

Padova, 12 maggio 2022

L'EFFETTO LUNGO DELLA PANDEMIA SUI GIORNALI INDAGINE SULLA TECNOSCIENZA NEI QUOTIDIANI ITALIANI NEL 2021

Secondo rapporto del Progetto Technoscientific Issues in the Public Sphere (TIPS) condotto dall'Unità di Ricerca PaSTIS del Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Sociale dell'Università degli Studi di Padova

La comunicazione pubblica della tecnoscienza, cioè scienza e tecnologia considerati nel loro insieme, è risultata fortemente modificata dalla pandemia: un anno fa il primo rapporto del progetto TIPS (Technoscientific Issues in the Public Sphere), **del gruppo di ricerca PaSTIS coordinato dal sociologo dell'Università di Padova Federico Neresini**, sull'attenzione dedicata alla tecnoscienza dai principali quotidiani italiani si concludeva chiedendosi come si sarebbe configurata la fase post-pandemica sui principali quotidiani italiani.

A distanza di dodici mesi, quanto avvenuto con la terza e quarta ondata non ci permette di parlare di fase post-pandemica: anche i dati rilevati sui quotidiani mostrano chiaramente come la pandemia influenzi ancora il discorso pubblico sulla tecnoscienza.

Prendendo in esame le principali tematiche che compongono il corpus degli articoli pubblicati nel 2021 e caratterizzati da un significativo contenuto tecnoscientifico, **un *topic* (argomento) su tre riguarda la pandemia**: il segnale di un tema di per sé preminente. Questo primo rilievo delinea le diverse sfumature che la pandemia stessa ha assunto nelle sue ricadute sulla società italiana: il primo e il terzo fra i topic più rilevanti hanno a che fare con i vaccini, in particolare con la controversia attorno all'efficacia e ai danni da vaccino e l'andamento della copertura vaccinale nella popolazione italiana.

Accanto ai temi pandemici ne troviamo altri che tradizionalmente caratterizzano la copertura mediale della tecnoscienza. Nel 2021, però, come per l'anno precedente, tali tematiche sono state in gran parte riconfigurate dalla pandemia: parlare di ricerca biomedica, per esempio, si riferisce inevitabilmente anche a elementi connessi con gli effetti degenerativi del COVID a livello polmonare.

Sebbene meno rilevanti rispetto agli anni precedenti, risultano inoltre sempre presenti tematiche come l'innovazione digitale, l'esplorazione spaziale, le tematiche ambientali, sia nei termini di transizione energetica e ricerca applicata alla sostenibilità, sia per quanto riguarda gli studi che monitorano l'evoluzione del cambiamento climatico.

La rilevanza della tecnoscienza sui quotidiani è stata misurata in termini di **salienza**, ovvero la quota di articoli caratterizzati da un significativo contenuto tecnoscientifico sul totale degli articoli pubblicati dalle stesse fonti durante il medesimo periodo di tempo, e permette di osservare come il 2021 sia stato il secondo anno consecutivo di aumento di questa misura dopo un periodo di calo.

La salienza dei temi scientifici nel 2021 ha raggiunto una media di 6,40: quella del periodo 2017-2020 era 5,14. Si tratta di una differenza che conferma l'aumento dello scorso anno, quando la media era di 5,84.

Cosa emerge dalla ricerca

LE PAROLE DI COVID-19

Nel 2021 la spinta a dare maggior spazio alla scienza dovuta alla pandemia non si è esaurita: per il secondo anno consecutivo sono le parole legate al coronavirus ad aver avuto un ruolo preminente sui quotidiani. Dall'analisi della frequenza delle parole più significative legate alla scienza utilizzate negli articoli del 2021, si nota un consolidamento di quelle legate alla pandemia (con la novità rappresentata da *variante*).

Rispetto all'analisi della frequenza dello scorso anno, nel 2021 tutte le prime dieci parole sono legate alla pandemia, sia che si tratti di parole legate direttamente al Covid, sia di parole (*virus, mese, dose*) che con la pandemia hanno subito un riposizionamento di significato.

Scompaiono dalle prime dieci posizioni quelle legate all'intelligenza artificiale, mentre si conferma un forte interesse nei confronti dei bambini (*bambini, genitori*) e rimane *cervello* a segnalare il forte interesse per l'ambito delle neuroscienze.

LE PAROLE DELLA SCIENZA

Fino al 2019 i temi che emergono sono quelli legati all'ambito dell'oncologia e della salute, delle neuroscienze, dell'intelligenza artificiale, della ricerca universitaria e degli animali. Il 2021, in continuità con il 2020, mostra un panorama diverso, con i temi della pandemia che hanno preso il sopravvento con le parole *variante, vaccino, virus, casi, dose* che spiccano tra le prime dieci.

I TOPIC NEL TEMPO

Analizzando i topic più presenti sulle pagine delle testate nel 2021 si conferma, come per lo scorso anno, la forte presenza dei temi legati alla pandemia. A differenza del 2020, però, emerge un tema nuovo – seppure connesso alla pandemia –, legato alla “Campagna vaccinale”, il cui peso relativo supera tutti gli altri.

LO SHARE DEGLI SCIENZIATI

La classifica dello share degli scienziati – ossia il numero di articoli in cui compare almeno una volta un determinato nome di uno/a scienziato/a o istituzione sul totale degli articoli in cui veniva menzionato almeno uno/a scienziato/a o una istituzione – basata sull'intero corpus di articoli, indipendentemente dal loro contenuto scientifico o meno, aveva evidenziato nel 2020 la presenza sui giornali italiani di personaggi divenuti noti al pubblico in stretta connessione con la pandemia. Era il caso di Walter Ricciardi, Anthony Fauci e Andrea Crisanti. Nel 2021 questi nomi confermano la loro visibilità mediale e se ne aggiungono altri che sono stati interpellati con maggiore frequenza sul tema dei vaccini come Guido Rasi (ex direttore European Medicines Agency) e Marco Cavaleri (EMA). Nelle classifiche di quest'anno vale la pena di evidenziare che la presenza delle donne, già esigua nel 2020, è ulteriormente calata (fanno eccezione Antonella Viola e Ilaria Capua).

LO SHARE NEL TEMPO

Per il secondo rapporto del progetto TIPS è stata introdotta una nuova analisi che permette di seguire l'andamento dei primi dieci scienziati nel corso del biennio 2020-21, diviso in nove periodi cadenzati dagli interventi adottati dal governo italiano per fronteggiare la pandemia.

Nelle fasi iniziali sono i ricercatori a figurare come protagonisti. Con il passare del tempo, tuttavia, lasciano progressivamente le prime posizioni della classifica dello share a favore di esperti di carattere più istituzionale, per lasciare un peso sempre maggiore agli esperti clinici nella seconda parte del biennio analizzato. In attesa con le aspettative, gli articoli più concentrati su contenuti tecnoscientifici hanno riservato maggiore visibilità a ricercatori ed esponenti del mondo accademico. In questa classifica entrano nelle prime dieci posizioni anche figure non direttamente riconducibili alla pandemia, come l'astronauta Luca Parmitano e il premio Nobel per la Fisica Giorgio Parisi.

Negli articoli a contenuto tecnoscientifico si registra inoltre una presenza femminile leggermente maggiore rispetto a quanto osservato sul corpus di tutti gli articoli: ciononostante, la visibilità mediale è nettamente sbilanciata a favore degli uomini.

TIPS ha preso avvio all'Università di Padova nel 2014 e può oggi contare su una propria piattaforma web che include una serie di moduli per la raccolta e l'analisi automatica dei testi degli articoli pubblicati dagli otto principali quotidiani italiani insieme ai relativi metadati. Il progetto TIPS è un progetto del Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Sociale dell'Università degli Studi di Padova sviluppato all'interno dell'Unità di Ricerca PaSTIS (www.pastis-research.eu). Stanno collaborando al progetto TIPS: Federico Neresini (coordinatore), Alberto Cammozzo, Stefano Crabu, Emanuele Di Buccio, Paolo Giardullo, Barbara Morsello, Andrea Sciandra, Alberto Zanatta. Grafici e collaborazione ai testi: Marco Boscolo.

TIPS Project, (2021), 2022: è ancora pandemia - 2° rapporto del progetto TIPS – Technoscientific Issues in the Public Sphere, www.tipsproject.eu



2022: È ANCORA PANDEMIA

La tecnoscienza sui quotidiani italiani nel 2021

2° rapporto del progetto TIPS – Technoscientific Issues in the Public Sphere

INTRODUZIONE

Lo scorso anno avevamo concluso il primo rapporto del progetto TIPS chiedendoci come si sarebbe configurata la fase post-pandemica sui principali quotidiani italiani. A distanza di dodici mesi, quanto avvenuto con la terza e la quarta ondata non ci permette però di parlare di fase post-pandemica. Anche i dati rilevati sui quotidiani mostrano chiaramente come gli avvenimenti pandemici si riflettano ancora sul discorso pubblico sulla tecnoscienza.

Si conferma, inoltre, **la tendenza a una maggiore salienza dei contenuti tecnoscientifici già riscontrata lo scorso anno**. Questo aumento è tanto più sensibile quanto più la testata in questione copriva, nel periodo pre-pandemico, le tematiche tecnoscientifiche rispetto agli altri quotidiani.

Anche alcune testate che nel 2020 hanno fatto registrare un calo nella salienza (vedi definizione a pag. 6) rispetto alla tendenza precedentemente riscontrata, nel 2021 hanno invece visto salire il peso della loro salienza. Va dunque notato che mentre non tutte le testate hanno avuto il medesimo comportamento nel corso degli anni, tuttavia i dati aggregati restituiscono comunque una netta tendenza all'aumento. Nel complesso infatti hanno fatto registrare nel 2021 un valore pari 0,064 contro lo 0,056 (un aumento complessivo del 9.7%) dell'anno precedente seguendo la scia tracciata dal cambio di passo già osservato tra il 2019 e il 2020.

Prendendo in esame le principali tematiche che compongono il corpus degli articoli pubblicati nel 2021 e caratterizzati da un significativo contenuto tecnoscientifico, **un topic su tre riguarda la pandemia**: questo primo rilievo

INTRODUZIONE

delinea le diverse sfumature che la pandemia stessa ha assunto nelle sue ricadute sulla società italiana. Il primo e il terzo fra i topic più rilevanti hanno a che fare con i vaccini, rispettivamente con la controversia attorno all'efficacia e ai danni da vaccino (più rilevante nel primo trimestre); oppure con l'andamento della copertura vaccinale della popolazione italiana. Quest'ultimo è un altro aspetto con cui i lettori dei quotidiani sono diventati sicuramente familiari al pari dell'andamento dei casi positivi e del numero dei test effettuati.

Fra i primi 10 topic ben 8 fanno riferimento in qualche modo alla pandemia da Sars-CoV-2. È il segnale di un tema di per sé preminente, come era lecito attendersi; vengono inoltre accentuati alcuni tratti già rilevati lo scorso anno in maniera decisamente marcata.

Accanto ai temi pandemici troviamo tematiche che tradizionalmente caratterizzano la copertura mediale della tecnoscienza. Nel 2021, però, come per l'anno precedente, tali tematiche sono state in gran parte **riconfigurate dalla pandemia**: parlare di ricerca biomedica (il quarto topic più rilevante), per esempio, si riferisce inevitabilmente anche a elementi connessi con gli effetti degenerativi del COVID a livello polmonare. Nello stesso modo, parlare di salute dei giovani ha a che fare con gli effetti negativi dell'isolamento dovuto alle restrizioni alla mobilità e all'utilizzo della DAD per lungo periodo.

Sebbene meno rilevanti rispetto agli anni precedenti, risultano inoltre sempre presenti tematiche come l'innovazione digitale, l'esplorazione spaziale, le tematiche ambientali, sia nei termini di transizione energetica e ricerca applicata alla sostenibilità, sia per quanto riguarda gli studi che monitorano l'evoluzione del cambiamento climatico.

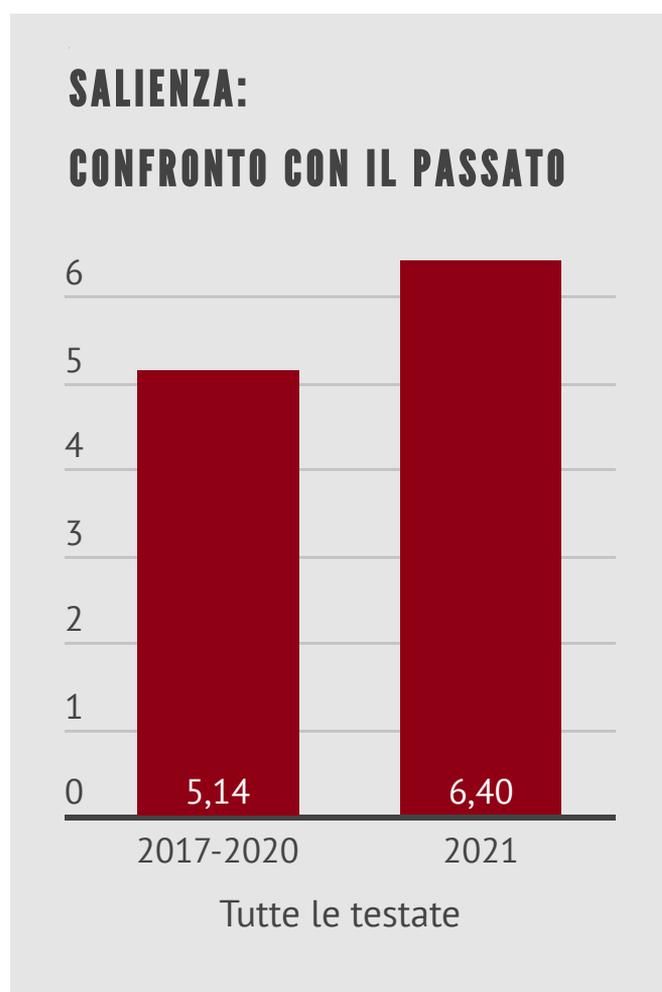
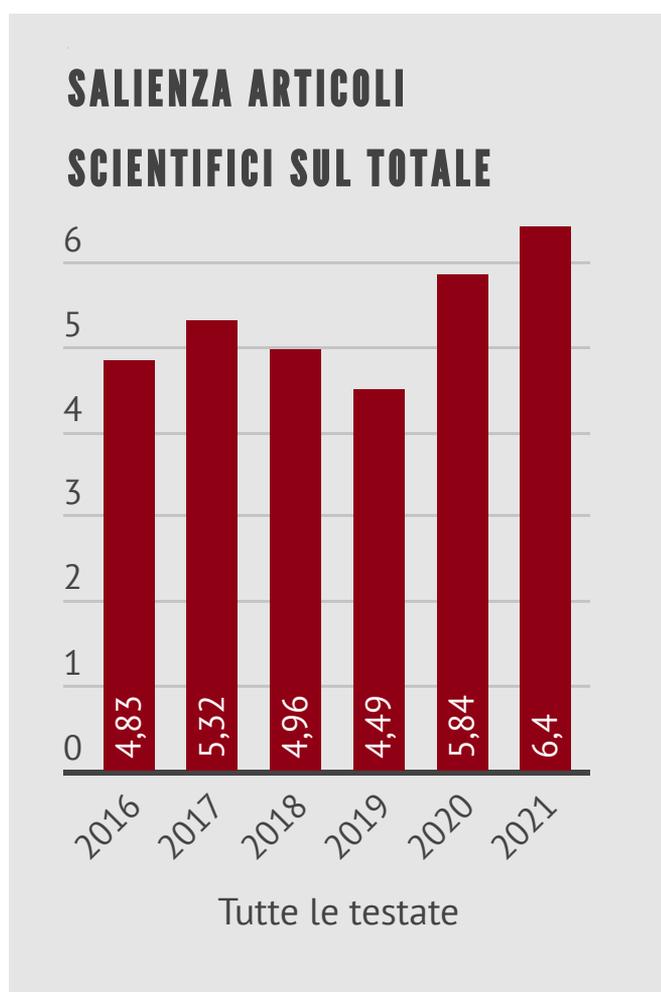
INTRODUZIONE

Il peso della pandemia è ben visibile anche se allarghiamo lo sguardo ad un intervallo di tempo più ampio. **La pandemia si è imposta con forza all'interno degli articoli a contenuto tecnoscientifico** scombinando tendenze di lungo corso come si evince dall'esame degli ultimi cinque anni (2017-2021). Non solo emerge un topic specifico per il COVID che prima non c'era (il primo per importanza) ma si rileva come gli stessi topic che fanno riferimento a malattie virali, così come quello definito dagli articoli che parlano di vaccini, erano in origine poco presenti fino al 2019. Diventano invece preminenti a partire dal 2020 prendendosi il "podio" dei principali topic più rilevanti dal 2021.

L'EFFETTO LUNGO DELLA PANDEMIA

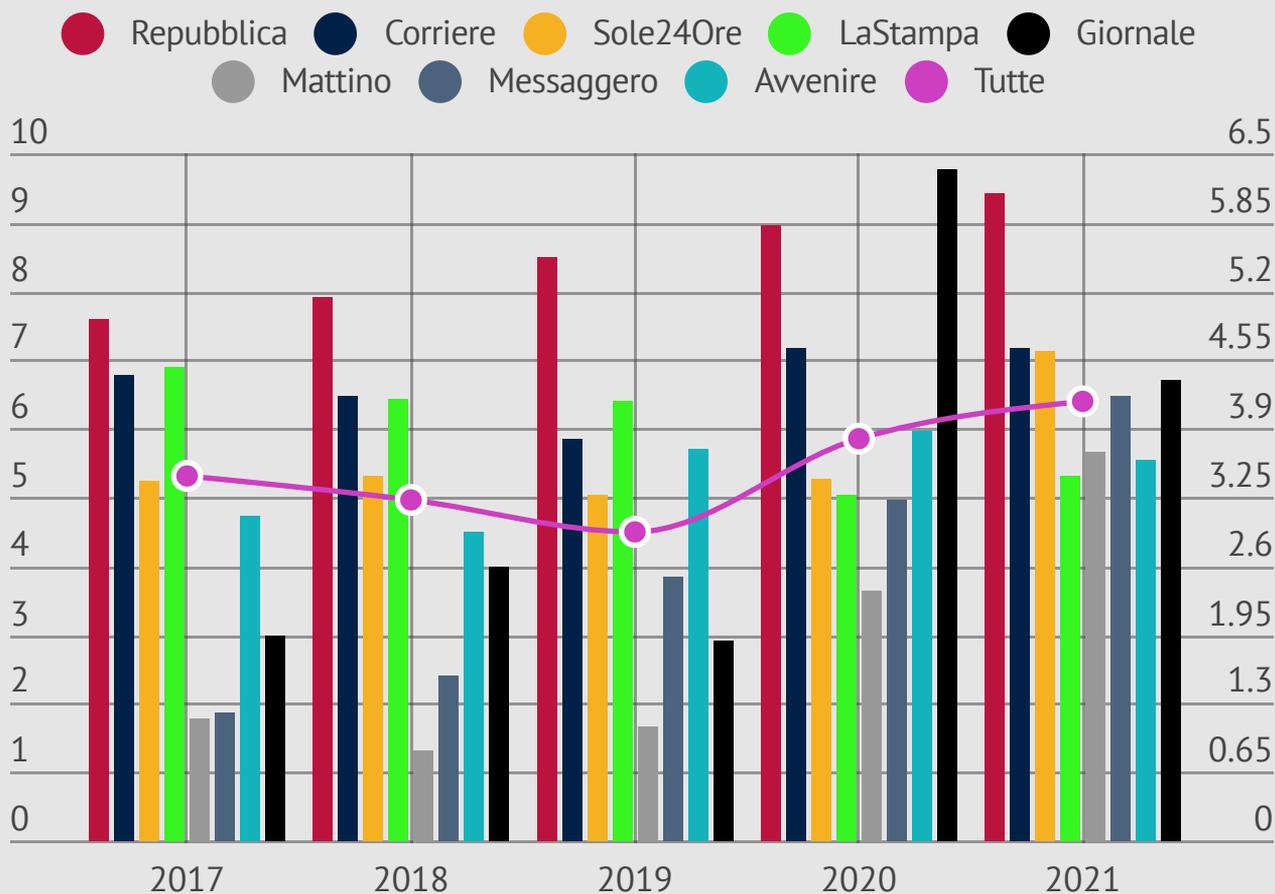
Il grafico sulla **saliienza** (vedi definizione a pag. 6) dei temi tecnoscientifici di questa pagina permette di osservare come il 2021 sia stato il secondo anno consecutivo di aumento di questa misura dopo un periodo di calo. La controtendenza evidenziata nel 1° Rapporto del progetto TIPS (L'anno della pandemia, 2020) è qui confermata, evidenziando il permanere dell'effetto della pandemia sull'informazione presente sui quotidiani italiani analizzati.

La saliienza dei temi scientifici nel 2021 ha raggiunto una media di 6,40. La media del periodo 2017-2020 è 5,14. Si tratta di una differenza che conferma l'aumento dello scorso anno, quando la media era di 5,84.



LA SCIENZA SU TUTTI I QUOTIDIANI

SALIENZA ARTICOLI DI SCIENZA



LA SALIENZA

La salienza è una metrica utile a cogliere la rilevanza della tecnoscienza all'interno di un insieme di articoli pubblicati da una o più testate in un determinato arco temporale. Il suo valore corrisponde al rapporto fra la quota di articoli caratterizzati da un contenuto tecnoscientifico particolarmente significativo sul totale degli articoli pubblicati dalle stesse fonti durante lo stesso periodo di tempo.

LE PAROLE DI COVID-19

Posizione	2017-2021	2021
1	animali	bambini
2	bambini	variante
3	casi	vaccino
4	cellule	mese
5	cervello	virus
6	covid	casi
7	donne	studio
8	energia	dose
9	farmaci	università
10	genitori	test

Nel 2021 la spinta a dare maggior spazio alla scienza dovuta alla pandemia non si è esaurita e per il secondo anno consecutivo sono le parole legate al coronavirus ad aver avuto un ruolo preminente sui quotidiani. Dall'analisi della frequenza delle parole più significative legate alla scienza utilizzate negli articoli del 2021, si nota un consolidamento di quelle legate alla pandemia, con la novità rappresentata da *variante*, a testimonianza dell'importanza che ha avuto la discussione attorno alle mutazioni del virus. Rispetto all'analisi della frequenza dello scorso anno, nel 2021 tutte le prime dieci parole sono legate alla pandemia, sia che si tratti di parole legate direttamente al Covid, sia che si tratti di parole (*virus*, *mese*, *dose*) che con la pandemia hanno subito un riposizionamento di significato.

Nell'analisi della frequenza delle parole nel quadriennio precedente (2017-2020), si nota come un solo anno di pandemia, il 2020, abbia fatto entrare tra le prime dieci alcune parole che sono legate alla pandemia (*casi*, *covid*). Scompaiono dalle prime dieci posizioni le parole legate all'intelligenza artificiale, mentre si conferma un forte interesse nei confronti dei bambini (*bambini*, *genitori*) e rimane *cervello* a segnalare il forte interesse per l'ambito delle neuroscienze.

LE PAROLE DEL 2021

TOP 10 PAROLE SU TUTTE LE TESTATE NEL 2021



Le prima dieci parole per frequenza del 2021 sono qui messe a confronto con quelle dello scorso anno. Nelle due word cloud, la dimensione di ogni termine è proporzionale al valore della loro frequenza. Da segnalare, come già osservato in precedenza, la comparsa del termine 'variante', non rilevato nel 2020.

TOP 10 PAROLE SU TUTTE LE TESTATE NEL 2020



LE PAROLE DELLA SCIENZA

Posizione	2017	2018	2019	2020	2021
1	bambini	bambini	artificiale	test	bambini
2	università	università	intelligenza	vaccino	variante
3	intelligenza	animali	università	virus	vaccino
4	robot	intelligenza	cervello	università	mese
5	cervello	pazienti	tumore	animali	virus
6	tumore	studio	pazienti	pazienti	casi
7	specie	pelle	studio	studio	studio
8	artificiale	specie	cellule	coronavirus	dose
9	animali	artificiale	bambini	bambini	università
10	bambino	tumore	spaziale	specie	test

La tabella mostra le prime dieci parole legate alla scienza per ogni anno analizzato. Le parole sono state ordinate sulla base della probabilità di essere associate ai 50 topic di ogni anno. Anche a uno sguardo puramente qualitativo, senza entrare nel dettaglio dei dati di frequenza specifici, si osserva una certa continuità delle parole che caratterizzano gli anni precedenti al 2020. Un'analoga continuità si osserva tra le prime dieci parole del 2020 e quelle del 2021, con l'eccezione della nuova parole 'variante'.

Fino al 2019 i temi che emergono sono dunque quelli legati all'ambito dell'oncologia e della salute, delle neuroscienze, dell'intelligenza artificiale, della ricerca universitaria e degli animali. Il 2020 e il 2021 mostrano un panorama diverso, con i temi della pandemia che hanno preso il sopravvento, appropriandosi anche di parole già presenti ma ridisegnandone il significato, come per esempio nel caso di "paziente". Anche sotto questo profilo, il 2021 si presenta in continuità con l'anno precedente.

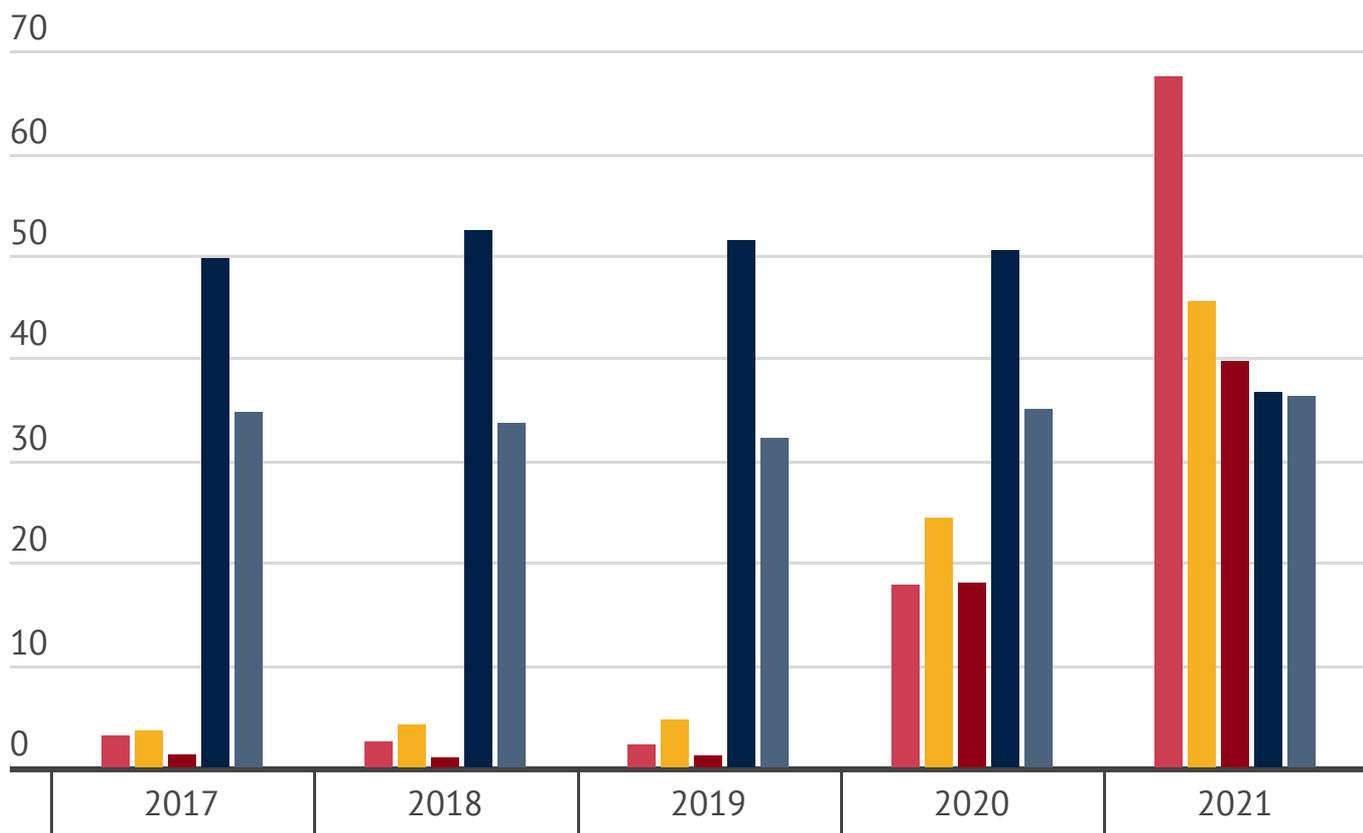
I PRIMI 5 TOPIC

La tabella mostra la composizione dei primi cinque topic del 2021 con le relative parole chiave.

Campagna vaccinale	Malattie virali, virus, pandemie	Covid, virus SARS-COV2 e varianti	Ricerca di base e pubblicazioni	Crisi economica: bilanci e strategie per il superamento della crisi
vaccino	casi	virus	studio	sviluppo
vaccini	covid	variante	ricercatori	economia
dose	dati	varianti	ricerca	risorse
covid	contagi	covid	risultati	sociale
dosi	nuovi	delta	dati	nuove
astrazeneca	italia	anticorpi	pubblicato	pandemia
vaccinazione	numero	vaccini	università	sostenibilità
pfizer	decessi	immunità	studi rivista	impatto
efficacia	rispetto	vaccino	rispetto	sistema
moderna	regioni	omicron	analisi	ruolo
dati	settimana	sars-cov	autori	livello
ema	aumento	inglese	condotto	società
johnson	positivi	coronavirus	rischio	sistemi
terza	morti	infezione		globale
	pandemia	mutazioni		sostenibile

I TOPIC NEL TEMPO

- Campagna vaccinale
- Malattie virali, virus e pandemie
- Covid, virus SARS-COV2 e varianti
- Ricerca di base e pubblicazioni
- Crisi economica: bilanci e strategie per il superamento della crisi



Andamento del peso relativo dei topic negli anni

Analizzando i topic più presenti sulle pagine delle testate nel 2021 si conferma come per lo scorso anno, la forte presenza dei temi legati alla pandemia. A differenza che nei dati dello scorso anno, però, emerge un tema nuovo, ancorché legato alla pandemia, ovvero il tema legato alla "Campagna vaccinale", il cui peso relativo supera tutti gli altri. Il peso del topic "Malattie virali, virus e pandemie" si è più che dimezzato rispetto allo scorso anno (45, 50 contro 93,06).

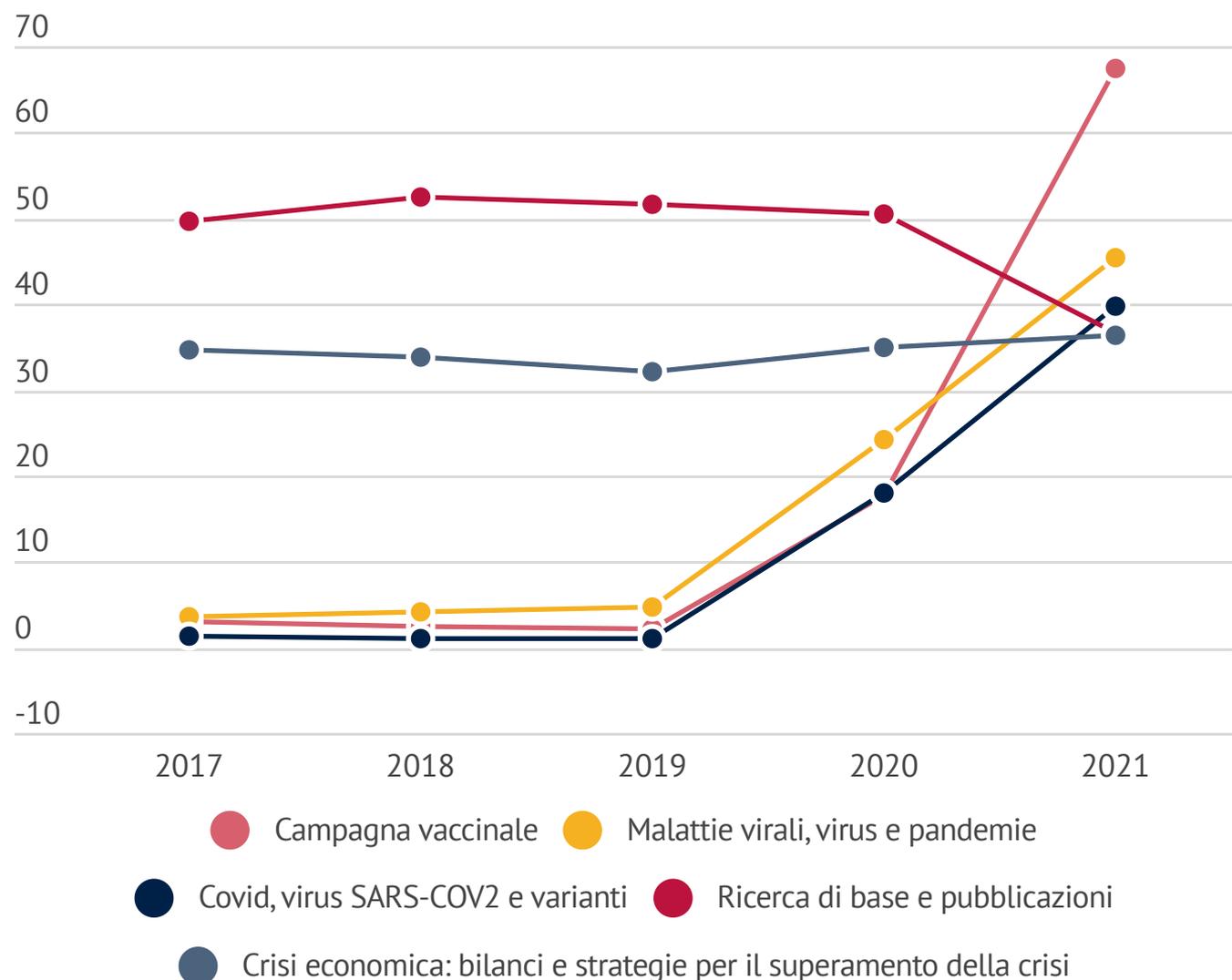
Inoltre il discorso mediale sulla pandemia nel 2021 si è inoltre arricchito del tema legato alla diffusione delle varianti di SARS-CoV-2. Un elemento

I TOPIC NEL TEMPO

che emerge dal topic "Covid, virus SARS-COV2 e varianti".

Rispetto agli anni precedenti, come mette in evidenza il grafico in questa pagina che permette di osservare l'andamento dei primi 5 topic del 2021 negli ultimi 5 anni, scende il peso relativo del topic "Ricerca di base e vaccinazioni", che passa da 50,2 a 36,69.

Rimane costante, invece, il peso del quinto topic del 2021, ovvero "Crisi economica: bilanci e strategie per il superamento della crisi": dal 2017 a oggi il suo peso non ha subito variazioni significative, pur mantenendosi a livelli piuttosto elevati (sempre al di sopra di 30).



I TOPIC NEL TEMPO

La tendenza degli ultimi cinque anni rispetto ai topic emersi maggiormente nel corso del 2021 sulle testate analizzate mostra dunque l'aumento del peso dei topic legati alla pandemia.

Inoltre è possibile vedere chiaramente come questi topic, rispetto all'anno precedente, abbiano tutti superato il topic "Crisi economica: bilanci e strategie per il superamento della crisi".

TOPIC

Quando si lavora con una collezione di testi (corpus) di grande numerosità, come nel caso di TIPS, è necessario avvalersi di strumenti analitici informatizzati. Fra questi il topic modeling è stato sviluppato per svelare gli "argomenti" (in inglese, topics) contenuti in un *corpus*. A ciascun topic individuato viene associato un peso – calcolato su base probabilistica - che permette di comprenderne la rilevanza in relazione agli altri. Ogni parola è associata a un topic. Ogni topic assegna a ciascuna parola presente almeno una volta nel corpus un valore sulla base della probabilità che quella parola faccia parte di quel topic, cosicché ciascun topic si presenta come una serie di parole ordinate secondo un valore che indica la sua importanza nell'identificazione del topic stesso. Le parole che di volta in volta si trovano ai primi posti danno dunque un'indicazione dell'argomento richiamato dai vari topic.

Per maggior informazioni sul topico modelling, si veda:

David M. Blei *Probabilistic topic models* su Communications of the ACM (April 2012): <https://doi.org/10.1145/2133806.2133826>

LO SHARE DEGLI SCIENZIATI

La classifica dello share degli scienziati basata sull'intero corpus di articoli (indipendentemente dal loro contenuto scientifico o meno) aveva evidenziato nel 2020 la presenza sui giornali italiani di personaggi divenuti noti al pubblico in stretta connessione con la pandemia. Era il caso di Walter Ricciardi (consulente italiano dell'OMS), Anthony Fauci (direttore dei CDC americani) e Andrea Crisanti. Nel 2021 questi nomi confermano la loro visibilità mediale e a essi se ne aggiungono altri che sono stati interpellati con maggiore frequenza sul tema dei vaccini: Guido Rasi (ex direttore European Medicines Agency), e Marco Cavaleri (EMA). A questi si aggiungono anche il patologo Sergio Abrignani e l'epidemiologo Pier Luigi Lopalco, oltre ad Agostino Miozzo, che ha fatto parlare di sé soprattutto dopo aver lasciato il coordinamento del CTS. Sembrerebbe quindi che la discussione pubblica sulla campagna vaccinale abbia favorito la presenza di esperti con un profilo più istituzionale rispetto a quanto avveniva lo scorso anno.

Nelle classifiche di quest'anno vale la pena di evidenziare che la presenza delle donne, che già esigua nel 2020, è ulteriormente calata. Gli unici nomi che continuano a comparire con una certa frequenza sono Antonella Viola e Ilaria Capua. Sono invece scomparse Maria Rosaria Capobianchi e Maria Van Kerkhove che lo scorso anno facevano capolino in almeno una delle tre classifiche di share.

Negli articoli a contenuto scientifico, classifica nella quale compaiono anche altri temi oltre alla pandemia, sono da registrare i nuovi ingressi di Giordano Beretta (Presidente eletto dell'Associazione Italiana di Oncologia Medica), Massimo Ciccozzi (epidemiologo esperto di dati), Saverio Cinieri (ex Presidente Ass. Italiana di Oncologia Medica) e Francesco Cognetti (oncologo).

LO SHARE DEGLI SCIENZIATI

Tali nomi confermano la già nota rilevanza generale dell'attenzione mediale del settore dell'oncologia all'interno dell'area biomedica in generale. Da sottolineare che, rispetto al 2020, esce da questa classifica l'astronauta Luca Parmitano.

Altri nomi che emergono come novità nel confronto tra tutti gli articoli e quelli espressamente a contenuto scientifico sono: il patologo, immunologo e divulgatore Alberto Mantovani e il premio Nobel per la Fisica Giorgio Parisi.

LO SHARE

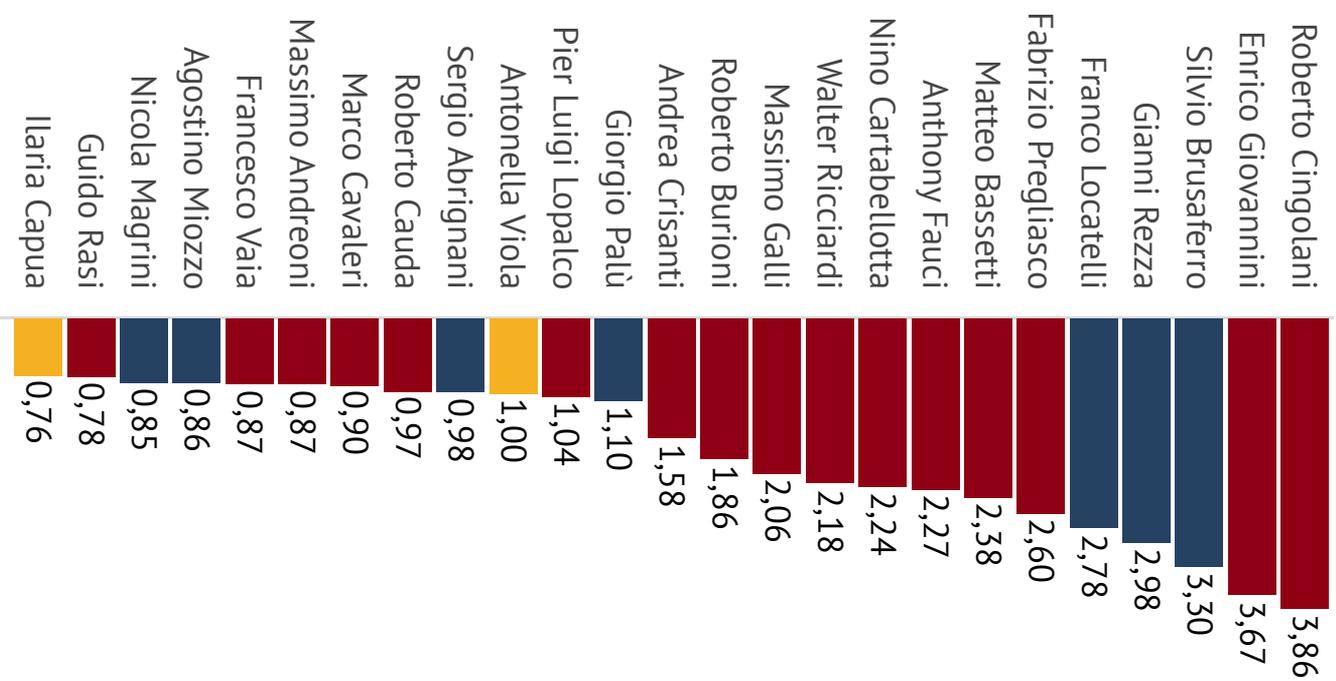
Lo share degli scienziati è stato ottenuto mettendo in rapporto il numero di articoli in cui compare almeno una volta un determinato nome di uno/a scienziato/a (o istituzione) sul totale degli articoli in cui veniva menzionato almeno uno/a scienziato/a (o una istituzione).

TIPS ha calcolato questa misura su tre diversi insiemi di articoli pubblicati nel 2021 e monitorati da TIPS, vale a dire:

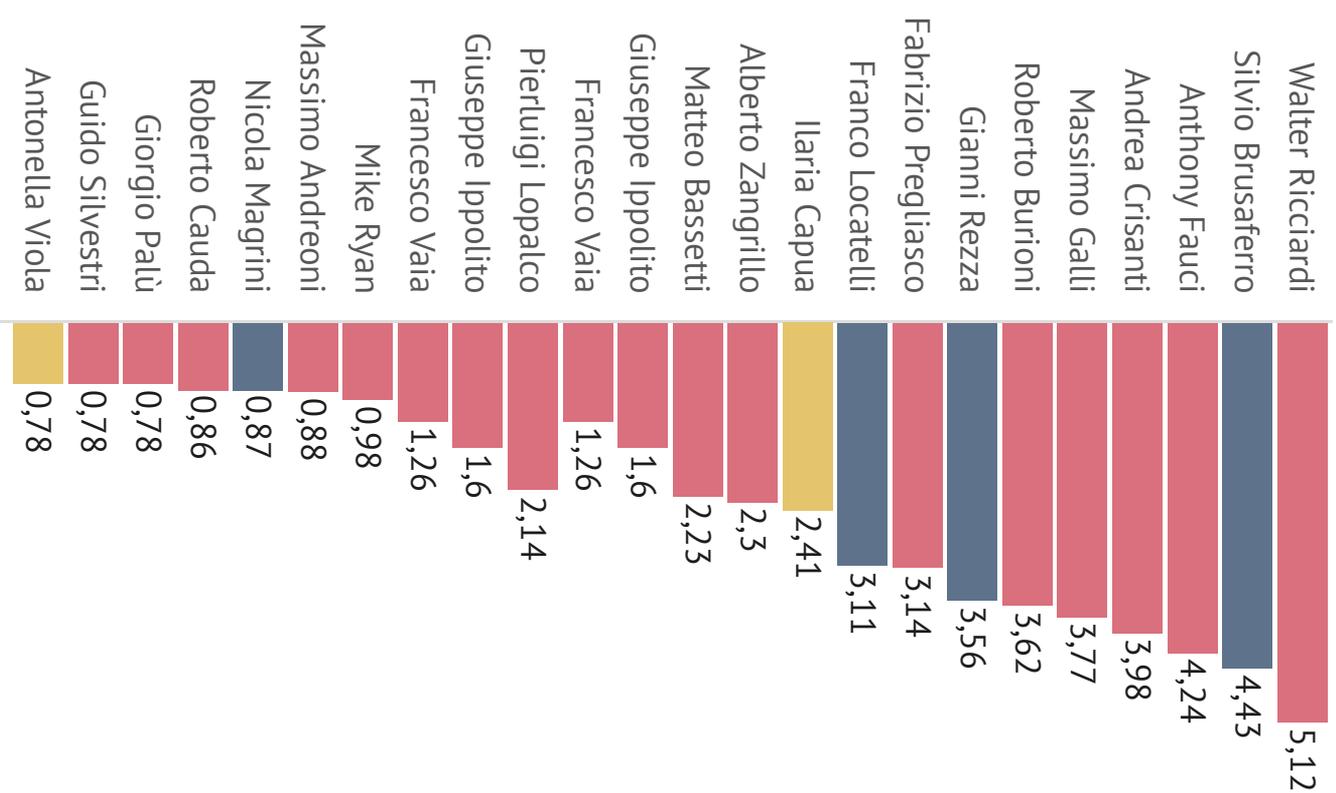
- a) il totale degli articoli pubblicati;
- b) il totale degli articoli caratterizzati da un contenuto tecnoscientifico rilevante;
- c) il totale degli articoli che invece non presentano un contenuto tecnoscientifico particolarmente significativo.

Il confronto restituisce un'idea di quali scienziati e istituzioni abbiano dominato il discorso pubblico nei tre diversi casi.

2021

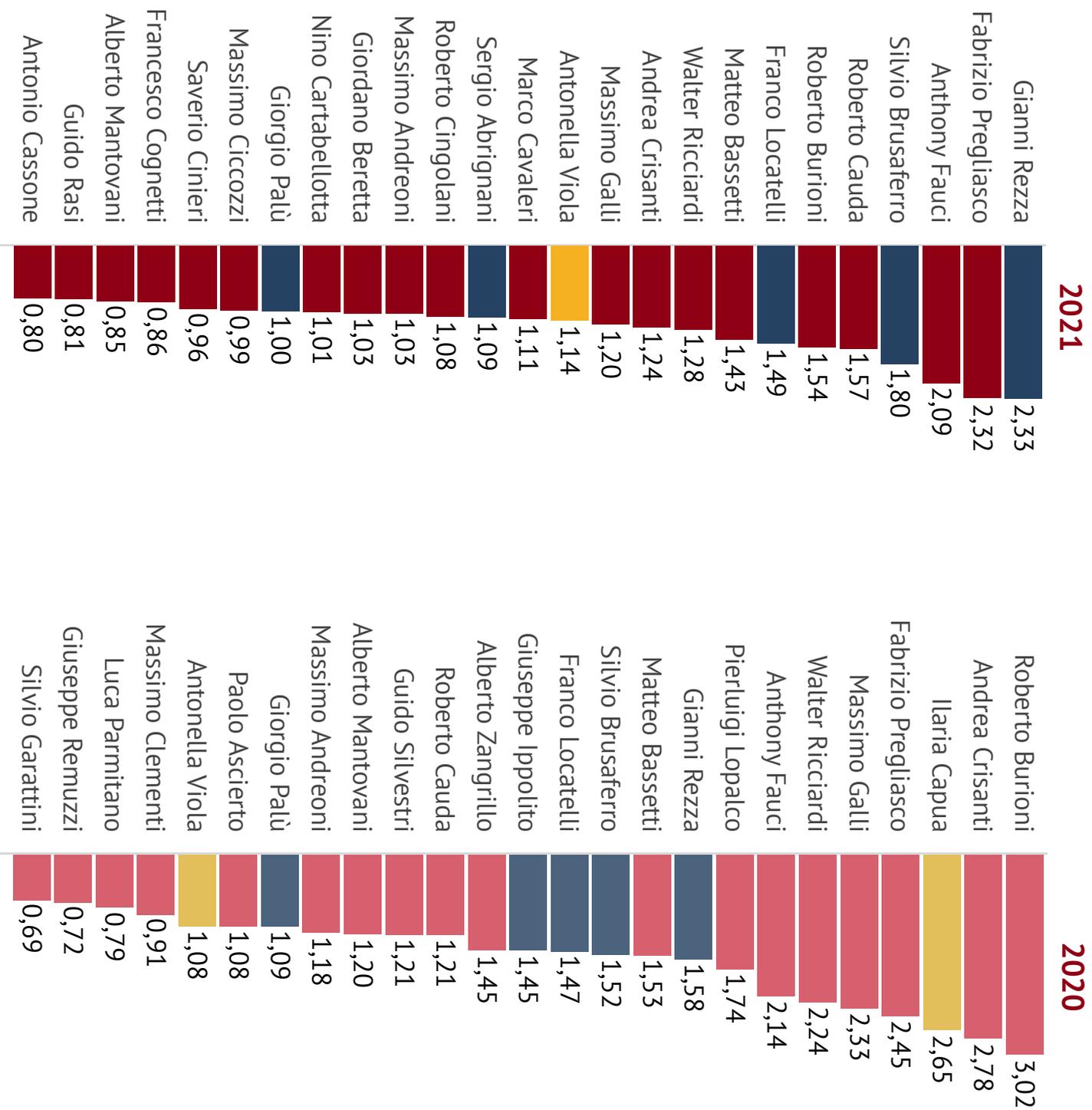


2020



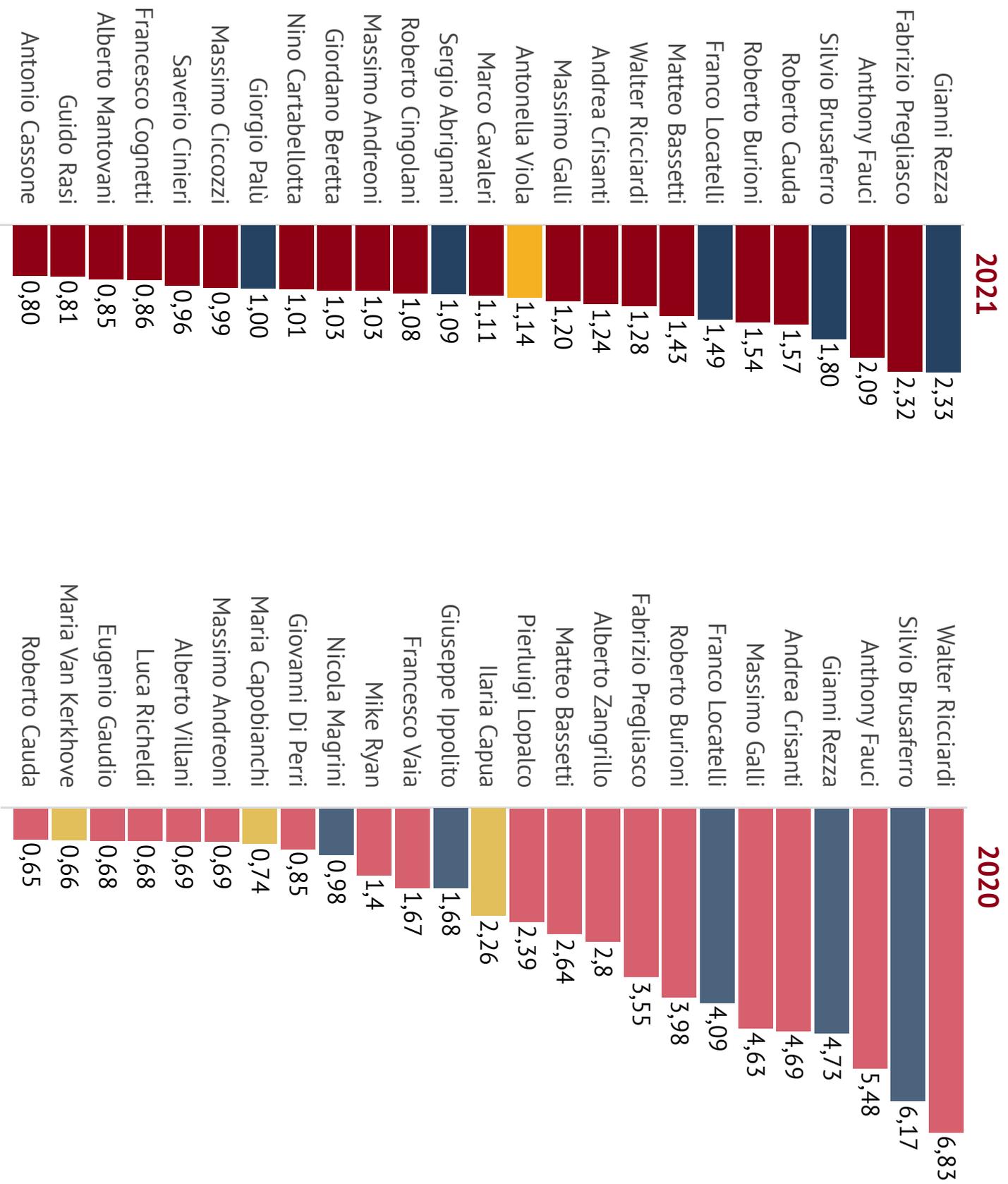
Blu: membri CTS; giallo: donne

I primi 25 per share su articoli a contenuto scientifico



Blu: membri CTS; giallo: donne

I primi 25 per share sugli articoli senza contenuto scientifico



Blu: membri CTS; giallo: donne

LO SHARE NEL TEMPO

Il biennio 2020-21 suddiviso in otto periodi per l'analisi dello share

Per questo secondo rapporto del progetto TIPS abbiamo introdotto una nuova analisi che permette di seguire l'andamento dei primi dieci scienziati nel corso del biennio 2020-21. Abbiamo **diviso il biennio 2020-21 in nove periodi** cadenzati dagli interventi adottati dal Governo Italiano per fronteggiare la pandemia. A partire dal primo gennaio 2020, abbiamo dunque preso in considerazione i DPCM e altri interventi che hanno definito discontinuità rilevanti nella gestione della pandemia.

Senza tener conto dell'iniziale allerta proveniente dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, il **primo periodo arriva fino all'8 marzo 2020**, mentre **il secondo coincide con il primo lockdown nazionale** e le relative restrizioni che conosciamo. Il **terzo periodo inizia ai primi di maggio**, quando sono state introdotte le prime parziali riaperture e prosegue fino a ottobre. L'estate 2020 si caratterizza per una riduzione della copertura mediale sul tema della pandemia, fino all'inizio della seconda ondata sancita dalla proroga dello stato di emergenza firmata dall'allora Presidente del Consiglio, Giuseppe Conte. Il **quarto periodo comincia quindi il 7 ottobre 2020** ed è decisamente più breve rispetto ai precedenti. Gli succede **il quinto periodo** che inizia con l'annuncio a mezzo della consueta conferenza stampa del premier Giuseppe Conte dell'inasprimento delle restrizioni in vista delle **festività natalizie**.

Il **sesto periodo inizia il 13 febbraio 2021**, all'entrata in vigore del Decreto Legge del 12 febbraio 2021, n. 12 che proroga le limitazioni di mobilità tra regioni, una misura volta a contrastare la terza ondata della pandemia.

LO SHARE NEL TEMPO

Il **17 giugno 2021** comincia il **settimo periodo** con l'introduzione del Green Pass come certificazione del ciclo vaccinale completo o dell'avvenuta guarigione. A queste fattispecie, come è noto, si aggiungono anche le certificazioni all'esito negativo di un test. Il Green Pass è stato introdotto sulla base delle indicazioni provenienti dall'Unione Europea nel quadro della gestione della pandemia e, soprattutto, della ripresa della libera circolazione delle persone nell'area Schengen senza sottoporsi a quarantene.

Dal **15 ottobre** inizia l'**ottavo periodo** con l'introduzione dell'obbligo del Green Pass per accedere ad alcuni tipi di servizi non essenziali e al lavoro in presenza.

Con l'introduzione dell'obbligo della terza dose, **a metà dicembre 2021, comincia il nono e ultimo periodo**: lo scenario è ulteriormente mutato con l'obbligatorietà del Green Pass per alcune figure lavorative o per classe di età a cui si aggiunge la distinzione tra chi ha fatto la terza dose e chi non l'ha ancora fatta.

L'andamento dello share degli scienziati sugli tutti gli articoli

Nelle fasi iniziali sono i ricercatori a figurare come protagonisti. Con il passare del tempo, tuttavia, lasciano progressivamente le prime posizioni della classifica dello share considerando tutti gli articoli pubblicati dai principali quotidiani nazionali. A guadagnare le prime posizioni sono esperti di carattere più istituzionale, mentre nella seconda parte del biennio analizzato sono gli esperti clinici ad acquisire un peso sempre maggiore.

Soprattutto tra il quarto e il settimo periodo, accanto agli esperti provenienti dalle istituzioni emerge anche il nome di **Nino Cartabellotta**, medico e presidente della Fondazione GIMBE, in qualità di analista e certificatore dei dati sull'andamento dell'epidemia.

LO SHARE NEL TEMPO

Nella prima parte del biennio preso in considerazione, troviamo anche i nomi di alcune ricercatrici. È il caso, per esempio, di **Francesca Colavita** e **Concetta Castilletti**, i cui studi sono legati alla tipizzazione del virus. Il panorama rimane comunque complessivamente molto sbilanciato a favore di esperti uomini. In questo senso è da notare la totale assenza nelle prime posizioni della classifica dello share per tutto il biennio di esperte cliniche donne.

In seguito alla nomina a ministri, **Enrico Giovannini** e **Roberto Cingolani** assumono una posizione di primo piano nella classifica dello share. Si tratta tuttavia di una visibilità legata ai loro ruoli istituzionali anziché alla loro competenza scientifica. La loro visibilità mediale, infatti, si riduce considerevolmente quando si vada ad analizzare gli articoli collegati maggiormente a contenuti tecno-scientifici (cfr. tabella a pag. 23).

L'andamento dello share sugli articoli a contenuto tecno-scientifico

In attesa con le aspettative, gli articoli più concentrati su contenuti tecno-scientifici hanno riservato maggiore visibilità ai ricercatori e agli esponenti del mondo accademico. In questa classifica entrano così nelle prime dieci posizioni anche figure non direttamente riconducibili alla pandemia, come l'astronauta **Luca Parmitano** nel primo periodo e il premio Nobel per la Fisica **Giorgio Parisi** nel settimo.

Negli articoli a contenuto tecno-scientifico si registra inoltre una presenza femminile leggermente maggiore rispetto a quanto osservato sul corpus di tutti gli articoli. Ciononostante, **la visibilità mediale è nettamente sbilanciata a favore degli uomini.**

L'andamento nei diversi periodi sugli tutti gli articoli (prime 10 posizioni)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
	Fino a 08/03/2020	Da 08/03/2020	Da 05/05/2020	Da 08/09/2020	Da 08/10/2020	Da 04/11/2020	Da 13/02/2021	Da 17/06/2021	15/9/2021 - 31/12/2021
1	Roberto Burioni	Silvio Brusaferrò	Andrea Crisanti	Walter Ricciardi	Gianni Rezza	Enrico Giovannini	Roberto Cingolani	Roberto Cingolani	Matteo Bassetti
2	Walter Ricciardi	Roberto Burioni	Anthony Fauci	Andrea Crisanti	Walter Ricciardi	Roberto Cingolani	Enrico Giovannini	Silvio Brusaferrò	Silvio Brusaferrò
3	Massimo Galli	Franco Locatelli	Alberto Zangrillo	Massimo Galli	Silvio Brusaferrò	Franco Locatelli	Gianni Rezza	Gianni Rezza	Fabrizio Pregliasco
4	Gianni Rezza	Walter Ricciardi	Walter Ricciardi	Fabrizio Pregliasco	Anthony Fauci	Silvio Brusaferrò	Fabrizio Pregliasco	Franco Locatelli	Nino Cartabellotta
5	Giuseppe Ippolito	Gianni Rezza	Massimo Galli	Silvio Brusaferrò	Agostino Miozzo	Gianni Rezza	Anthony Fauci	Fabrizio Pregliasco	Franco Locatelli
6	Silvio Brusaferrò	Anthony Fauci	Pier Luigi Lopalco	*Iliaria Capua	Massimo Galli	Massimo Galli	Silvio Brusaferrò	Matteo Bassetti	Roberto Cingolani
7	Luca Parmitano	Fabrizio Pregliasco	Matteo Bassetti	Anthony Fauci	Franco Locatelli	Anthony Fauci	Matteo Bassetti	Enrico Giovannini	Enrico Giovannini
8	*Iliaria Capua	Massimo Galli	Fabrizio Pregliasco	Franco Locatelli	Andrea Crisanti	Nino Cartabellotta	Nino Cartabellotta	Walter Ricciardi	Guido Rasi
9	*Francesca Colavita	*Iliaria Capua	Silvio Brusaferrò	*Antonella Viola	Roberto Burioni	Fabrizio Pregliasco	Massimo Galli	Nino Cartabellotta	Gianni Rezza
10	*Concetta Castillettì	Pier Luigi Lopalco	*Iliaria Capua	Roberto Burioni	Fabrizio Pregliasco	Walter Ricciardi	Roberto Burioni	Andrea Crisanti	Massimo Galli

- Membri CTS o altre posizioni
- Clinico/ricercatore
- Accademico/ricercatore
- * Donne
- Esperto dati

LO SHARE DEGLI SCIENZIATI

L'andamento nei diversi periodi sugli articoli a contenuto techno-scientifico

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
	Fino a 08/03/2020	Da 08/03/2020	Da 05/05/2020	Da 08/09/2020	Da 08/10/2020	Da 04/11/2020	Da 13/02/2021	Da 17/06/2021	15/9/2021 - 31/12/2021
1	Roberto Burioni	Roberto Burioni	Andrea Crisanti	Fabrizio Pregliasco	Gianni Rezza	Anthony Fauci	Anthony Fauci	Fabrizio Pregliasco	Matteo Bassetti
2	Massimo Galli	Silvio Brusaferrò	Alberto Zangrillo	*Iliaria Capua	Anthony Fauci	Roberto Burioni	Fabrizio Pregliasco	Gianni Rezza	Fabrizio Pregliasco
3	Walter Ricciardi	*Iliaria Capua	Anthony Fauci	*Antonella Viola	Roberto Burioni	Massimo Galli	Gianni Rezza	Silvio Brusaferrò	Gianni Rezza
4	Gianni Rezza	Gianni Rezza	Matteo Bassetti	Silvio Brusaferrò	Walter Ricciardi	Fabrizio Pregliasco	Silvio Brusaferrò	Franco Locatelli	Silvio Brusaferrò
5	Luca Parmiggiani	Fabrizio Pregliasco	Massimo Galli	Giorgio Palù	*Antonella Viola	Gianni Rezza	Roberto Cauda	Roberto Burioni	Franco Locatelli
6	*Iliaria Capua	Massimo Galli	Fabrizio Pregliasco	Andrea Crisanti	Franco Locatelli	Antonella Viola	Giorgio Parisi	Roberto Cauda	Guido Rasi
7	Giuseppe Ippolito	Pier Luigi Lopalco	Walter Ricciardi	Giordano Beretta	Andrea Crisanti	Matteo Bassetti	Marco Cavaleri	Matteo Bassetti	Massimo Ciccozzi
8	*Francesca Colavita	Franco Locatelli	*Iliaria Capua	Franco Locatelli	Fabrizio Pregliasco	Franco Locatelli	Roberto Burioni	Andrea Crisanti	Pier Luigi Lopalco
9	*Maria Rita Gismondo	Andrea Crisanti	Roberto Burioni	Roberto Burioni	Roberto Cauda	Roberto Cingolani	Sergio Abrignani	Walter Ricciardi	Roberto Battiston
10	Fabrizio Pregliasco	Walter Ricciardi	Gianni Rezza	Walter Ricciardi	Silvio Brusaferrò	Roberto Cauda	Nino Carrabellotta	Giordano Beretta	Anthony Fauci

- Membri CTS o altre posizioni
- Clinico/ricercatore
- Accademico/ricercatore
- * Donne
- Esperto dati

LO SHARE DEGLI SCIENZIATI

Credits

Il progetto TIPS è un progetto del Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Sociale dell'Università degli Studi di Padova sviluppato all'interno dell'Unità di Ricerca PaSTIS www.pastis-research.eu



Stanno collaborando al progetto TIPS: Federico Neresini (coordinatore), Alberto Cammozzo, Stefano Crabu, Emanuele Di Buccio, Paolo Giardullo, Barbara Morsello, Andrea Sciandra, Alberto Zanatta.

Grafici e collaborazione ai testi: Marco Boscolo.

Per citare questo documento:

TIPS Project, (2021), 2022: è ancora pandemia - 2° rapporto del progetto TIPS – Technoscientific Issues in the Public Sphere, www.tipsproject.eu
