



Al CICAP Fest il perimetro della scienza con Joe Schwarcz

Padova, 12 ottobre 2024. **Joe Schwarcz**, direttore dell'Ufficio per la Scienza e la Società alla McGill University di Montreal, noto per la sua costante lotta contro la disinformazione, ha deciso che avrebbe studiato chimica assistendo a uno spettacolo di magia: è stato questo aneddoto il filo conduttore del suo intervento alla settima edizione del CICAP Fest, in corso a Padova fino a domani, 13 ottobre. L'incontro, introdotto da **Beatrice Mautino** (Frame - Divagazioni scientifiche) e avvenuto nell'Aula Magna di Palazzo del Bo, si è aperto con un gioco di prestigio con una corda, simile a quello al quale ha assistito da bambino. La parola "magica" in questo caso è stata *Magic Chemical*: chimica e magia sono sicuramente mondi diversi, ma ad occhi poco esperti possono apparire legate.

Così, tra racconti e spiegazioni condite da una buona dose d'ironia, Schwarcz ha guidato i presenti attraverso la sua **lunga esperienza di chimico e comunicatore**. Oltre a perseguire una carriera da docente alla McGill University di Montreal, in Canada, infatti, nel 1999 ha fondato l'Ufficio per la Scienza e la Società (Office for Science and Society) allo scopo di promuovere il pensiero critico. È lì che riceve molte segnalazioni che forniscono spunto per i suoi racconti.

Dal venditore porta a porta di filtri per l'acqua, che pretende di dimostrare la presenza di "sostanze chimiche" nell'acqua potabile tramite elettrodi, agli influencers che predicano di "non mangiare ciò che non riesci a pronunciare", il termine "chimico" sembra sostituire "**diabolico**". Per questo si finisce per commercializzare l'acqua disidratata o l'ossigeno da aggiungere alle bevande. Di sicuro queste dichiarazioni non scompongono chi ha solide basi chimiche, anzi suonano pure esilaranti. Purtroppo, però la maggior parte degli utenti ci casca e soprattutto oggi l'enorme diffusione dei social media sembra andare di pari passo con la disinformazione.

Un grosso problema, infatti, rimane la cattiva comunicazione o quella che lo stesso relatore definisce "scientific illiteracy", traducibile come **analfabetismo scientifico**. È vero che basta poco a scatenare l'allarme, il che è un naturalissimo meccanismo di difesa, ma spesso è eccessivo e prodotto dalla profusione di libri, programmi e figure pubbliche confusionari. Una preoccupazione cronica, che scaturisce non soltanto dalla mancanza di conoscenza scientifica, ma anche di un metodo che permetta di approcciarsi ad essa. E molto spesso è un problema di numeri.

Sono i numeri la vera e propria valuta della scienza. E il panico generato da certe notizie è dovuto alla **mancanza di misure e punti di riferimento**. Anche l'amato caffè contiene più di mille composti chimici, alcuni dei quali effettivamente cancerogeni, come acido caffeico, benzene, acrilammide, formaldeide. Ma le loro concentrazioni sono molto lontane dalla soglia di tossicità per l'uomo. Perché, come Schwarz ha detto citando Paracelso, "è la dose a fare il veleno".

Il chimico ha continuato con un altro paragone efficace: oggi non siamo soltanto capaci di scovare l'ago in un pagliaio, ma i moderni mezzi analitici permettono di trovare un ago in un pagliaio grande quanto la Terra. La chimica non ha un senso implicito di rischio, il naturale non per forza è



migliore del sintetico, e se ci sono sostanze chimiche sintetizzate in laboratorio, tra quelle sono presenti anche farmaci salvavita.

Ciononostante, **la scienza non vende certezze e non può provare il negativo**, perché gli studi sono pur sempre limitati e potrebbe esserci l'eccezione per la quale il principio deve essere messo in discussione. È normale e giusto che ci siano opinioni opposte, ma tra le centinaia di studi scientifici pubblicati ogni giorno, non è giusto eleggere solo quelli che sembrano confermare la nostra teoria, il cosiddetto cherry picking o adottando le parole di Sherlock Holmes: *“È un errore capitale teorizzare prima che uno abbia i dati. Si inizia infatti insensatamente a rigirare i fatti in modo tale che si adattino alle teorie, anziché creare delle teorie che si adattano ai fatti”*.

Un confine, un perimetro quindi, che non è una barriera invalicabile tra scienza e nuovi dubbi, ma deve comunque essere difeso per evitare di cadere nell'insensato. La chiusura dell'evento è stata affidata a un altro trucco di nodi alla corda, con l'augurio di avercene sciolti alcuni in merito alla misura della scienza.

Il CICAP Fest è promosso dal **CICAP**, la direzione scientifica e organizzativa è a cura di **Frame - Divagazioni scientifiche**; anche quest'anno è realizzato in collaborazione con l'**Università di Padova** e, per la prima volta, con l'**Ufficio del Parlamento europeo a Milano**. Il Fest è promosso inoltre con la collaborazione istituzionale del **Comune di Padova**, della **Provincia di Padova**, della **Camera di Commercio di Padova** e **Venicepromex**, con il patrocinio di **Consiglio Nazionale delle Ricerche**, con il contributo della **Regione del Veneto**, con il sostegno di **Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo**. **Confindustria Veneto Est** è partner istituzionale; **Federchimica** è main partner; **Corepla** è partner; **Coop Alleanza 3.0** è sponsor; **Fondazione AIRC per la ricerca sul cancro ETS**, **Fondazione Pezcoller** e **Fondazione Umberto Veronesi ETS**, **Museo della Natura e dell'Uomo**, **Orto Botanico di Padova**, **Musme** e **Premio Galileo** sono partner scientifici; **Feltrinelli Librerie** è partner culturale; **Converso** è sponsor tecnico; **Rai Radio2**, **Rai Radio3**, **Focus**, **Il Mattino di Padova**, **TV7**, **Il Bo Live** sono media partner. Il Fest è nato nel 2018 da un'idea di **Massimo Polidoro**, giornalista e scrittore tra i fondatori con **Piero Angela** del CICAP.

Cos'è il CICAP?

Il CICAP (Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze) è un'associazione di promozione sociale, scientifica ed educativa, che promuove un'indagine scientifica e critica nei confronti delle pseudoscienze, del paranormale, dei misteri e dell'insolito con l'obiettivo di diffondere la mentalità scientifica e lo spirito critico. Il CICAP nasce nel 1989 per iniziativa di Piero Angela e di un gruppo di scienziati, intellettuali e appassionati, ed è oggi presieduto dal Prof. Lorenzo Montali. Il CICAP svolge un'attività costante di formazione e divulgazione, con appuntamenti, incontri, convegni e corsi di formazione.

cicapfest.it

Facebook @cicap.org

Instagram @cicap_it

X @cicap

Telegram @cicap

cicap



MISURARE



IL MONDO

PADOVA

11-13 ottobre

DUEMILAVENTIQUATTRO



#CICAPFEST24
www.cicapfest.it

Ufficio Stampa CICAP Fest

Edimill media

Elisa Carlone +39 329 1910763, elisa.carlone@edimill.it

Elisa Montanucci +39 346 0045464, elisa.montanucci@edimill.it

Valentina Tosti +39 392 9041364, valentina.tosti@edimill.it

media@edimill.it

cicap.org

Ufficio stampa CICAP

Serena Pescuma

ufficiostampa@cicap.org