

Lorenzo Cassine

Studente di Scienze della Formazione Primaria, Università di Torino

✉ lorenzo.cassine@gmail.com

Fake news scientifiche

Insegniamo ai bambini come riconoscerle

RIASSUNTO

L'avvento del COVID-19 e la campagna vaccinale hanno riacceso, nelle democrazie occidentali, il dibattito sul rapporto esistente fra scienza e democrazia. Nel tempo del web 3.0 e della post-verità, nel quale i ragazzi che frequentano le nostre scuole sono esposti a grandi flussi di notizie ed informazioni da fonti molto eterogenee, è necessario aiutarli a sviluppare capacità di comprensione e senso critico. Questa attività si pone l'obiettivo di fornire indicazioni e metodi agli studenti che già utilizzano i comuni motori di ricerca, affinché imparino a riconoscere le false notizie e la disinformazione scientifica.

ABSTRACT

The advent of COVID-19 and the vaccination campaign have rekindled, in Western democracies, the debate on the relationship between science and democracy. In the time of web 3.0 and post-truth, in which the children who attend our schools are exposed to large flows of news and information from very heterogeneous sources, it is necessary to help them develop understanding and critical sense. This activity aims at providing information and methods to children who already use common search engines, so that they learn to recognize false news and scientific disinformation.

Premessa

A fine 2016 l'Oxford English Dictionary ha scelto come parola più significativa ed influente a livello internazionale dell'anno *post-truth*, ovvero "post verità". In ambito giornalistico è tutt'ora usata per descrivere il periodo storico in cui viviamo, in quanto segnato da "circostanze in cui i fatti oggettivi sono meno influenti nel plasmare l'opinione pubblica rispetto alle emozioni e alle convinzioni personali" [1].

La pandemia globale, le conseguenti misure di distanziamento e le campagne di vaccinazione hanno favorito la proliferazione di teorie antiscientifiche già esistenti in passato, i cui sostenitori sono riusciti a ritagliarsi uno spazio mediatico rilevante.

Si è però anche assistito alla nascita di una corrente di pensiero opposta, che vorrebbe ridare centralità ed importanza alle posizioni della comunità scientifica, screditando i suoi più pericolosi detrattori. Ciò ha portato alla diffusione di uno slogan: *la scienza non può essere democratica*. Infatti, come afferma Roberto Burioni, virologo ed immunologo divenuto noto per le sue battaglie contro la diffusione di falsità sui vaccini, questioni come *la velocità della luce* non si decidono *per alzata di mano* [2].

Ragionando in questi termini sembrerebbe quindi esistere un'incompatibilità fra l'iter del metodo scientifico, che agendo come bocca della verità smaschera gli approfittatori e i *venditori di dubbio*, e i principi del nostro regime democratico, che danno spesso la possibilità di esprimersi in pubblico a chi diffonde notizie e informazioni antiscientifiche, causando non di rado problemi a tutta la collettività. È necessario però osservare la questione anche da un'altra prospettiva.

Mauro Dorato in *Disinformazione scientifica e democrazia* argomenta in modo esemplare come democrazia e scienza, oggi ancor più di ieri, debbano invece essere considerati come essenziali l'una per l'altra, se vogliamo far fronte alle sfide del nostro tempo. Questo professore di filosofia della scienza presso l'Università degli Studi Roma Tre evidenzia nel suo saggio che nella nostra società le conoscenze sono *distribuite in modo ineguale*, in conseguenza della *crescente specializzazione sia delle scienze naturali, sia di quelle giuridiche, economiche e sociali* [3]. Ciò rende necessario il ricorso al *principio di delega* tipico delle forme rappresentative di democrazia, perché *le teorie che possiamo verificare diretta-*

mente in base alla nostra esperienza individuale sono un numero risibile e non basterebbero alla nostra sopravvivenza, e perché quanto più cresce la conoscenza scientifica, tanto più essa si specializza e nascono linguaggi tecnici sempre meno accessibili al grande pubblico.

Il professore afferma, però, che è anche necessario contrastare i nuovi meccanismi propaganda, che fanno leva su questa mancanza di accessibilità, e allo stesso tempo scongiurare la possibilità che la democrazia rappresentativa degeneri in tecnocrazia. Per questo motivo, pur considerando l'inevitabile fatto che ogni cittadino non può che essere privo di conoscenze iperspecialistiche [...], il buon funzionamento di una democrazia non può prescindere da un livello quanto più possibile elevato di alfabetizzazione scientifica ed è fondamentale che il cittadino capisca di quali esperti ci si possa fidare. L'obiettivo principale dell'attività è proprio questo: aiutare gli studenti, nelle situazioni in cui non hanno modo di verificare in prima persona la realtà di un fatto, a capire con il confronto ed il ragionamento a chi consegnare la propria fiducia.

Itinerario didattico

L'attività è stata originariamente pensata per studenti al 5° anno di scuola primaria, ma con i dovuti adattamenti è anche applicabile nell'ambito della scuola secondaria di primo e secondo grado. Per realizzarla occorrono solo una LIM, un'aula computer e una connessione ad internet.

1. Introduzione

Ad inizio attività l'insegnante deve far sì che i suoi studenti diventino in prima persona vittime di una fake news, raccontando loro un fatto inventato che possa in qualche modo coinvolgerli emotivamente. Segue un esempio della sua possibile presentazione:

“Buongiorno ragazzi. Non so se qualcuno di voi ha visto il telegiornale questa mattina, ma si è da poco diffusa la notizia che un piccolo asteroide sta per entrare nell'atmosfera terrestre. Secondo le stime degli scienziati ci sono alcune possibilità che l'impatto possa avvenire proprio in Italia. Potrebbe portare gravi danni”

Si lascia a discrezione dell'insegnante la definizione di altri dettagli. In linea generale si consiglia di raccontare avvenimenti emozionanti, ma non eccessivamente catastrofici o surreali, perché nella classe potrebbero diffondersi scetticismo o preoccupazioni

eccessive. Altre notizie inventate potenzialmente efficaci possono essere:

- un nuovo insetto pericoloso per l'uomo è arrivato in Italia dall'Oriente
- un oggetto simile ad un UFO è stato avvistato nei nostri cieli
- una cura miracolosa contro una grave malattia è stata inventata dagli scienziati

Nel caso in cui si abbia a disposizione una LIM, si suggerisce la proiezione di un'immagine presa da internet che possa aumentare il realismo della narrazione. Se esposta con chiarezza e serietà, la notizia può stupire ed interessare gli studenti, portandoli a chiedere all'insegnante maggiori dettagli.

Passati alcuni minuti, l'insegnante comunica ai ragazzi che ha volutamente raccontato loro una notizia falsa, precisando, però, che non si trattava di un semplice scherzo. A questo punto propone loro di riflettere sul perché abbiano creduto alla notizia presentata, annotando gli interventi fatti sulla lavagna. Tramite domande stimolo, l'insegnante può cercare di focalizzare l'attenzione della classe su tre elementi:

- la credibilità del fatto raccontato
- le emozioni suscitate dalla notizia
- la fonte della notizia (in questo caso l'insegnante) e la sua affidabilità

2. Analisi del fenomeno

A questo punto si procede introducendo il termine centrale dell'attività: “fake news”.

Treccani definisce la fake news come *locuzione inglese entrata in uso nel primo decennio del XXI secolo per designare un'informazione in parte o del tutto non corrispondente al vero, divulgata intenzionalmente o inintenzionalmente attraverso il Web [...] e caratterizzata da un'apparente plausibilità, quest'ultima alimentata da un sistema distorto di aspettative dell'opinione pubblica e da un'amplificazione dei pregiudizi che ne sono alla base, ciò che ne agevola la condivisione e la diffusione pur in assenza di una verifica delle fonti* [4].

Possiamo semplificare questa definizione per renderla più accessibile agli studenti presentandola come *falsa notizia creata allo scopo di ingannare il lettore, il cui autore è intenzionato a sfruttarla per guadagnare soldi, o ottenere consenso e visibilità*. È anche bene specificare che spesso non si entra in contatto con una fake news per interazione diretta con chi l'ha scritta, ma tramite altre persone che, credendola vera, hanno deciso di diffonderla.

Di seguito sono riportati i due aspetti più importanti su cui è bene che gli studenti si soffermino.

A. I mezzi di diffusione delle fake news

È bene ricordare che ognuno di noi può entrare in contatto con notizie false molto facilmente, grazie ai diversi canali di comunicazione a disposizione. L'insegnante mostra a questo punto un elenco di mezzi che ci espongono alle fake news:

- gli articoli di siti web
- le chat dei sistemi di messaggistica
- i post sui social network
- le inserzioni pubblicitarie di internet
- le semplici conversazioni

Allo stesso modo è bene prestare attenzione anche ai media tradizionali, come quotidiani e telegiornali, seppur tendenzialmente più affidabili rispetto a molti siti web.

B. Il meccanismo psicologico che porta l'utente ad essere ingannato

Per spiegare questo aspetto può risultare molto efficace riportare agli studenti l'esempio fatto da Roberto Burioni nel suo libro *La congiura dei somari* [2]: *vi sembrerà impossibile, ma il motivo per cui crediamo alle bufale è simile alla ragione per cui i nostri denti, se non li spazzoliamo adeguatamente, si cariano. Il professore spiega che ciò avviene perché la progettazione dei nostri denti è perfetta, ma per un mondo diverso da quello in cui viviamo. Con la coltivazione dei cereali l'uomo ottenne risorse di cibo più regolari e cumulabili, migliorando le sue condizioni di vita, ma i denti non erano abituati a quel tipo di cibo, che crea i presupposti per la proliferazione di batteri. I nostri denti attuali sono quindi fatti per un mondo antico, mentre "in quello moderno - mille volte migliore - non funzionano bene.*

Allo stesso modo il nostro cervello un tempo doveva raccogliere e interpretare stimoli esterni nel modo più veloce possibile per il fine essenziale di salvare la pelle del suo possessore, trattando un flusso di informazioni in maniera rapida ed efficiente. In questo modo una capacità utilissima agli uomini preistorici è diventata, al giorno d'oggi, fonte di errore.

In seguito a questa riflessione, condivisa dall'insegnante con gli studenti, si propone alla classe un elenco di diverse emozioni che possono portare un utente di internet a credere erroneamente ad una fake news, ciascuna accompagnata da un esempio di notizia:

- la curiosità, ad esempio per il verificarsi di un fatto paranormale
- la speranza, ad esempio per una nuova scoperta

che possa risolvere un problema del lettore o migliorare la sua vita

- la paura, ad esempio per un pericoloso avvenimento climatico
- la rabbia o il disgusto, ad esempio per il verificarsi di un'ingiustizia o di un crimine.

Una galleria di immagini raffiguranti esempi di fake news che esemplificano quanto esposto nei paragrafi A e B si può trovare nel seguente link: <https://pin.it/iRsQX97>. Questo materiale può anche risultare utile per ideare la notizia da presentare nella prima fase dell'itinerario didattico.

3. Osservazione di un sito

Arrivati a questo punto, è bene far entrare gli studenti in un autentico sito di fake news. Viene detto loro di accendere un computer dell'aula di informatica e di cercare il sito *segnidalcielo.it* [5].

Si tratta di un sito specializzato in disinformazione di carattere fantascientifico. Dopo averlo aperto, agli studenti vengono lasciati 5 minuti per navigarlo in libertà, chiedendo poi di condividere le loro osser-

The image shows a screenshot of the website Segnidalcielo.it. At the top, there is a navigation bar with a logo and a search icon. Below the navigation bar, there is a section titled "DI TENDENZA" (Trending) with a sub-headline: "Dai satelliti Hinode Solar, registrato un forte 'tsunam...". The main content area features a large article with a photo of Barack Obama and the headline: "L'ex presidente Barack Obama: 'Gli UFO esistono, e dico sul serio'". Below the main article, there are four smaller article thumbnails:

- Top-left: "MESSICO, Tepozlan e la Piramide di Tepozteco epicentro dell'attività UFO"
- Top-right: "Un 'PRIMO CONATTO' con Ambasciatori Stellari sarebbe avvenuto anche in RUSSIA"
- Bottom-left: "Gli UFO atterrano sulla superficie della LUNA. Le immagini riprese da un fotografo!!"
- Bottom-right: "IBRIDI ALIENI SONO TRA NOI"

vazioni con tutta la classe. L'insegnante può anche domandare se qualcuno ha trovato correlazioni fra gli articoli del sito e le caratteristiche delle notizie false esposte nella fase dell'attività precedente.

4. Il factchecking

Su modello della seconda fase di attività, viene presentato ai ragazzi il concetto di *factchecking*.

Treccani parla di questo termine nell'ambito del lavoro giornalistico e lo definisce come *la verifica puntigliosa dei fatti e delle fonti, tesa anche a valutare la fondatezza di notizie o affermazioni riguardanti istituzioni e persone di rilievo pubblico, con particolare riferimento a quanto viene diffuso mediante la Rete* [6].

Un sito italiano specializzato nella verifica dei fatti riguardanti la politica italiana, *Pagella Politica*, elenca i cinque principi base condivisi dai fact-checker (ovvero gli esperti che operano in questo settore) di tutto il mondo: 1) l'impegno all'imparzialità e alla correttezza; 2) l'impegno alla trasparenza nelle fonti; 3) l'impegno alla trasparenza nei finanziamenti e nell'organizzazione; 4) l'impegno alla trasparenza nella metodologia; 5) l'impegno a correggere i propri errori in modo aperto e onesto [7].

Queste informazioni, che fanno riferimento a fenomeni di ambito sociale e politico molto complessi, devono necessariamente essere presentate ai bambini con le dovute semplificazioni. All'interno dell'itinerario didattico si propone, quindi, di presentare il factchecking agli studenti come *processo di analisi di una notizia che possa verificare, al limite del possibile, quanto essa sia vicina ai fatti realmente accaduti*. È bene poi specificare che in questo processo non si deve mai cercare di difendere idee, persone o interessi personali: l'unico obiettivo deve essere la pura ricerca della verità, anche se spesso è molto difficile da individuare con esattezza.

È inoltre opportuno avvertire gli studenti che non tutti i siti che affermano di seguire le regole del factchecking poi le praticano effettivamente. Al contrario, può essere un metodo usato dagli autori di notizie false per risultare ancora più credibili. Sempre nel sito di *Pagella Politica* si spiega che *la pratica del fact-checking – in italiano, letteralmente, la verifica dei fatti – è diventata sempre più di moda, una tendenza cavalcata non solo dai quotidiani generalisti e dai programmi di informazione televisiva, ma addirittura dagli stessi partiti politici* [7].

Si presenta ora alla classe un esempio di factchecking, prendendo in esame un articolo di *Bufale.net* dedicato all'effetto collaterale di un vaccino ancora in fase di sperimentazione che avrebbe fatto ammalare un macaco [8]. Qui risulta esemplare il procedi-

mento con cui, tramite un controllo incrociato di siti ritenuti affidabili, come *ANSA.it* e *ADRKronos.com*, l'autore dell'articolo smentisce senza lasciare dubbi la falsa notizia diventata virale.

È necessario anche soffermarsi con gli studenti sul sito di *Bufale.net*: pagine come questa sono strumenti fondamentali per chiunque voglia accertarsi che una notizia virale sia fondata o meno, in quanto alcune di esse fanno riferimento ad argomenti che richiederebbero ricerche molto impegnative o consultazioni con esperti di settore per avere la conferma definitiva.

L'insegnante, a sua discrezione, può segnalare agli studenti un elenco di siti dedicati al factchecking scientifico; ne sono esempi:

- il blog ed il canale Youtube del chimico divulgatore Dario Bressanini, specializzato nella disinformazione sull'alimentazione [9, 10]
- il blog di Federchimica: *Fatti, non fake!* [11]
- le sezioni di *Butac.it* dedicate alla medicina, al CoronaVirus e alla scienza in generale [12]
- la sezione dedicata ai vaccini di *Factanews.it* [13]

Bisogna poi fare un elogio particolare a *Bufale.net* [14] e *Butac.it*: questi blog si pongono infatti l'ambizioso obiettivo di occuparsi di ogni singola notizia diventata virale sul web, per cui rappresentano una fonte di verifica davvero irrinunciabile.

Detto ciò, arriva per gli studenti il momento di affrontare una prova pratica: si presentano ai ragazzi tre notizie, con il compito di verificare se siano vere o false, usando i motori di ricerca dei loro computer. Le news proposte riguardano:

- la pericolosa concentrazione di CO₂ respirata da chi indossa mascherine [15]
- le sostanze dannose contenute nella Coca-Cola [16]
- il sale dell'Himalaya, un alimento in grado di portare grandi benefici a chi ne fa uso [17]

Tutte e tre le notizie sono fake news diventate realmente virali sul web. Chiunque, scrivendo i titoli degli articoli nelle barre di ricerca di Google o Youtube, può scoprire in pochi minuti la verità su di esse.

Prima di iniziare, l'insegnante consiglia agli studenti di inserire nella barra del motore di ricerca i seguenti elementi:

- le parole chiave della presunta notizia
- i termini *bufala*, *fake news*, o *notizia falsa*
- il nome di uno dei siti elencati in precedenza

Un esempio di ricerca potrebbe dunque essere: *mascherine CO₂ bufala butac*.



Nel caso in cui alcuni studenti si trovino in difficoltà, si lasciano comunque a disposizione in bibliografia i link di video ed articoli che permettono di arrivare alla soluzione [18, 19, 20].

Una volta che gli studenti hanno completato la ricerca, può essere interessante fermarsi con loro a riflettere sul modo di presentarsi delle tre notizie e sugli indizi che possono portare, già prima del factchecking, a capire se siano vere o meno. Ecco alcune domande di stimolo:

- le notizie in questione possono suscitare certi tipi di emozione in chi le scopre?
- i divulgatori di queste scoperte hanno fatto riferimento a fonti o a loro competenze?
- i divulgatori hanno fatto uso di valide spiegazioni scientifiche?

Si noti anche l'uso che viene fatto dei video e delle immagini (compresa quella inserita nell'articolo sul sale rosa): grazie ad essi la tesi sostenuta sembra essere decisamente più fondata e convincente.

Conclusioni

Al termine dell'attività è bene ricordare agli studenti che, nonostante non sia privo di insidie e pericoli, il world wide web rimane un'irrinunciabile risorsa per accrescere le proprie conoscenze.

Si lasciano poi 5 regole da seguire nell'effettuare il factchecking:

- non lasciarsi trasportare dalle emozioni e da convinzioni personali infondate
- riflettere su quale messaggio l'autore voglia passare al lettore
- osservare il linguaggio utilizzato nella comunicazione
- analizzare sempre l'autore ed il suo curriculum, se reperibile
- confrontare e cercare conferme di ogni notizia sospetta da diverse provenienze
- consultare siti ritenuti competenti in materia e/o che si occupano di factchecking

Possibili fasi aggiuntive

Le bufale come satira

Un altro tipo di notizie inventate sono quelle a sfondo satirico. La pagina più popolare sull'argomento è indubbiamente quella di *Lercio.it* [21]. Può essere interessante trarre dal sito in questione alcune notizie per mostrare agli studenti questo tipo di umorismo, ovviamente selezionando i giusti esempi.



In qualche caso questi articoli sono però strumentalizzati: *Bufale.net* segnala che, nonostante questi siti siano fatti apposta per diffondere pillole di satira e qualche risata, [...], a volte le loro simpatiche bufale vengono copiate per fare disinformazione [22].

Butac.it segnala addirittura pagine all'apparenza innocue, ma che in realtà usano la satira come scusa per inventare e diffondere notizie che di satirico non hanno assolutamente niente [23].

Le fake news sono una novità?

Una breve parentesi storica può essere utile alla classe per comprendere come le notizie false siano un problema per l'uomo sin da tempi antichi. Una delle più celebri è sicuramente quella della *Donazione di Costantino*: un documento divenuto celebre nel Medioevo secondo il quale il primo imperatore romano cristiano avrebbe donato nel 314 al papa Sil-

vestro *I la giurisdizione civile su Roma, sull'Italia e sull'intero Occidente* [24].

Può anche essere interessante notare come nel nostro tempo si sia diffuso il termine *fake news*, alternativo alla semplice definizione di *notizia falsa* o *bufala*, per definire un fenomeno nuovo sotto molti aspetti, nel quale i nuovi mezzi di comunicazione hanno esercitato un ruolo cruciale.

Ringraziamenti

Desidero ringraziare Francesca Turco, docente di *Fondamenti e Didattica della Chimica* presso Scienze della Formazione Primaria dell'Università degli Studi di Torino, che mi ha dato l'occasione di approfondire ed appassionarmi all'importante tema del rapporto fra la ricerca scientifica e l'informazione in rete.

Bibliografia e sitografia

- [1] Oxford English Dictionary, *Word of the year 2016*: <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/> (visitato in data 13/04/2021).
- [2] R. Burioni, *La congiura dei Somari*, Rizzoli Libri, Milano, 2017.
- [3] M. Dorato, *Disinformazione scientifica e democratica*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2020.
- [4] Treccani, *fake news*: <https://www.treccani.it/enciclopedia/fake-news> (visitato in data 18/05/2021).
- [5] Segni dal cielo: <https://www.segnidalcielo.it/> (visitato in data 17/05/2021).
- [6] Treccani.it, *fact-checking*: https://www.treccani.it/vocabolario/fact-checking_%28Neologismi%29/ (visitato in data 18/05/2021).
- [7] Pagella politica, *Parliamo di fact-checking: chi lo fa e perché*: <https://pagellapolitica.it/blog/show/289/parliamo-di-fact-checking-chi-lo-fa-e-perch%C3%A9> (visitato in data 18/05/2021).
- [8] Bufale.net, *Vaccino, una doccia fredda su Oxford: il macaco si ammala - Il Telefono Senza Fili colpisce ancora*: <https://www.bufale.net/vaccino-una-doccia-fredda-su-oxford-il-macaco-si-ammala-il-telefono-senza-fili-colpisce-ancora/> (visitato in data 20/05/2021).
- [9] Dario Bressanini, *Scienza in cucina*: <http://bressanini-le-scienze.blogautore.espresso.repubblica.it>; <https://www.youtube.com/user/dariobressanini> (visitato in data 20/05/2021).
- [10] Dario Bressanini, canale Youtube omonimo: <https://www.youtube.com/user/dariobressanini> (visitato in data 20/05/2021).
- [11] Federchimica, *Fatti, non fake!* <https://fattinonfake.federchimica.it/> (visitato in data 24/05/2021).
- [12] Butac.it: <https://www.butac.it/> (visitato in data 18/05/2021).
- [13] Factanews.it: <https://facta.news/speciale-vaccini/> (visitato in data 20/05/2021).
- [14] Bufale.net: <https://www.bufale.net/> (visitato in data 18/05/2021).
- [15] Mida Riva - Exit News, *I danni portati dalla respirazione nelle mascherine*: <https://drive.google.com/file/d/1Q9StY-Dm0v9pp7PFOZCMiHXLZFB5osp/view?usp=sharing> (visitato in data 23/05/2021).
- [16] Youtube, *Avete mai provato a bollire la Coca cola?* https://www.youtube.com/watch?v=61TLbmX4V_8&t=58s (visitato in data 23/05/2021).
- [17] Sorgente Natura, *Sale dell'Himalaya*: <https://sorgentenatura.it/speciali/sale-dell-himalaya> (visitato in data 23/05/2021).
- [18] Maicolengel butac, *La mascherina e la CO₂*, vol.2, 2020: <https://www.butac.it/la-mascherina-e-la-co2-vol-2/> (visitato in data 24/05/2021).
- [19] Dario Bressanini, *COCA COLA - La verità (bollita e con il latte)*: <https://www.youtube.com/watch?v=D3cB6xb41GY> (visitato in data 24/05/2021).
- [20] Fattinonfake.federchimica.com, *La bufala del sale rosa*: <https://fattinonfake.federchimica.it/dettaglio/blog/2020/08/31/la-bufala-del-sale-rosa> (visitato in data 24/05/2021).
- [21] Lercio.it: <https://www.lercio.it/> (visitato in data 17/05/2021).
- [22] Bufale.net, *black list: la lista nera del web*: <https://www.bufale.net/the-black-list-la-lista-nera-del-web/> (visitato in data 17/05/2021).
- [23] Butac.it, *black list*: <https://www.butac.it/the-black-list/> (visitato in data 17/05/2021).
- [24] P. Ricci, Enciclopedia dantesca, *Donazione di Costantino*: https://www.treccani.it/enciclopedia/donazione-di-costantino_%28Enciclopedia-Dantesca%29/ (visitato in data 17/05/2021).