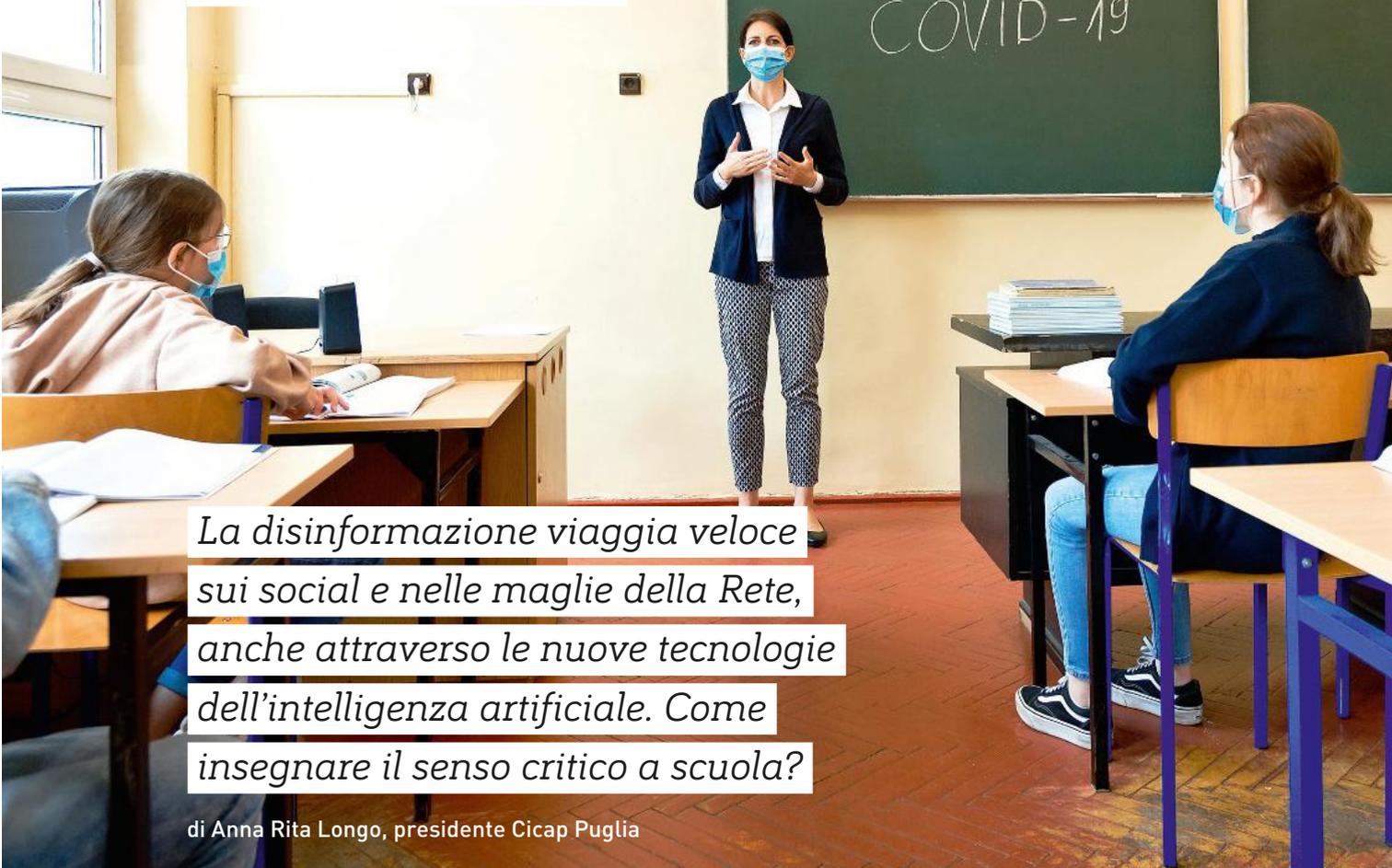


# OCCHIO ALLA BUFALA: IMPARARE A DIFENDERSI A SCUOLA



*La disinformazione viaggia veloce sui social e nelle maglie della Rete, anche attraverso le nuove tecnologie dell'intelligenza artificiale. Come insegnare il senso critico a scuola?*

di Anna Rita Longo, presidente Cicap Puglia

«**M**aestro, è vero che ci vogliono far credere che il vaccino contro il coronavirus sia importante, mentre lo useranno per installarci dentro un microchip e controllarci? Io ho paura! Mio padre dice che lo ha sentito in tv!».

«Prof, io ho sentito che il 5G fa malissimo e ora sono preoccupato perché nel mio comune hanno già detto che ci saranno le antenne. Ho sentito che ci ammaleremo tutti!».

«Io non mi preoccupo né dell'influenza né del Covid, perché ho fatto il vaccino omeopatico e so che posso stare tranquillo».

Non è difficile che a scuola, come negli altri spazi di vita, si sentano affermazioni di questo genere e che ragazze e ragazzi le riportino chiedendo spiegazioni agli insegnanti. La prima tentazione sarebbe quella di liquidare il discorso con una scrollata di spalle parlando delle consuete bufale e fake news. Ma sarebbe una scelta davvero giusta e opportuna? Chiudere sbrigativamente l'argomento non offre agli studenti strumenti per evitare di incorrere nuovamente negli stessi errori e forse si può approfittarne per trasformare l'incontro con una bufala in un'occasione formativa importante, che possa portare allo sviluppo di utili competenze trasversali.



### **Emergenza infodemia**

La pandemia dovuta al nuovo coronavirus è caratterizzata anche dal proliferare di una serie di false notizie, di affermazioni sensazionalistiche e non verificate, di dicerie di segno opposto che rimbalzano ossessivamente tra i media, generando un rumore di fondo nel quale è davvero complesso riuscire a distinguere il vero dal falso. Fonti considerate anche autorevoli (medici e non meglio precisati scienziati in camice bianco e con atteggiamento rassicurante) si sono talvolta lasciati andare ad affermazioni contrarie al parere della comunità scientifica, non di rado



*Non c'è solo l'emergenza Covid, ma anche di notizie false.*

addirittura azzuffandosi sui social network o in diretta tv. Difficile, in questo contesto, riuscire a capire a chi credere. Se è così per gli adulti, questa incertezza può risultare ancor più disorientante per bambini e ragazzi, che sembrano perdere quelli che consideravano chiari punti di riferimento. Il meccanismo descritto è stato chiamato con il nome di "infodemia", che fa riferimento proprio alla tendenza epidemica alla circolazione di informazioni che, invece che portare chiarezza, aggiungono confusione e panico. L'emergenza legata all'infodemia può aggravare sensibilmente una situazione già problematica, rendendo molto più complicato prendere decisioni razionali proprio perché manca una buona informazione su cui basarsi. Ma se i meccanismi delle infodemie sono stati già ben descritti nel passato (ne parla, per esempio, Alessandro Manzoni nei *Promessi sposi*), hanno gioco facile al giorno d'oggi, in quella che è stata definita "epoca della post-verità". Con questa colorita espressione (che nel 2016 è stata addirittura eletta parola dell'anno dall'Oxford English Dictionary) si indica la particolare circostanza, tipica dell'epoca nella quale stiamo vivendo, per cui accade che i fatti vengano ritenuti meno importanti dei richiami all'emotività e del sensazionalismo che viaggia facilmente attraverso i nuovi media.

### **Un "vaccino" contro le infodemie?**

Insegnare a sviluppare il pensiero critico e la capacità di distinguere la realtà dalle bufale è una competenza importantissima alla quale la scuola dell'obbligo deve riconoscere il giusto spazio. Si tratta, anzi, di uno strumento fondamentale della cassetta degli attrezzi per una cittadinanza consapevole, che è uno degli obiettivi di base dell'istruzione scolastica.

Un'esperienza molto interessante è quella di un Paese come la Finlandia, nel cui curriculum scolastico è stato stabilmente introdotto, fin dalla scuola primaria, l'insegnamento del pensiero critico e la valutazione delle informazioni, come abilità trasversale di base su cui la scuola deve lavorare. I bambini imparano a valutare una fonte, a stabilirne l'attendibilità e a formarsi un giudizio autonomo sui fatti di cui vengono a conoscenza, declinando i diversi aspetti nelle varie discipline di studio, da quelle umanistiche a quelle scientifiche, senza escludere quelle artistiche, muovendosi tra analisi dei dati e studio di immagini. Si tratta di attività che non richiedono altro investimento economico se non quello, fondamentale, della formazione degli insegnanti e che si potrebbero vantaggiosamente importare nella nostra realtà scolastica. In breve, si tratterebbe di un vero e proprio "vaccino" contro bufale e infodemie.

### **Insegnanti di senso critico... non di fake news**

Un pericolo da non sottovalutare è quello che gli insegnanti diventino, pur animati dalle migliori intenzioni, essi stessi veicolo di bufale per i loro studenti. Il problema della demarcazione tra scienza

e pseudoscienza è una questione complessa che ha impegnato epistemologi e filosofi della scienza e che si può riassumere nella considerazione che non è sempre facile o pacifico distinguere un'affermazione scientifica dalle fake news. E se per un insegnante è piuttosto improbabile lasciarsi trarre in inganno da una bufala conclamata, potrebbe non valere altrettanto per altre affermazioni pseudoscientifiche. Proprio per sua natura la pseudoscienza imita, spesso in modo estremamente credibile, linguaggio e moduli espressivi tipici della scienza. La base è, quindi, il rinforzo del metodo scientifico e di quelli che si possono definire i fondamenti della scienza: la riproducibilità dei dati, la pubblicazione su canali ufficiali come le riviste scientifiche e la cosiddetta "revisione tra pari" (peer-review), attraverso la quale il lavoro di ogni ricercatore viene sottoposto alla valutazione della comunità scientifica. Al contrario, la pseudoscienza si muove spesso su canali non ufficiali che si sottraggono al controllo della comunità scientifica, creando il mito dello scienziato filantropo ma perseguitato dalla scienza ufficiale, che svela cose "che nessuno vuole che si sappiano". Si tratta di un'immagine che può avere grande presa su bambini e ragazzi perché fa leva



*Il 5G è la causa della pandemia di Covid: non ci sono prove scientifiche al riguardo ma la teoria dilaga in tutto il mondo.*

*A destra: il premio Nobel per l'economia Daniel Kahneman. Nel suo libro spiega come le nostre veloci intuizioni possono tararci in inganno.*

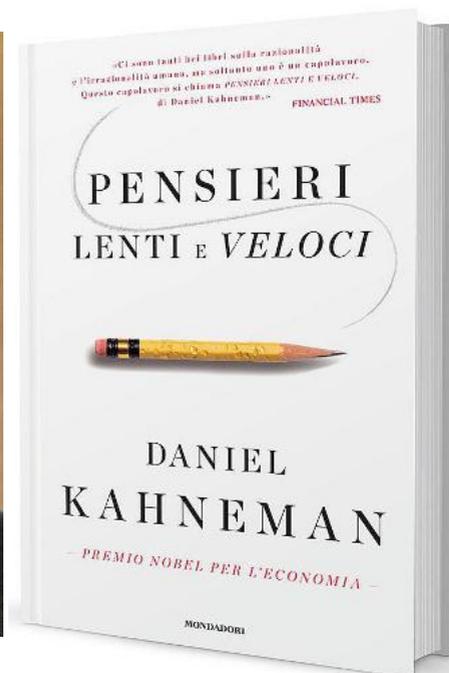
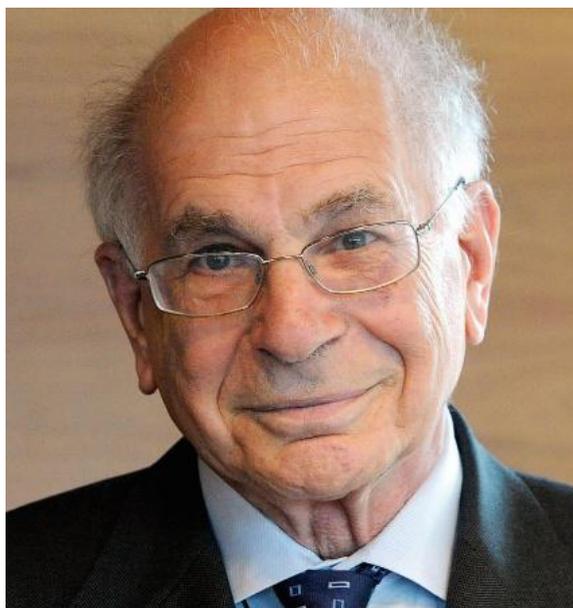
sul bisogno, spesso avvertito profondamente, di distinguersi dagli altri, di sentirsi speciali, ma non è escluso che eserciti un certo fascino anche sugli adulti, insegnanti e genitori compresi.

### **Coinvolgere i genitori**

Con questi ultimi è sempre importante costruire un'alleanza educativa. Prima di iniziare un percorso di approfondimento su bufale e fake news nella nostra classe, è importante coinvolgere i genitori, illustrare loro gli obiettivi del percorso e chiederne la collaborazione partendo dalle azioni che ogni giorno si compiono spesso con leggerezza e che possono mandare messaggi sbagliati. Quando si riceve un audio allarmante su WhatsApp si può, per esempio, cogliere l'occasione di spiegare a bambine e bambini che non è bene inoltrarlo acriticamente, ma è importante verificarne il contenuto su fonti affidabili. Riguarda la salute? Si può andare insieme sul sito del ministero della Salute o dell'Istituto superiore di sanità e verificare le informazioni. Si desidera valutare se ci si trova di fronte a una bufala? Alcuni servizi come quello gestito da Paolo Attivissimo (<https://attivissimo.blogspot.com/>), Butac (<https://www.butac.it/>) o da David Puente (<https://www.open.online/author/david-puente/>) sono un buon punto di partenza. Si teme una truffa? Il principale riferimento, in questo caso, saranno i siti della Polizia Postale e della Polizia di Stato. Sentire i genitori sensibili al tema della corretta informazione contribuirà a incoraggiare l'impegno delle ragazze e dei ragazzi anche nelle attività svolte in classe.

### **A caccia di bias e autoinganni**

Come ci insegna la teoria dell'evoluzione e come spiega molto efficacemente il premio Nobel per l'economia Daniel Kahneman nel suo celebre libro *Pensieri lenti e veloci* (Mondadori), la nostra mente non si serve solo di valutazioni lente e ponderate, ma anche di numerose scorciatoie e automatismi, che ci permettono di reagire in modo pronto ed efficace nelle



circostanze in cui sia necessario farlo. Ma le nostre veloci intuizioni ci rendono spesso vittima di autoinganni, che, pur agendo in modo potente, spesso passano inosservati e ci danno l'illusione di essere stati obiettivi. Rendere i nostri alunni consapevoli di come agiscono i tanti possibili autoinganni del pensiero può essere un'attività estremamente stimolante e formativa. Nelle schede di laboratorio si propone proprio una specifica attività, facilmente strutturabile in classe, che prende spunto da una fallacia logica tra le più comuni:

## **LE INIZIATIVE DI SUPPORTO**

Un importante aiuto per gli insegnanti nell'azione didattica quotidiana è rappresentato da alcune associazioni, come il Cicap - Comitato Italiano per le Affermazioni sulle Pseudoscienze ([www.cicap.org](http://www.cicap.org)), che, dal 1989, su iniziativa di Piero Angela e altri importanti esponenti della divulgazione e ricerca scientifica, si occupa di formare anche le nuove generazioni al senso critico e al contrasto alla disinformazione dilagante. Riconosciuto come ente formatore accreditato da parte del ministero dell'Istruzione, il Cicap offre anche iniziative di formazione rivolte a insegnanti e studenti in tutto il territorio nazionale. Un importante punto di riferimento per l'educazione alla comunicazione serena e non polarizzata anche nel web è l'iniziativa Parole O\_Stili ([paroleostili.it](http://paroleostili.it)), che si propone, con i suoi manifesti della comunicazione non ostile e il materiale strutturato dedicato ai vari ambiti (tra i quali la scuola), di contrastare la diffusione del cosiddetto hate speech (discorso di incitamento all'odio), che è anche alla base del cyberbullismo. Recentemente è poi nata la Rete nazionale per il contrasto ai discorsi e ai fenomeni d'odio, che sull'omonima pagina Facebook promuove iniziative interessanti anche per le agenzie educative. ■



Shutterstock

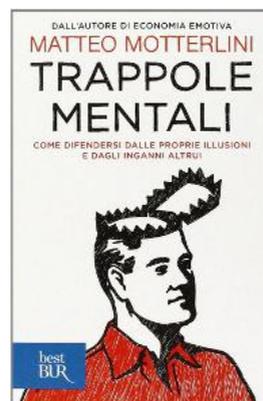
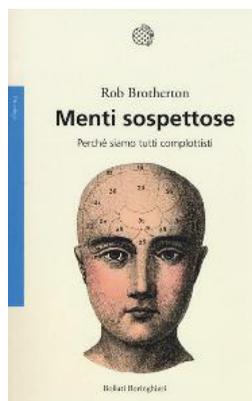
*Il proliferare delle notizie in Rete e sui social crea confusione e panico. Gli studenti devono essere messi in guardia.*

quella che riguarda la creazione di nessi causali illusori, che è anche alla base del pensiero complottista, una tendenza naturale dell'essere umano che trova un'ottima cassa di risonanza nei nuovi media. Per approfondire il discorso, si rimanda, per l'appunto, al libro di Kahnemann, ma anche al saggio *Trappole mentali* di Matteo Motterlini (Rizzoli).

### **Polarizzazione e “camere dell’eco”**

Sarà anche molto interessante proporre agli studenti una riflessione sulle dinamiche della diffusione delle bufale attraverso il web, che segue un meccanismo che recenti studi (per esempio, quelli diretti da Walter Quattrocchi dell'università Ca' Foscari di Venezia)

hanno messo in evidenza. Si tratta del fenomeno per cui determinati contenuti, bufale comprese, tendono a diffondersi, nei social network, tra persone con idee e modi di vedere molto simili, che si chiudono in vere e proprie “bolle” in cui ci si rafforza reciprocamente nelle stesse idee. L'immagine di queste “bolle” nei grafici disegnati dai ricercatori, molto semplici da reperire attraverso una ricerca in Rete, potrà essere un importante spunto di riflessione per comprendere come non uscire mai dalla propria camera dell'eco



*Tre libri cult per approfondire il tema delle fake news e del complottismo.*

(in cui tutti hanno idee molto simili) possa indurci a credere con forza crescente anche ad affermazioni infondate che gli altri condividono. Il risultato è una forte polarizzazione in posizioni contrapposte tra le quali è molto difficile stabilire un confronto sereno.

### **Imparare a discutere**

Ma come riuscire a evitare questa polarizzazione e impostare un dibattito proficuo? Tra i metodi più efficaci c'è quello dell'educazione al dibattito, che si è recentemente diffusa attraverso progetti come "Palestra di botta e risposta" (per ora riservato alle scuole superiori, anche se il metodo può essere adattato alle esigenze delle scuole medie) in cui gli studenti imparano a sostenere le proprie idee senza indulgere in polemiche sterili e rimanendo aperti nei riguardi delle osservazioni altrui. Può anche essere molto utile insegnare strategie per accorciare le distanze rispetto agli altri dimostrando disponibilità al dialogo e senza alimentare il conflitto. Importante anche ricordare che, come evidenziano gli studi scientifici, tutti abbiamo angoli di irrazionalità, quindi, come sottolineano Silvia Bencivelli, giornalista scientifica autrice del libro *Sospettosi* (Einaudi), e lo psicologo Rob Brotherton, autore di *Menti sospettose* (Bollati Boringhieri), non è giusto immaginarsi come detentori della verità o pensare che la tendenza al complottismo sia solo frutto di stupidità o ignoranza.

### **Deep fake: una nuova fonte di disinformazione**

Nella realtà che stiamo vivendo è importante spiegare ai ragazzi come le stesse immagini non possano essere considerate un documento oggettivo e inoppugnabile. Si può partire mostrando loro uno dei tanti esempi di immagine abilmente contraffatta tramite programmi di fotoritocco (Photoshop o simili) o tagli strategici dell'inquadratura, facendoli riflettere su come l'interpretazione di un episodio possa cambiare in rapporto all'alterazione della foto. Poi si può proseguire parlando ai ragazzi del cosiddetto deep fake, ovvero la creazione di immagini e video estremamente realistici da parte di programmi di intelligenza artificiale, che possono essere usati per attribuire a persone realmente esistenti azioni che non hanno mai commesso o discorsi che non hanno mai fatto. Oggi alcune app per realizzare deep fake piuttosto credibili sono accessibili e utilizzabili anche dai ragazzi, quindi è fondamentale farli riflettere sulle conseguenze che questa manipolazione della

## **IDENTIKIT DI UNA BUFALA: COME SMASCHERARLA?**

È possibile presentare agli studenti una rapida guida per individuare e smascherare una bufala, anche se è importante chiarire come questo elenco non vada preso come una specie di manuale di riferimento da applicare in maniera meccanica e acritica, perché è sempre opportuno valutare le circostanze caso per caso.

- 1) Una bufala spesso proviene da fonti poco serie e affidabili, come testate dal nome sconosciuto o che imitano parzialmente il nome di riviste e giornali noti e importanti.** Le redazioni professionali, pur non essendo immuni dalle bufale, solitamente verificano le notizie prima di pubblicarle.
- 2) Eventuali personaggi citati sono davvero esperti della materia della quale si parla?** Anche un personaggio autorevole, addirittura un premio Nobel, può sbagliare se esce dal proprio campo.
- 3) La notizia è comunicata con uno stile sensazionalistico o presentata come una verità alternativa "che nessuno vuole che si sappia" o, ancora, come una facile e rapida soluzione a un problema complesso?** È molto probabile che si tratti di una bufala.
- 4) I più noti siti antibufala (citati a pagina 23) ne parlano e la smentiscono già?** La bufala è conclamata.
- 5) Il messaggio diffonde odio o ostilità ai danni di una categoria di persone o individua un presunto nemico rendendolo un capro espiatorio?** È un meccanismo estremamente pericoloso, che si accompagna abitualmente alla diffusione di fake news.
- 6) Sono citate prove serie a sostegno delle tesi riportate** oppure tutto risulta vago nonostante il tono trionfalistico? Se si è nel secondo caso, il sospetto è d'obbligo.
- 7) Si tratta di un'affermazione talmente paradossale da sembrare assurda?** Potrebbe trattarsi di uno scherzo: verificare se proviene da testate che hanno proprio lo scopo di pubblicare notizie ironiche o parodistiche. ■

realtà può creare, per esempio facendo riferimento ai tanti episodi di cronaca che hanno coinvolto l'uso illecito di queste tecnologie. In ogni caso, sarà importante applicare anche alle notizie corredate da "prove video" le regole della verifica dei fatti proprio perché, in epoca di deep fake e raffinata alterazione delle immagini, anche un video non può essere considerato un elemento definitivo di giudizio. ■



# DIVENTIAMO

# CACCIATORI DI BUFALÉ

La formazione del senso critico e la promozione di un approccio razionale alla realtà quotidiana è un contenuto importante da trasmettere fin dai primi anni dell'istruzione scolastica, perché rappresenta uno strumento di lettura e valutazione del reale, utilizzabile nei contesti più vari. A scuola le attività che possono concorrere a potenziare questa abilità sono molte e si prestano a essere svolte con l'aiuto dei docenti delle varie discipline. La prima attività proposta è una sorta di "laboratorio antibufala", mentre la seconda approfondisce il concetto di nesso causale con riferimento al pensiero computazionale. La natura multidisciplinare dei percorsi e l'uso attivo di più linguaggi concorrono al rinforzo delle competenze sviluppate, secondo il principio della ridondanza, che sostiene che l'uso di più codici comunicativi sia un valido aiuto per il consolidamento di nozioni e abilità. Entrambi i percorsi potranno essere affrontati sia negli anni della scuola primaria sia nel corso di quella secondaria di primo grado.

## SCHEDA N.1

### TEMA SPECIFICO

Individuare bufale e fake news.

### TEMA GENERALE

Potenziare la capacità di verifica dei fatti e delle fonti.

### PROCEDURA

La classe viene divisa in due o più gruppi che poi si invertiranno nella gestione dei ruoli. Un gruppo si occuperà dell'individuazione di cinque o sei tra notizie vere e bufale, evitando di selezionare quelle più note e ponendo attenzione al fatto che non siano immediatamente individuabili come vere o false.

Le notizie verranno poi sottoposte alla valutazione del secondo gruppo che cercherà di stabilire se si tratta di fatto o bufala, applicando le linee guida illustrate in precedenza a pagina 25 ("Identikit di una bufala"). Infine il gruppo metterà per iscritto le ragioni che lo portano a individuare una notizia come vera o falsa, indicando la procedura seguita per ciascuna operazione di valutazione dei fatti. Nel caso di errori, seguirà poi un'ulteriore fase di riflessione sulle ragioni che possono aver tratto in inganno.

Molto utile come supporto all'azione didattica potrà

essere il libro *Cacciatori di bufale* di Fulvia Degl'Innocenti e Chiara Segré (Sonda).

### TIRIAMO LE SOMME

Nella fase finale, che porterà alla valutazione del percorso, si potrà proporre un'attività apparentemente paradossale, ma molto utile per rafforzare le abilità potenziate nel corso del laboratorio. Si tratterà di cercare di costruire, sempre per gruppi, la "bufala perfetta", cioè una fake news congegnata ad arte per rispecchiare le caratteristiche di credibilità per il pubblico, suggerendo, poi, le strategie possibili per smascherarla. L'attività propone una riflessione estremamente formativa, perché utile a mettere in evidenza i meccanismi usati da chi crea e diffonde bufale per renderle credibili e facilitarne la diffusione. ■

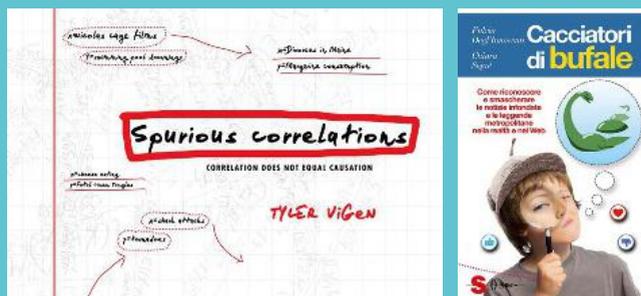
## SCHEDA N.2

### TEMA SPECIFICO

Potenziare la consapevolezza dei nessi causali e il pensiero computazionale.

### TEMA GENERALE

Evitare le fallacie logiche.



Materiale utile per organizzare le attività in classe.

## PROCEDURA

Si propone alla classe un percorso che riguarda il concetto di nesso causale effettivo e apparente (o spurio). I finti nessi causali sono alla base di molte concezioni antiscientifiche e superstiziose, nonché di molti degli errori logici che commettiamo. Si presenterà, innanzitutto, alla classe il concetto di nesso causa-effetto citando una serie di esempi tratti dalla vita quotidiana (il bicchiere di vetro che cade in terra e si rompe, il fiammifero acceso messo a contatto con il foglio di carta che lo fa bruciare, eccetera). Con una riflessione sulla scansione temporale, si cercherà di portare la classe a dedurre che, come è logico, la conseguenza segue temporalmente la causa dell'evento.

A questo punto si introdurrà il concetto di fallacia logica, partendo dall'illusorio nesso "post hoc ergo propter hoc": sebbene causa e conseguenza siano sempre in questo ordine, non basta che un evento sia correlato a un altro e che uno venga dopo l'altro perché sia verificato un nesso causale. A questo punto si proporrà alla classe (magari in collaborazione con il docente di lingua inglese) qualche divertente grafico tratto dal sito (o dal libro) *Spurious Correlations*, che individua eventi che correlano perfettamente ma che non hanno rapporto l'uno con l'altro (per introdurre il concetto di correlazione spuria, si può presentare un esempio divertente, come la simultanea diminuzione della popolazione di cicogne e di quella della natalità in una stessa zona: questo vorrebbe dire che le cicogne portano i bambini?) e si farà riflettere la classe sul fatto che si tratta del meccanismo alla base di molte convinzioni pseudoscientifiche e della superstizione. Nell'ambito dell'insegnamento delle scienze, sarà anche possibile presentare l'esempio degli esperimenti di Skinner che, attraverso

il condizionamento, spinse i piccioni a sviluppare comportamenti superstiziosi, attraverso i quali essi erano convinti di procurarsi il cibo perché avevano stabilito un illusorio nesso causa-effetto sulla base delle loro esperienze passate.

## TIRIAMO LE SOMME

La riflessione sui nessi causali si presta a essere portata avanti introducendo concetti come quello di algoritmo, che è alla base del pensiero computazionale e del coding e che si fonda essenzialmente sul rapporto causa-effetto. Semplici applicativi e siti gratuiti (Code.org, Scratch, Google Cs First...) potranno essere usati, con l'aiuto dell'insegnante che ricopre il ruolo di animatore digitale, per realizzare, per esempio, un'attività basata sul calcolo delle probabilità, come la simulazione dell'estrazione del lotto (che è comunque possibile realizzare anche senza l'uso di strumenti informatici). Lo scopo della riflessione sarà porre l'attenzione sulla cosiddetta fallacia dello scommettitore, che porta a pensare che le estrazioni precedenti possano influenzare quelle successive, generando, per esempio, l'idea che i numeri ritardatari abbiano maggiori probabilità di uscire rispetto agli altri. ■



Getty Images/iStockphoto