

RISP

Novembre 2023

Report Infodemico per la Sanità Pubblica



UNIVERSITÀ DI PISA



Centro nazionale per la prevenzione
e il Controllo delle Malattie



Bambino Gesù
OSPEDALE PEDIATRICO

Sommario Vaccini (filtro generico)

Dati calcolati su tutti i contenuti social e su tutte le news intercettate o dal filtro di ricerca generico su vaccini, o dal filtro di ricerca specifico su vaccino antinfluenzale (la metodologia è indicata a fianco a ciascun parametro).

VOLUME TOTALE

Volume totale di contenuti social nel periodo di riferimento intercettati dal filtro di ricerca

77k

VELOCITY PER HOUR

Numero di contenuti pubblicati in un'ora

203

MEDIA REACH

Numero di utenti che si sono potenzialmente imbattuti negli articoli web intercettati

2.8M

POTENTIAL SOCIAL IMPRESSION

Numero di utenti che si sono potenzialmente imbattuti nei contenuti social intercettati

240M



Social Media Sentiment: **Neutrale**

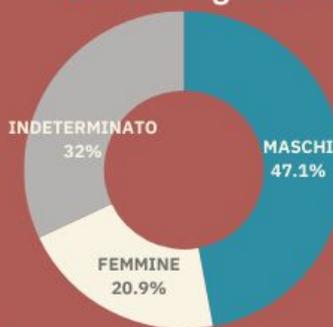
Il *sentiment* è la sensazione o l'atteggiamento espressi da un utente nei confronti di un brand, un servizio o un prodotto - nel nostro caso nei confronti dei vaccini



Social Media Emotions: **Tristezza**

Emozione espressa nei contenuti social, analizzata tramite tecniche di intelligenza artificiale

Genere degli utenti*



*analisi con tecniche di intelligenza artificiale

Vaccine Stance**

Posizione nei confronti dei vaccini



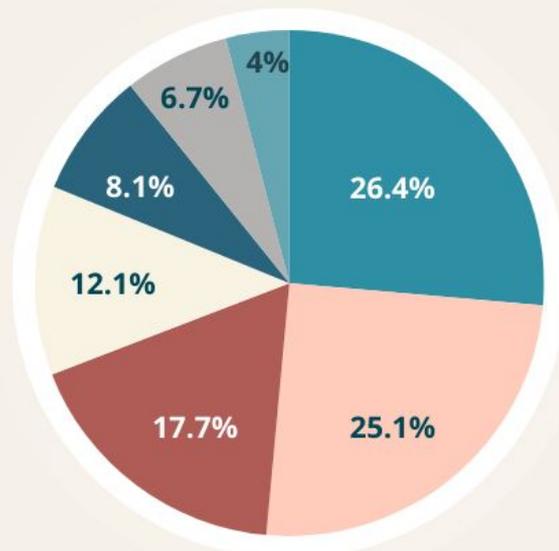
**da un campione di 317 contenuti pubblicati a Novembre

Narrative negative Vaccino antinfluenzale

Analisi di un campione di 317 contenuti social pubblicati a Novembre, con alto livello di engagement, cioè con il maggior livello di interazione da parte degli utenti (ad esempio, tramite like o retweet). I contenuti vengono selezionati e analizzati settimanalmente.

X (ex Twitter) e Facebook
Analisi Tematica

- Preoccupazioni sulla sicurezza
- Sfiducia nelle autorità sanitarie
- Teorie del complotto
- Preoccupazioni sull'efficacia
- Ingredienti e componenti false
- Big Pharma
- Superiorità dell'immunità naturale



NARRATIVE A RISCHIO

NARRATIVE

“Non mi vaccino/non vaccino i miei figli/il vaccino non serve perché l’influenza è una malattia lieve”

“Quest’anno ho deciso di vaccinarmi e mi sono ammalato/a di più che negli anni precedenti”

La co-somministrazione di vaccino antinfluenzale e vaccino anti-covid è pericolosa

Il vaccino antinfluenzale non è efficace perché è formulato su un virus che è circolato nell’anno precedente

LIVELLO DI RISCHIO E IMPLICAZIONI

Livello di rischio: MEDIO

Il fatto che qui il termine “influenza” venga utilizzato per riferirsi genericamente ad un’infezione delle alte vie respiratorie di gravità lieve, implica:

1. Riduzione della fiducia nei confronti dei vaccini e dell’intenzione vaccinale contro l’influenza per una percezione alterata del rischio della malattia: è una malattia lieve quindi non serve il vaccino.
2. Aspettativa eccessiva nei confronti del vaccino: mi aspetto che il vaccino protegga da qualunque infezione respiratoria, quindi se mi ammalo comunque vuol dire che il vaccino non funziona.

Livello di rischio: LIEVE-MEDIO

Riduzione dell’accettazione vaccinale per entrambi i vaccini

Livello di rischio: LIEVE

Questa narrativa contribuisce a rafforzare la convinzione che il vaccino antinfluenzale non sia utile

RACCOMANDAZIONE

Promuovere la vaccinazione antinfluenzale per le classi raccomandate sottolineando che l’influenza non è una malattia lieve, è causata da un virus specifico e può essere sospettata sulla base di una combinazione di sintomi e diagnosticata con un tampone nasale.

Migliorare la comunicazione della differenza tra influenza e altre malattie da virus respiratori.

Comunicare che la co-somministrazione:

- è pratica comune, anche per altri vaccini
- è già stata oggetto di sperimentazioni che ne hanno dimostrato la sicurezza.

Comunicare in maniera esplicita e comprensibile il modo in cui si prepara ogni anno il vaccino antinfluenzale.

Precisare che il vaccino viene preparato in base a previsioni elaborate sui virus che hanno circolato da giugno a ottobre nell’emisfero australe.

INDICE E SCOPO

1. Sintesi	Pag. 4
2. Scopo e metodologia	Pag. 5
3. Contesto Epidemiologico	Pag. 6
4. Volumi e Statistiche	Pag. 8
5. Autori	Pag. 11
6. Narrative	Pag. 12
7. Narrative distorte	Pag. 15
8. Focus	Pag. 16
9. Profili Istituzionali	Pag. 17
10. Necessità informative	Pag. 19
11. Lanci d'agenzia	Pag. 20
12. Raccomandazioni	Pag. 22

Il grande volume di informazioni presenti sul web e sui social media, e la frequente presenza di informazioni inaffidabili, possono avere un impatto sulle percezioni, sugli atteggiamenti e, in definitiva, sulle decisioni delle persone sulla propria salute.

Lo scopo del presente report, compilato seguendo il framework WHO-UNICEF “Infodemic Insights Report” ⁽¹⁾ è di fornire una panoramica tempestiva, aggiornata con cadenza mensile, della conversazione su specifici temi di salute sul web e sui social media, integrandola con altre fonti di dati, con l’obiettivo supportare iniziative di comunicazione pubblica e di gestione dell’infodemia.

Il report di *social listening* è sviluppato da un gruppo multidisciplinare costituito da medici esperti in salute pubblica, clinici, giornalisti, data scientist, esperti di comunicazione, di *internet studies* e di *marketing* digitale.

Il nucleo del report è il monitoraggio di social media e di news media, effettuato sia tramite una piattaforma di monitoraggio (Pulsar) sia tramite tecniche di *snowball sampling*. Ogni mese tali dati verranno integrati con informazioni provenienti da altre fonti (ad esempio, sondaggi, interviste, risultati di campagne vaccinali, etc.).

1. WHO/UNICEF How to build an infodemic insights report in 6 steps
<https://www.who.int/news/item/06-07-2023-introducing-rapid-social-listening-and-infodemic-insights-for-action-who-and-unicef-launch-manual-on-6-steps-to-build-an-infodemic-insights-report>

1. SINTESI

Nel mese di Novembre la conversazione sui vaccini sul web e sui social media ha visto un **ulteriore incremento** rispetto al mese precedente, sia per quanto riguarda la conversazione sui vaccini in generale, sia per quella sulla vaccinazione antinfluenzale, che anche questo mese è oggetto specifico del RISP. In particolare, la condivisione di contenuti sui vaccini ha visto un aumento notevole (+800%).

In confronto ai mesi precedenti rispetto alla partenza della campagna antinfluenzale (durante i quali è stato condotto un monitoraggio preliminare), la conversazione sui vaccini ha visto uno spostamento, con un **aumento del volume delle narrative neutre e positive**, dovuto sostanzialmente all'aumento del volume dei post sulla **logistica della campagna antinfluenzale**, che oggi costituiscono il 30% del campione di post analizzati.

L'analisi tematica di un campione di contenuti ad alto livello di *engagement* (cioè con un alto numero di interazioni, ad esempio commenti, condivisioni, like, retweet, etc.) su vaccino antinfluenzale, intercettati in particolare da X e Facebook, ha anche rilevato una presenza notevole di contenuti con una **posizione scoraggiante** nei confronti dei vaccini (25%) e di **narrative negative** (33%).

Il tema della **sicurezza** è quello maggiormente presente nelle narrative negative. Sono state intercettate delle narrazioni ricorrenti relative agli effetti collaterali del vaccino antinfluenzale in co-somministrazione con il vaccino anti-covid: in particolare circolano elementi di misinformazione e disinformazione sul potenziale innesco di **problematiche vascolari** (infarti, TIA, ictus) e di tumori.

2. SCOPO E METODOLOGIA

Il grande volume di informazioni presenti sul web e sui social media, e la frequente presenza di informazioni inaffidabili, possono avere un impatto sulle percezioni, sugli atteggiamenti e, in definitiva, sulle decisioni delle persone sulla propria salute.

Lo scopo del presente report, compilato seguendo il framework WHO-UNICEF “Infodemic Insights Report” ⁽¹⁾ è quello di fornire una panoramica tempestiva, aggiornata con cadenza mensile, della conversazione su specifici temi di salute sul web e sui social media, e di integrarla con altre fonti di dati, con l’obiettivo supportare iniziative di comunicazione pubblica e di gestione dell’infodemia.

Il report di social listening è sviluppato da un gruppo multidisciplinare costituito da medici esperti in salute pubblica, clinici, giornalisti, data scientist, esperti di comunicazione, di internet studies e di digital marketing.

(2) WHO/UNICEF How to build an infodemic insights report in 6 steps
<https://www.who.int/news/item/06-07-2023-introducing-rapid-social-listening-and-infodemic-insights-for-action-who-and-unicef-launch-manual-on-6-steps-to-build-an-infodemic-insights-report>

Il presente report è stato sviluppato grazie all’analisi integrata di dati provenienti da diverse fonti. Il nucleo del report è il monitoraggio di social media e di news media, effettuato sia tramite una piattaforma di monitoraggio (Pulsar) sia tramite tecniche di *snowball sampling*. Ogni mese tali dati verranno integrati con informazioni provenienti da altre fonti (ad esempio, sondaggi, interviste, risultati di campagne vaccinali, etc.).

KEYWORD PRINCIPALI

vaccino, vaccini, vaccinazione, vaccinazioni,
vaccinato, vaccinate, vaccinati, immunizzazione

KEYWORD SECONDARIE

influenza, influenzale, influenzali,
antinfluenzale, antinfluenzali, flu

FONTI

Social Media

Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, TikTok,
Pinterest, Twitch, Blog e Forum

News Online

Agenzie stampa

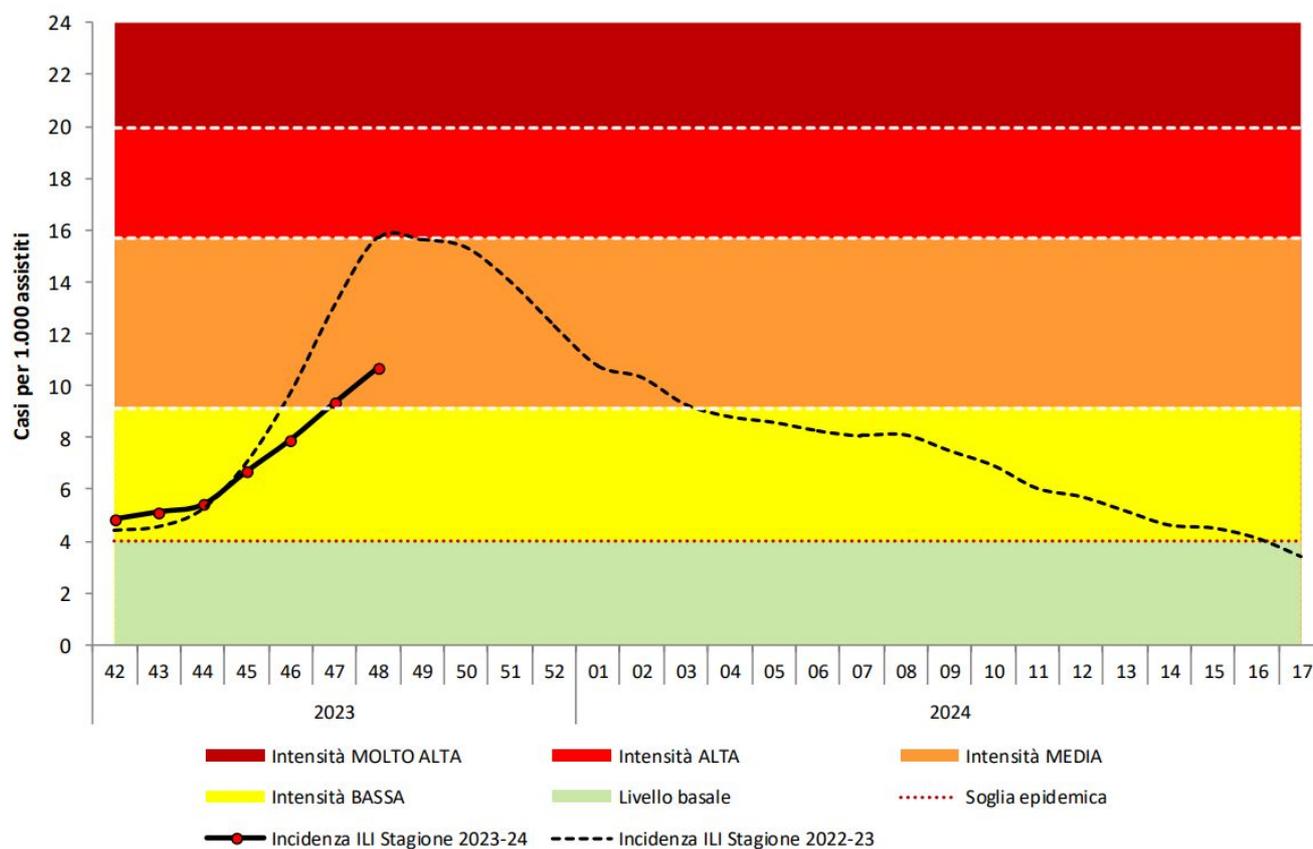
Ricerche su motori di ricerca

3. CONTESTO EPIDEMIOLOGICO

Dati estratti dal report «RespiVirNet» realizzato dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con una rete di Medici di Medicina Generale e di Pediatri di libera scelta.

I casi di sindrome simil-influenzale sono stati in progressivo aumento durante il mese di Novembre, in particolare nella fascia di età 0-4.

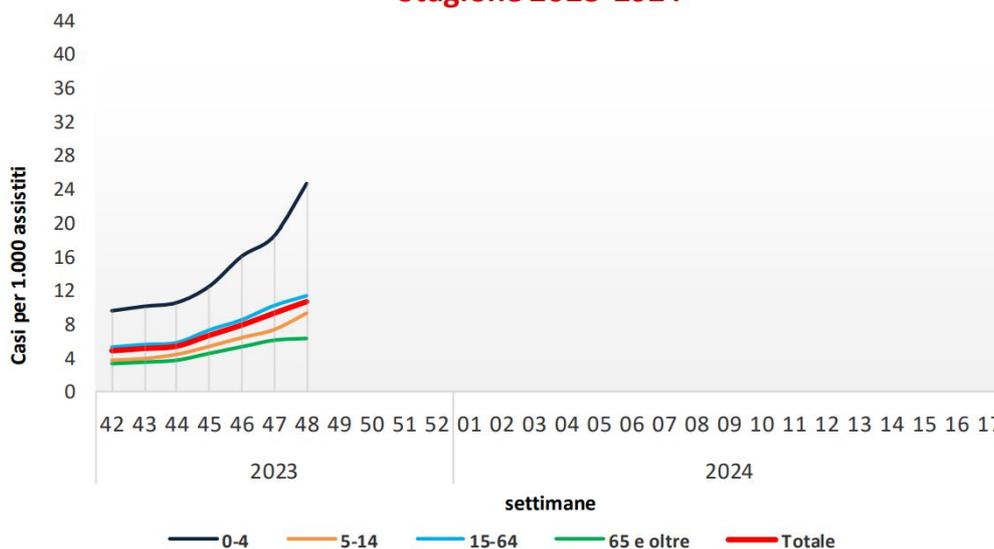
I dati di copertura vaccinale per influenza non sono disponibili.



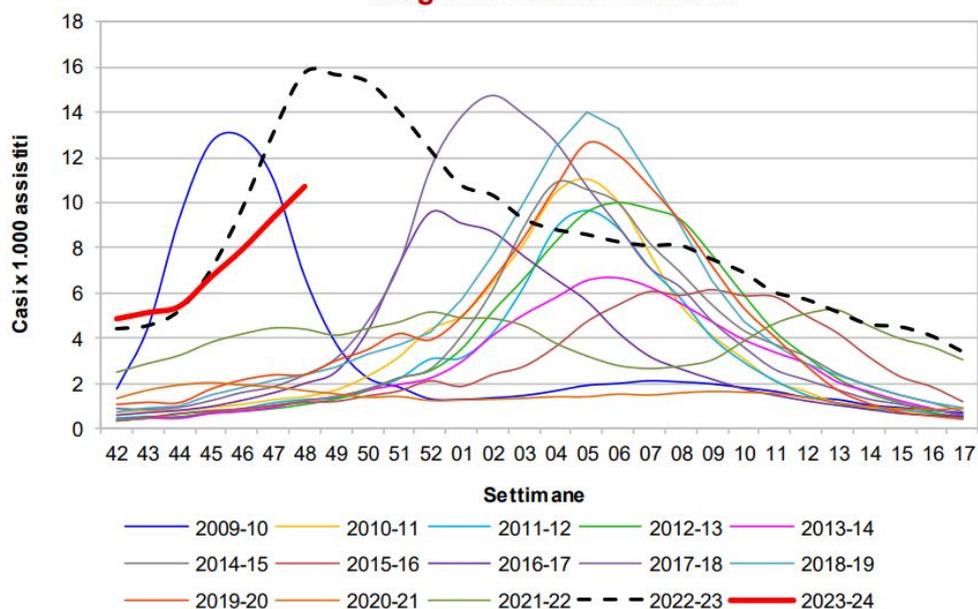
3. CONTESTO EPIDEMIOLOGICO

Dati estratti dal report «RespiVirNet» realizzato dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con una rete di Medici di Medicina Generale e di Pediatri di libera scelta.

**Incidenza delle sindromi simil-influenzali in Italia per età.
Stagione 2023-2024**



**Incidenza delle sindromi simil-influenzali (ILI) in Italia.
Stagioni 2009/10 - 2023/24**



4. VOLUMI E STATISTICHE

Dati calcolati su tutti i contenuti social e su tutte le news intercettate o dal filtro di ricerca generico su vaccini, o dal filtro di ricerca specifico su vaccino antinfluenzale (la metodologia è indicata a fianco a ciascun parametro). I filtri intercettano esclusivamente contenuti in italiano, pubblicati da utenti italiani.

La variazione percentuale riportata sotto il valore della metrica è calcolata confrontando i parametri del mese attuale con quelli relativi al mese precedente.

a. Statistiche generali

Total Volume

Volume totale di contenuti social nel periodo di riferimento intercettati con il filtro di ricerca

Vaccini (filtro generico)

TOTAL VOLUME

77K

10.52%

Vaccino antinfluenzale (7.6% della conversazione sui vaccini)

TOTAL VOLUME

5.6K

4%

Velocity per Hour

Numero di contenuti pubblicati in un'ora

VELOCITY PER HOUR

203

-0.14%

VELOCITY PER HOUR

18

31.48%

Media Reach

Numero di utenti che si sono potenzialmente imbattuti negli articoli web intercettati

MEDIA REACH

2.8M

7.53%

MEDIA REACH

974K

11.65%

Potential Social Impressions

Numero di persone che si sono potenzialmente imbattuti nei contenuti social intercettati

POTENTIAL SOCIAL IMPRESSIONS

240M

19.77%

POTENTIAL SOCIAL IMPRESSIONS

13M

-15.86%

Social Share

Numero di volte in cui sono stati condivisi contenuti social intercettati (indica l'engagement dell'audience rispetto al topic e l'eventuale viralità)

SOCIAL SHARES

686K

803.37%

SOCIAL SHARES

23K

12.78%

4. VOLUMI E STATISTICHE

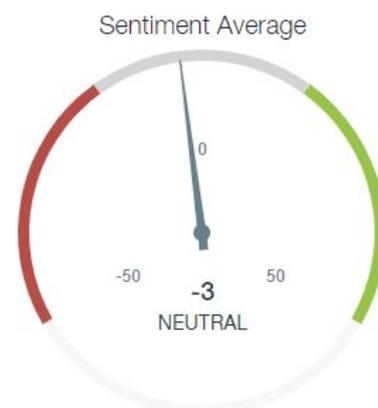
b. Social Media - Emotions (vaccini in generale)

Emozione espressa nei contenuti social media, analizzata tramite tecniche di intelligenza artificiale



c. Social Media - Sentiment (vaccini in generale)

Il *sentiment* è la sensazione o l'atteggiamento espressi da un utente nei confronti di un brand, un servizio o un prodotto – nel nostro caso, nei confronti dei vaccini.



d. News - Credibility (vaccini in generale)

La credibilità viene misurata su tutti gli articoli intercettati dal filtro di ricerca, tramite il servizio NewsGuard. La classificazione della credibilità delle fonti si basa su nove criteri di pratica giornalistica di base.



5. AUTORI

Dati calcolati tramite algoritmi di intelligenza artificiale, da dati della social media platform X (ex Twitter).

14K
No. of Unique Authors

Female
20.9%

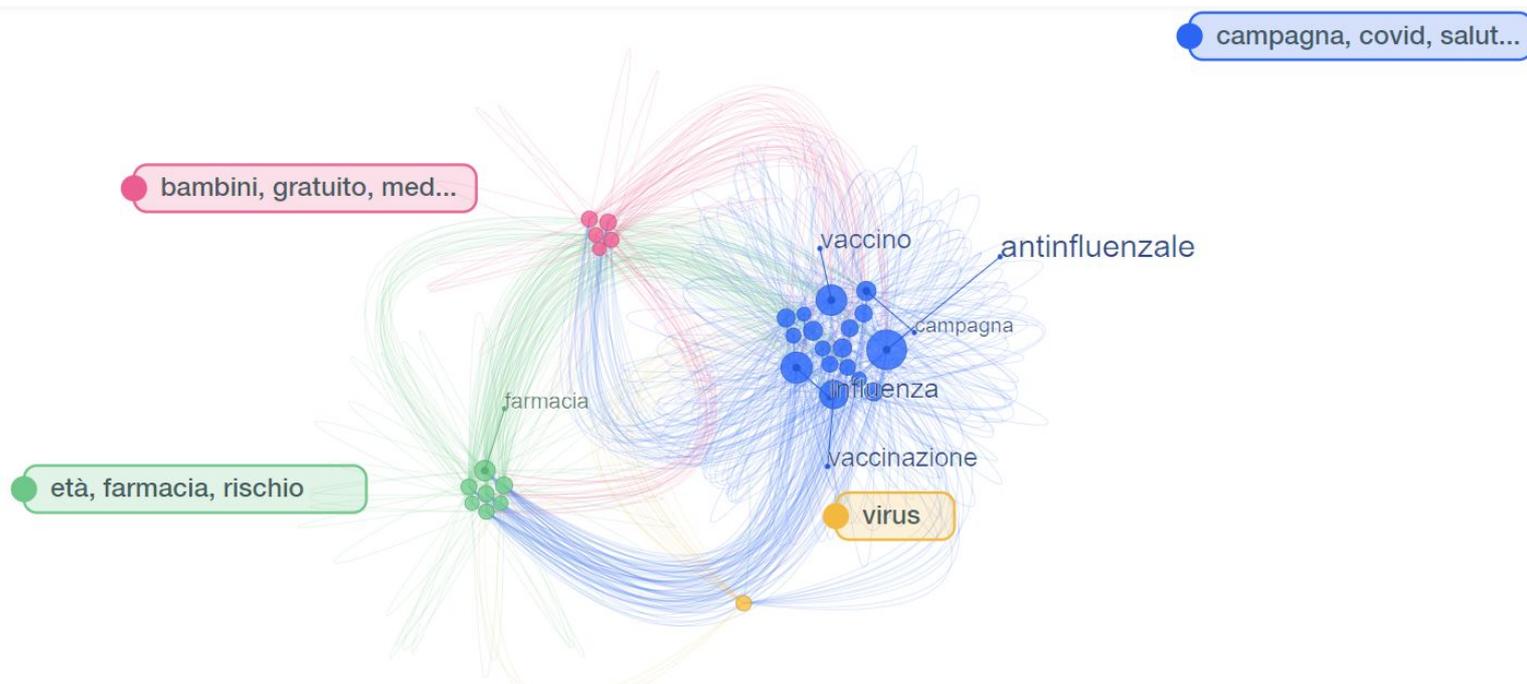
Male
47.1%

Unknown
32%



6. NARRATIVE

Tramite un algoritmo di natural language processing, vengono estratte le parole chiave dei diversi tipi di conversazione su X (ex Twitter), riguardanti la vaccinazione antinfluenzale.



Dall'analisi delle keyword sembrano emergere le seguenti narrative nel mese di Novembre:

- molte informazioni logistiche (dove fare il vaccino, etc.)
- informazioni sulla vaccinazione in età pediatrica
- associazione vaccinazione antinfluenzale e covid
- dubbi su sicurezza della vaccinazione antinfluenzale

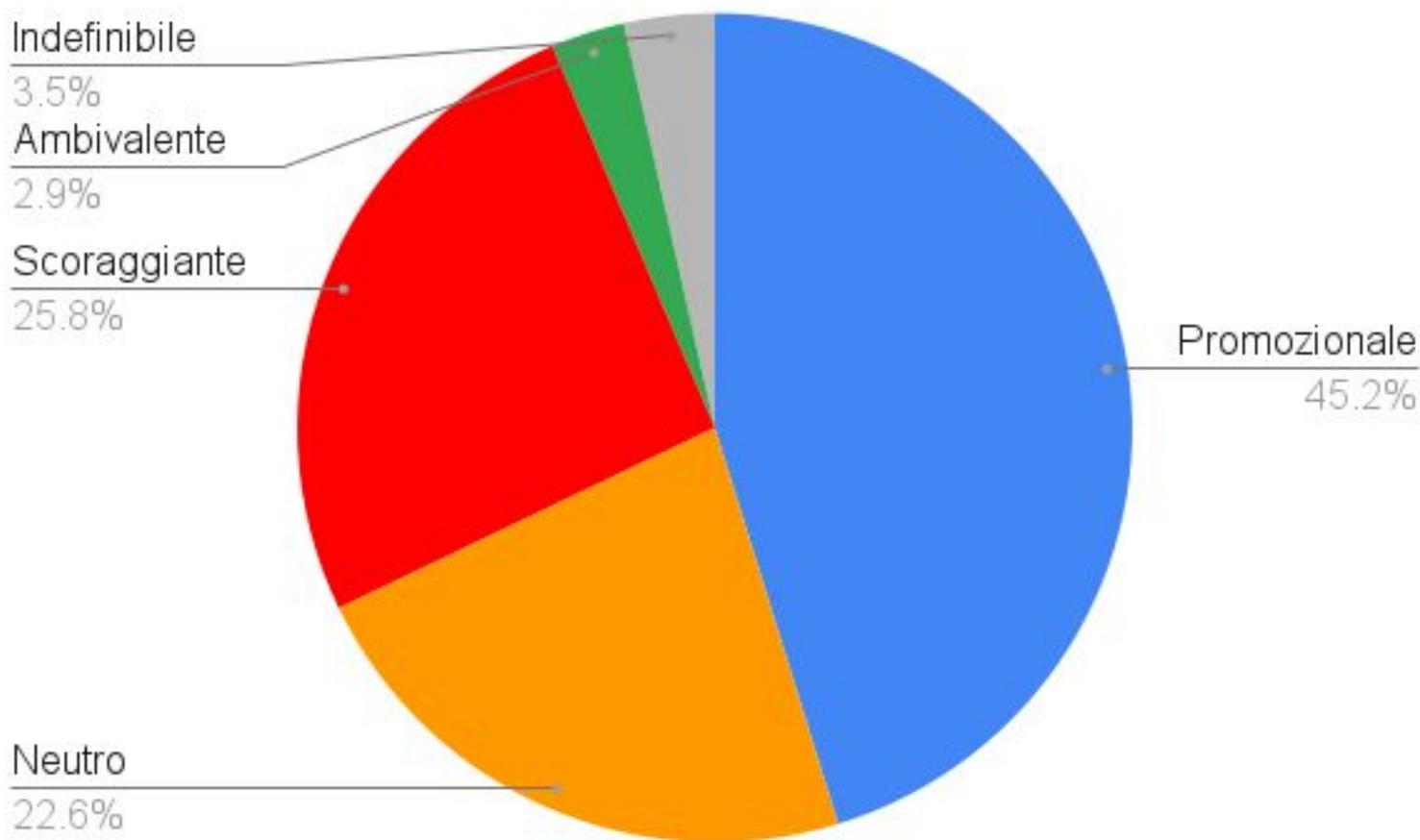
6. NARRATIVE

X (EX TWITTER) E FACEBOOK – ANALISI TEMATICA

Analisi di un campione di 317 contenuti social pubblicati a Novembre, *con alto livello di engagement*, cioè con il maggior livello di interazione da parte degli utenti (ad esempio, tramite like o retweet).

I contenuti vengono selezionati ed analizzati settimanalmente.

Posizione nei confronti dei vaccini (vaccine stance)



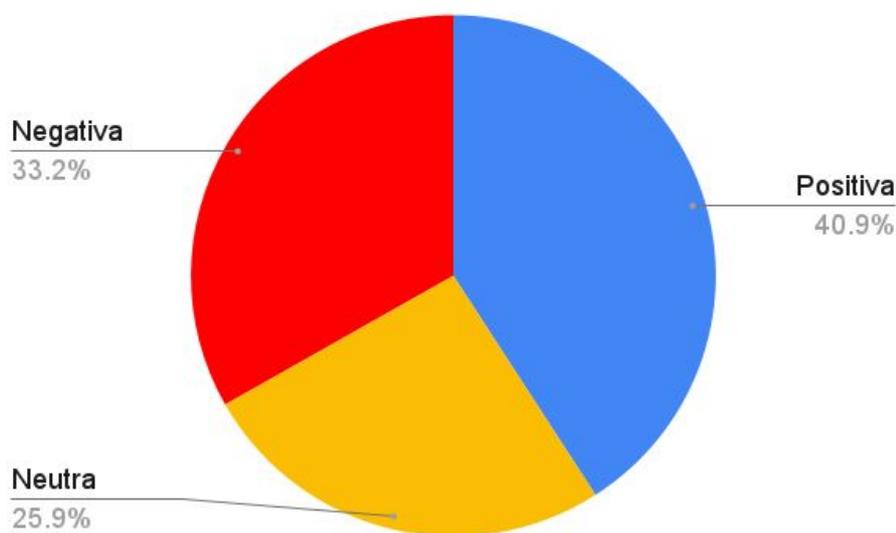
6. NARRATIVE

X (EX TWITTER) E FACEBOOK – ANALISI TEMATICA

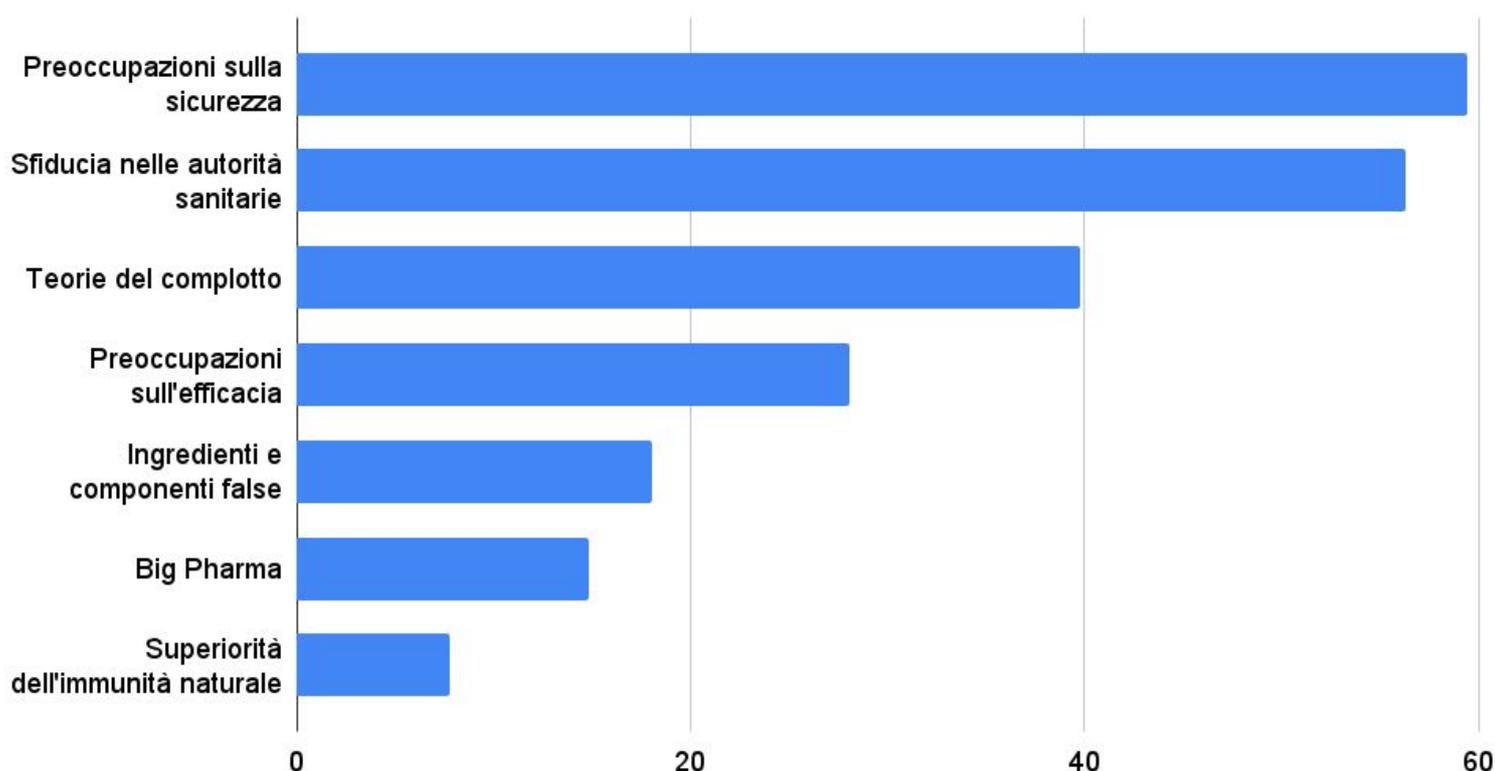
Analisi di un campione di 317 contenuti social pubblicati a Novembre, *con alto livello di engagement*, cioè con il maggior livello di interazione da parte degli utenti (ad esempio, tramite like o retweet).

I contenuti vengono selezionati ed analizzati settimanalmente.

Narrative



Descrizione delle narrative negative



7. NARRATIVE DISTORTE



- Dopo il vaccino antinfluenzale ho contratto «influenza» /bronchite/polmonite
- Dopo il vaccino antinfluenzale i miei familiari hanno sviluppato varie patologie (malattie autoimmuni, miocarditi)
- La combinazione vaccinazione antinfluenzale + vaccino anti-covid possono aumentare il rischio di infarto, ictus, TIA, sincopi, aritmie, tumori.
- Le vaccinazioni previste per gli anziani (influenza, covid, pneumococco, herpes) costituiscono «accanimento terapeutico»
- Il vaccino antinfluenzale è inefficace perché è formulato sulla base delle caratteristiche di un vecchio virus che ha almeno un anno
- Il mio medico mi ha sconsigliato il vaccino o mi ha detto che non ne ho bisogno

8. FOCUS: «Solo» un'influenza

Una narrativa ricorrente nel mese di Novembre 2023 riguarda il significato del termine «influenza». L'uso che viene fatto di questo termine nel linguaggio comune sembra avere un impatto sulla percezione di questa malattia e, di conseguenza, sull'intenzione vaccinale.

Durante le prime fasi della pandemia, alcuni si riferivano al covid dicendo «è solo un'influenza», per sottolinearne la natura lieve, a dispetto di quanto testimoniato dai dati epidemiologici. L'influenza è percepita come una patologia lieve. Il termine viene spesso utilizzato per definire in maniera del tutto generica qualunque tipo di infezione delle alte vie respiratorie, anche banali raffreddori. Si ritiene spesso che l'influenza sia più un complesso di sintomi lievi che una malattia infettiva causata da un virus specifico.

Per questo molti decidono di non vaccinarsi (malgrado appartengano a delle classi di rischio) o di non vaccinare i propri figli. Capita anche per altre malattie: l'esitazione vaccinale è spesso causata dalla percezione che le malattie prevenibili con i vaccini siano poco frequenti o poco gravi.

L'influenza non è una malattia lieve. Può manifestarsi anche in forme gravi, che possono comportare il ricovero in ospedale e anche la morte. Tra il 2013 e il 2017, sono state stimate in Italia circa 68 mila morti attribuibili all'influenza. I rischi sono gravi in particolare nelle categorie a rischio, ad esempio negli anziani e nelle persone con malattie croniche.

Quest'anno le scelte di comunicazione istituzionale hanno puntato molto sull'efficacia e sulla sicurezza del vaccino antinfluenzale, e sull'immunità di gregge: vaccinarsi per proteggere i più deboli.

Alcuni studi (1) suggeriscono che, per migliorare l'accettazione vaccinale, una strategia potenzialmente efficace consiste nella descrizione delle malattie da cui i vaccini proteggono. I dati raccolti dal RISP suggeriscono che, per implementare le campagne di promozione del vaccino antinfluenzale, potrebbe essere utile veicolare al pubblico più informazioni sui rischi effettivi della malattia.

(1) Omer SB, Amin AB, Limaye RJ. Communicating About Vaccines in a Fact-Resistant World. *JAMA Pediatr.* 2017;171(10):929–930. doi:10.1001/jamapediatrics.2017.2219

9. PROFILI ISTITUZIONALI

 **Ministero della Salute** 
20 novembre alle ore 09:00 · 

 Hai domande sui vaccini offerti gratuitamente dal Servizio sanitario nazionale?
 Chiama il numero di pubblica utilità 1500!
È gratuito e attivo dalle 8 alle 20, tutti i giorni.
[#OgniVaccinoConta](#)



INFLUENZA, COVID, HPV
INFORMATI
PARLANE CON IL TUO MEDICO

 **1500** Numero di pubblica utilità

 *Ministero della Salute* www.salute.gov.it

  333 Commenti: 400 Condivisioni: 68

Il 20 Novembre il **Ministero della Salute** ha pubblicato su FB un post per promuovere il numero di pubblica utilità su vaccini:

400 commenti, tutti apertamente novax. Si attiva anche una sequenza di commenti tutti uguali da parte di molti profili diversi che hanno uno stemma condiviso ("Guerrieri ViVi", associazione di NoVax).

Antonella Giorgi
Denunciamo le menzogne del governo e l'omissione della verità sull'enorme p
ri.

SE CAPISCI IL DRAMMA NAZISTA CHE INCOMBE,
LOTTA CON NOI VIVI !
CERCA ONLINE 🙌 V_V

4 g [Mi piace](#) [Rispondi](#)

Giacomo Palestri
Denunciamo le menzogne del governo e l'omissione della verità sull'enorme p
ri.

SE CAPISCI IL DRAMMA NAZISTA CHE INCOMBE,
LOTTA CON NOI VIVI !
CERCA ONLINE 🙌 V_V

4 g [Mi piace](#) [Rispondi](#)

Titti Gatti
Denunciamo le menzogne del governo e l'omissione della verità sull'enorme p
ri.

SE CAPISCI IL DRAMMA NAZISTA CHE INCOMBE,
LOTTA CON NOI VIVI !
CERCA ONLINE 🙌 V_V

4 g [Mi piace](#) [Rispondi](#)

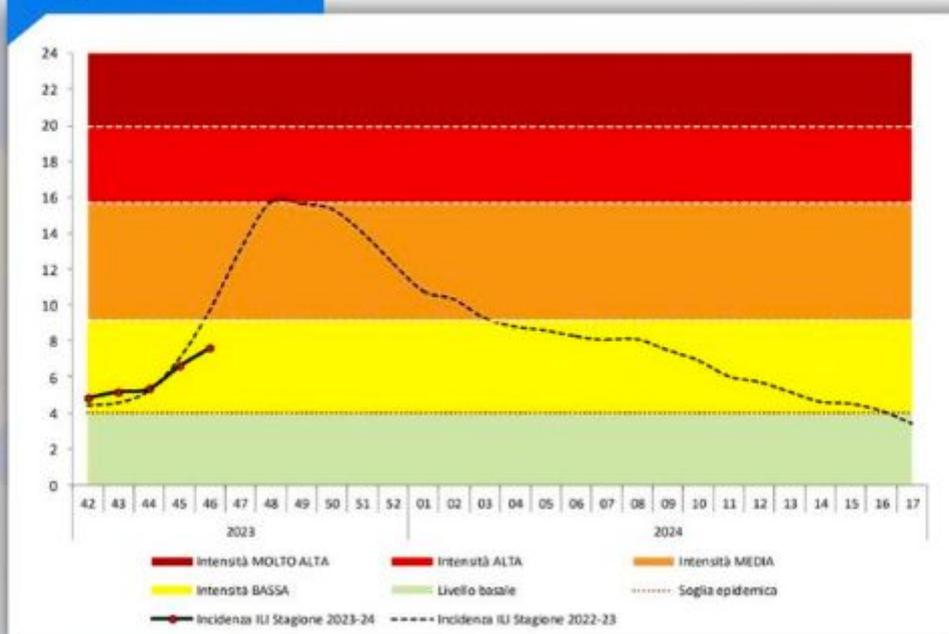
9. PROFILI ISTITUZIONALI

Istituto Superiore di Sanità

SORVEGLIANZA EPIDEMIOLOGICA DELLE SINDROMI SIMIL-INFLUENZALI

Rapporto Epidemiologico
RespiVirNet

Casi per 1.000 assistiti



www.iss.it



Data di pubblicazione: 24/11/23

Reactions: 17

Condivisions: 7

Comments: 0



Data di pubblicazione: 24/11/23

Like: 130

Comments: 0

Si tratta dell'unico contenuto pubblicato dall'ISS su vaccini/influenza. Né su Facebook né su Instagram il post ha generato commenti.

10. NECESSITÀ INFORMATIVE

Informazioni rilevate tramite AnswerThePublic, servizio che studia le domande più frequentemente effettuate su motori di ricerca, e tramite la valutazione dei commenti a video su vaccini e influenza pubblicati su Instagram e TikTok.



- vaccino antinfluenzale 2023 effetti collaterali
- vaccino antinfluenzale bambini
- vaccino antinfluenzale bambini spray
- vaccino antinfluenzale gravidanza
- vaccino antinfluenzale quando si fa
- vaccino antinfluenzale controindicazioni
- vaccino antinfluenzale gratuito

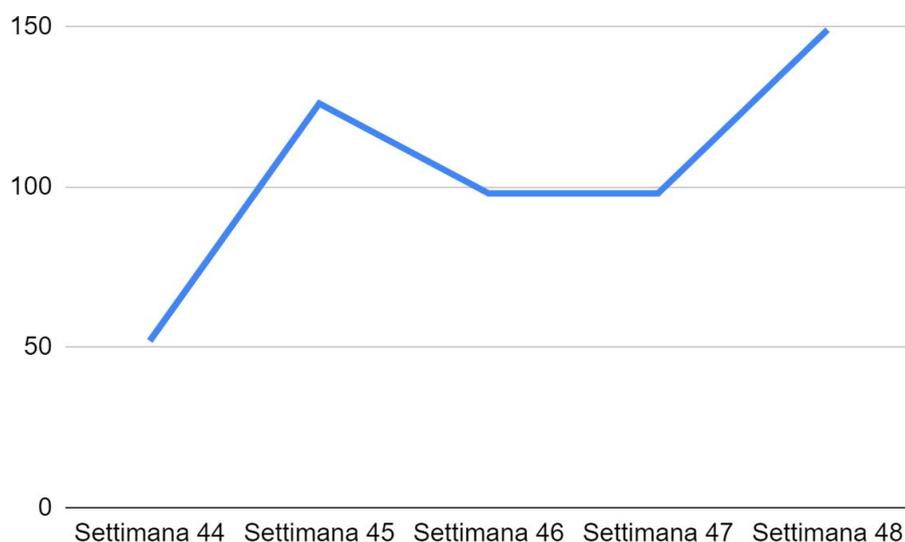


- si può fare il vaccino antinfluenzale in gravidanza? è sicuro?
- se ho dei sintomi respiratori posso fare il vaccino antinfluenzale?
- come funziona il vaccino antinfluenzale nasale per bambini?
- quali sono gli effetti collaterali del vaccino antinfluenzale?

11. LANCI D'AGENZIA

Valutazione lanci di agenzia ANSA, ADNKRONOS, AGI che includono la parola vaccin* (esclusi i lanci di agenzia non pertinenti).

Numero lanci su vaccini nel mese di Novembre: 470.



Nel mese di Novembre si riscontra un numero consistente e crescente, settimana dopo settimana, di lanci d'agenzia contenenti la parola vaccino o parola derivata.

Si tratta in particolare di lanci su vaccino anti-covid, antinfluenzale, ma anche di lanci su altri tipi di vaccini (vaccino per la polmonite o vaccini contro i tumori). Si registra un vivace dibattito politico, anche alla luce del voto favorevole in Senato alla Commissione parlamentare d'inchiesta sulla gestione dell'emergenza sanitaria causata dalla diffusione del virus Sars-CoV-2 e sul mancato aggiornamento del piano pandemico nazionale. Ancora, le agenzie di stampa danno notizie di episodi di violenza e intolleranza legati a posizioni antivacciniste e ai gruppi cosiddetti 'no vax'. Significativa la presenza istituzionale con appelli alla vaccinazione e a fornire informazioni sulle modalità di somministrazione.

11. LANCI D'AGENZIA

Valutazione lanci di agenzia ANSA, ADNKRONOS, AGI che includono la parola vaccin* (esclusi i lanci di agenzia non pertinenti).

Esempi di lanci di agenzia su vaccini, Novembre 2023

Covid: cercasi sperma 'no-vax', boom richieste aspiranti mamme in gruppi Facebook. (Adnkronos Salute).

Offese no vax contro appello Fb a alluvionati per antitetano

Finse di iniettare vaccini, ex assistente sanitaria patteggia

Sanita': bassetti, 'grazie ai no vax polmoniti da micoplasma resistenti all'azitromicina' (Adnkronos Salute)

Covid: ordine medici, 'regioni informino su come e dove vaccinarsi' (adnkronos salute)

Covid: Vaia, 'serve piu' impegno regioni su vaccinazioni a fragili e comunicazione'

Covid: studio, ricordi pandemia distorti, problema per governi

13. RACCOMANDAZIONI

Rafforzare il contrasto attivo alla disinformazione su co-somministrazione vaccino antinfluenzale – vaccino anti-covid. Sono state intercettate solo narrative di basso rischio sulla sicurezza della co-somministrazione, ma si individua un trend social in questa direzione.

Diffondere informazioni che contrastino la narrativa negativa per cui il vaccino antinfluenzale avrebbe scarsa utilità, dal momento che viene realizzato a partire da un virus dell'anno passato.

Continuare a presidiare la conversazione sui vaccini tramite la pubblicazione di contenuti istituzionali anche successivamente alla campagna vaccinale antinfluenzale o indipendentemente dalla campagna anticovid.

Il RISP è finanziato con fondi CCM 2022 - Azioni Centrali, progetto esecutivo Comunicare il rischio nelle emergenze per la Sanità Pubblica (CreSP), coordinato dalla Prof.ssa Caterina Rizzo dell'Università di Pisa (Dipartimento di Ricerca Traslationale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia).

Il report, realizzato in collaborazione con l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (OPBG), è a cura di: Francesco Gesualdo (OPBG), Veronica Bartolucci (OPBG), Cesare Buquicchio (UNIFI), Diana Romersi (UNIFI) e Caterina Rizzo (UNIFI), con la collaborazione di Guglielmo Arzilli (UNIFI), Gianluca Cruschelli (UNIFI), Erica De Vita (UNIFI), Riccardo Pisetta (UNIFI), Arianna Bussoletti (Sapienza), Francesco Vigneri (Sapienza).