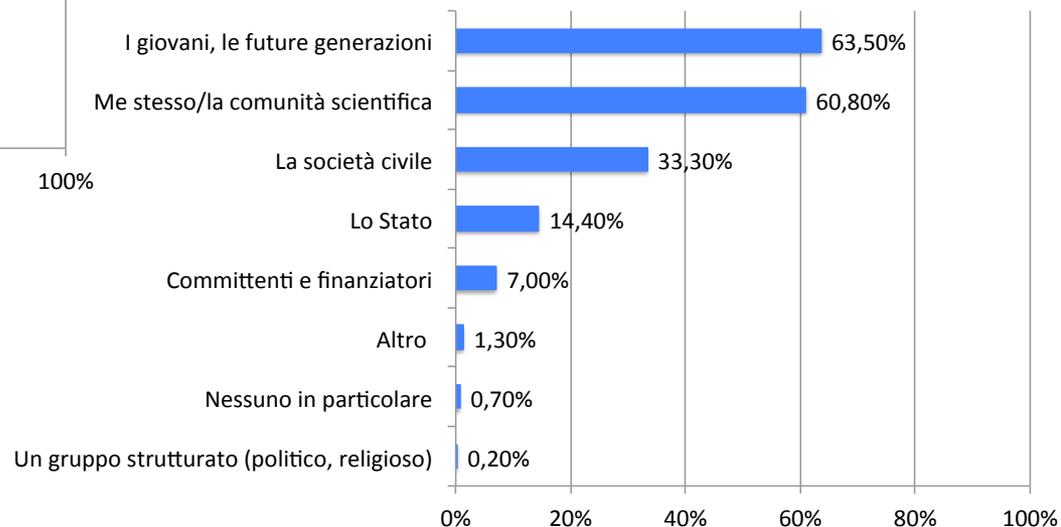


GRAFICO 20 - Destinatari del senso di responsabilità  
- domanda a risposta multipla

# Perché comunicare?

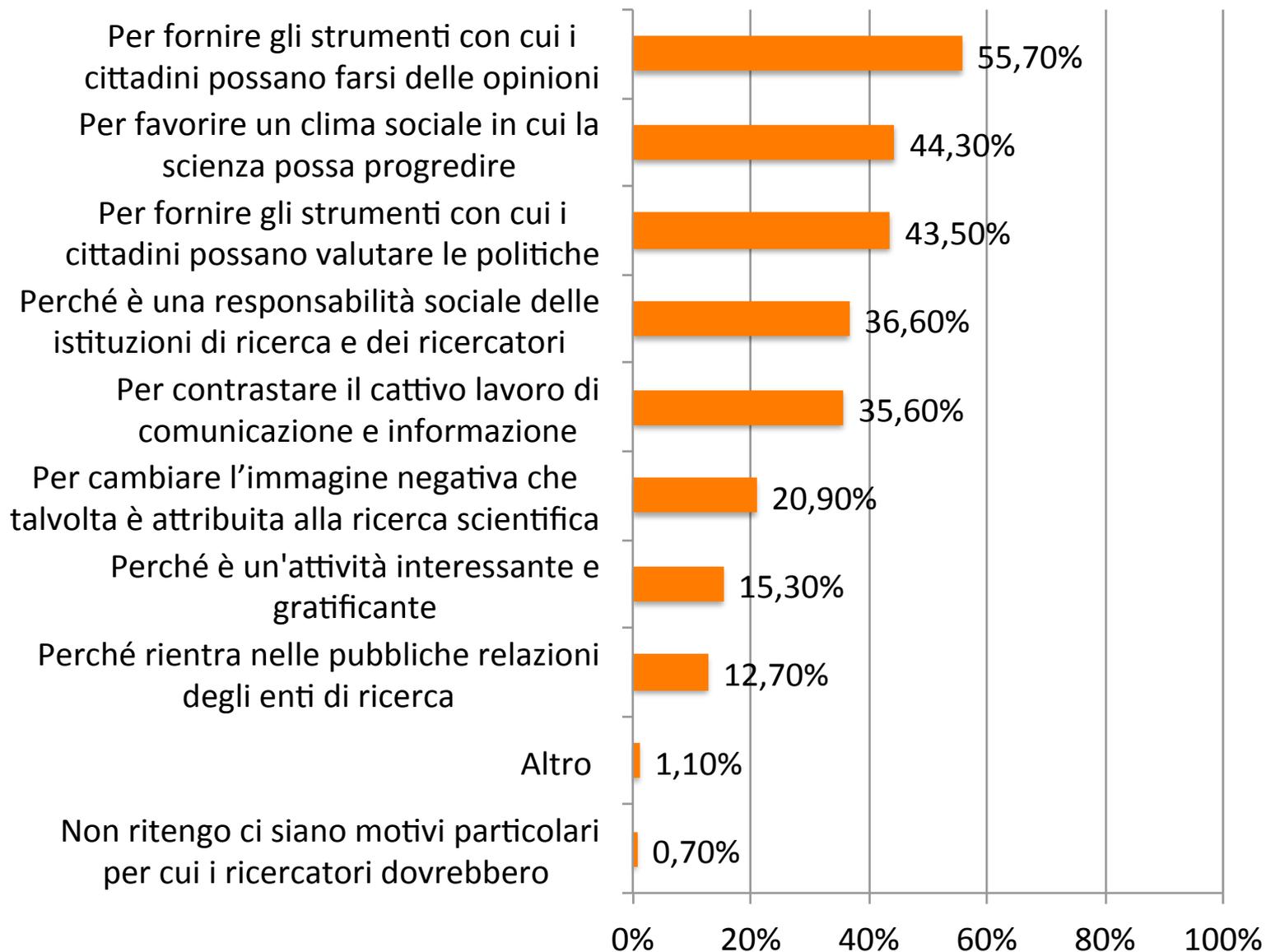
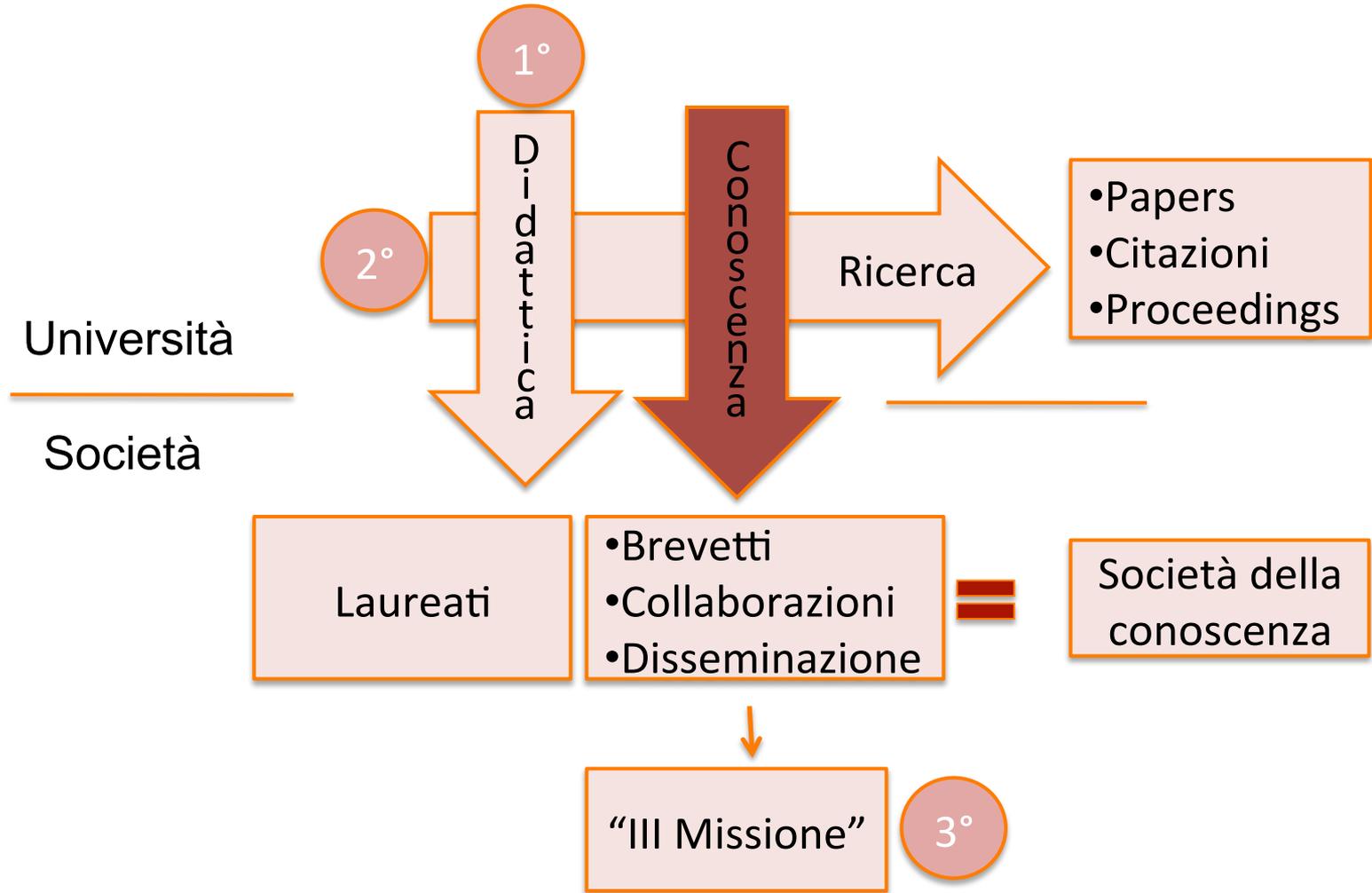


GRAFICO 21 - Motivazioni alla comunicazione - domanda a risposta multipla

# La “Terza Missione” dell’Università la “Seconda” dei Centri di ricerca: PE e attività di comunicazione della scienza



...la scienza è un bene pubblico

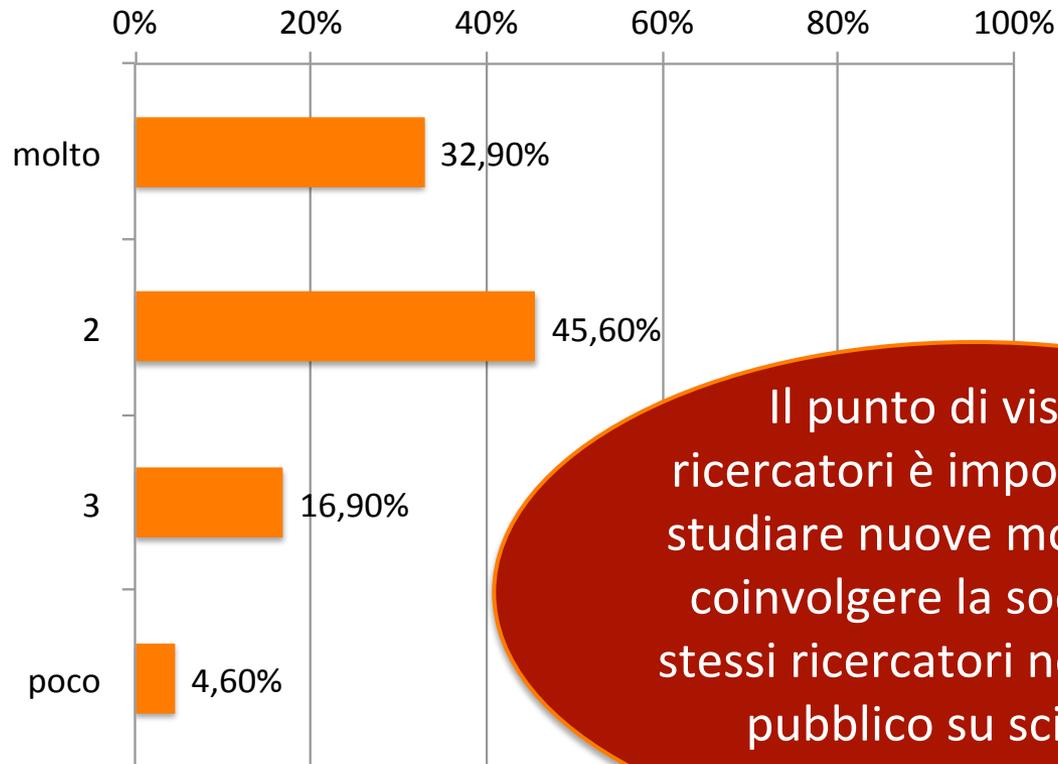
# In conclusione

- Sostanzialmente un'attività volontaria
- I ricercatori sono coinvolti personalmente con più ruoli
- Alta attenzione e cura del linguaggio (nonostante pochi facciano corsi di formazione)
- Preferiscono l'interazione diretta e meno quella mediata
- Debole rapporto con ufficio stampa
- Pubblico preferito: scuola e cittadini
- Alto senso di responsabilità
- Sanno di non fare abbastanza
- Necessità di maggiore riconoscimento istituzionale e sostegno.

**L'aspetto forse più  
importante...**

**è divertente!**

# Ti piace fare attività di comunicazione della la scienza?



Il punto di vista dei ricercatori è importante per studiare nuove modalità per coinvolgere la società e gli stessi ricercatori nel dibattito pubblico su scienza e tecnologia

GRAFICO 22 - Gratificazione personale nel comunicare la scienza

## ... e gli altri scienziati?

prossimi passi

# I ricercatori italiani e la comunicazione della scienza.

**Atteggiamenti, etica e pratiche: survey e casi di studio critici**

**Un più ampio gruppo di ricerca:**

Sergio Scamuzzi, Maurizio Balistreri, Carmen Belloni, Luca Bonfanti, Paola Borgna, Renzo Carriero, Federica Cornali, Antonella Ficorillo, Maurizio Mori, Luciano Paccagnella, Astrid Pizzo, Giuseppe Tipaldo, **Università degli Studi di Torino**;  
Selena Agnella, Andrea De Bortoli, Isabella Susa, **Centro Interuniversitario Agorà Scienza**;

Sveva Avveduto, Valentina Amorese, Loredana Cerbara, Alba L'Astorina, Adriana Valente, **CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche)**;

Pablo Jensen **ENS (Ecole Normale Supérieure)**;

Stefano Argirò, Marco Costa, Marco Monteno, **INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare)**.

Partner:



Patrocini:



# Grazie per l'attenzione!

**Selena Agnella**



Via Po, Torino, Italy

Tel: 011 6702741

E-mail: [selena.agnella@unito.it](mailto:selena.agnella@unito.it)

[www.agorascienza.it](http://www.agorascienza.it)