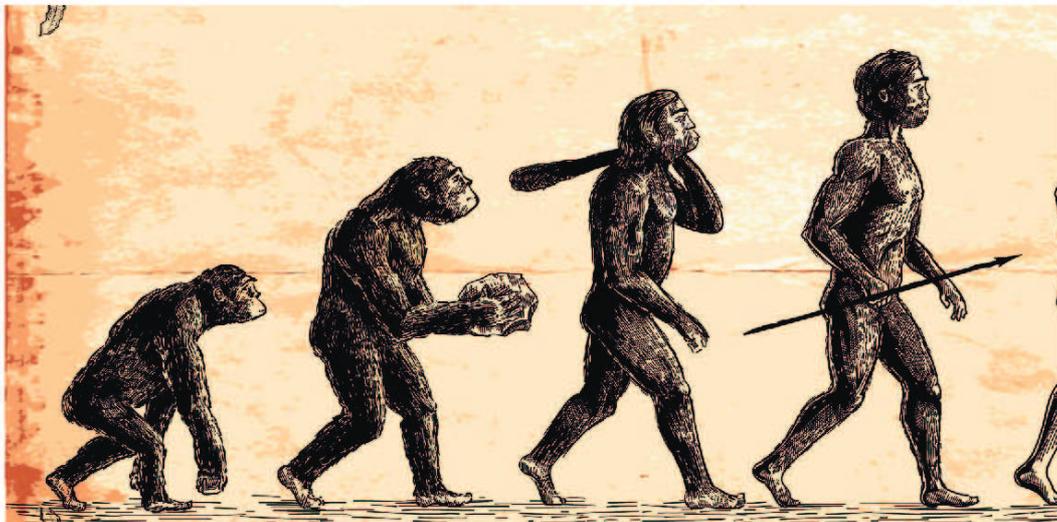


Il caso

Cosa accadrebbe a tante scoperte se non ci fossero foto e disegni in grado di divulgarle? Resterebbero nell'ombra. Per questo ora anche il Mit spiega ai ricercatori come fare



MASSIMILANO BUCCHIE

L'aveva intuito già Alice nel Paese delle Meraviglie, che nella versione Disney sognava un mondo con "libri fatti solo di figure". Ma certo fa effetto sentirlo ribadire da uno dei più importanti gruppi edi-

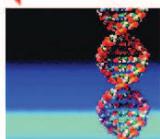
L'immagine pop che salva la scienza

toriali internazionali di pubblicazioni scientifiche. «A picture is worth a thousand words, un'immagine vale mille parole», così Elsevier ammonisce oggi gli scienziati che aspirano a pubblicare sulle proprie riviste. Questa centralità della dimensione visuale si esprime anche in ambito divulgativo, dove immagini di grande impatto e fascino sono fondamentali per catturare l'attenzione e promuovere la condivisione di dati e risultati, soprattutto nell'epoca della comunicazione digitale.

Proprio per sostenere questa sfida contemporanea il Mit ha lanciato nelle scorse settimane un corso online dedicato alla realizzazione di immagini tecnico-scientifiche, "Making Science and Engineering Pictures: A Practical Guide to Presenting Your Work". L'ideatore del corso è Felice Frankel, forse la più nota e apprezzata fotografa in ambito scientifico a livello internazionale. A lungo fotografa di paesaggi (ma biologa di formazione), la Frankel scoprì la sua vocazione quasi per caso all'inizio degli anni Novanta. Un chimico, George Whitesides, le mostrò i propri esperimenti sulle proprietà dei materiali nelle nanodimensioni. Utilizzando molecole idrorepellenti, Whitesides aveva ottenuto dei triangoli contenenti una goccia d'acqua. Guardando una foto in bianco e nero, Felice chiese se si potesse fare a scacchiera, colorando l'acqua: il risultato fu una foto in cui le gocce "riflettevano la luce con sfumature lilla e giallo". L'art director della rivista Scien-

za», molto colpito dalla foto, propose di metterla in copertina, ma ne chiese una versione "con colori puri, non ambigui". Insomma che sembrasse più "scientifica" e "meno artistica".

IN PRIMO PIANO



IL DNA
La doppia elica sintetizzata con efficacia la scoperta di Watson e Crick del 1953. Fu realizzata dalla pittrice Odile Speed, moglie di Crick



LA FOTOGRAFIA
La ricercatrice Felice Frankel è diventata anche l'artista fotografa più richiesta per le immagini scientifiche. Insegna al Mit

za» ricorda la Frankel, «cosa non farebbe uno scienziato per avere la copertina di Science? Ma per me fu una grande lezione: dovevo mirare alla chiare-

za». Fu la prima di una lunga serie di copertine e di una brillante carriera, anzi di una missione: aiutare il mondo della ricerca a comunicare in modo efficace oggetti e risultati complessi.

Le sue foto più celebri sono state esposte in centinaia di gallerie e sui parigini Champs-Élysées, ma non chiamatela artista: creare un'immagine che colpisca e possa competere per l'at-

tenzione con milioni di altre immagini è altrettanto importante, per lei, quanto fare un uso "responsabile" delle immagini, restando fedeli all'oggetto rappresentato.

Giacché l'immagine può contribuire al successo e alla diffusione di un risultato scientifico, ma può divenire talmente celebre da sovrapporsi allo stesso risultato e perfino contribuire ad alimentare equivoci e travisamenti clamorosi.

Nel 1996, l'articolo senza figure "Su una nuova specie di ragni" era probabilmente destinato ad interessare una limitata cerchia di fisici. Finché all'autore non venne in mente di inviare personalmente ad alcuni di loro qualche foto. Il direttore di un quotidiano viennese solbato vedendone una sulla scrivania del figlio. Il giorno dopo, le ossa della mano della moglie dello scienziato tedesco Wilhelm Konrad Röntgen fotografate ai raggi X con tanto di fedele nuziale e i ditospiccavano macchiate in prima pagina, e da lì rimbalzarono rapidamente sui giornali di tutto il mondo, protestando la scoperta e il suo autore verso la celebrità mondiale.

Il celebre disegno della doppia elica che accompagna il brevissimo articolo del 1953 di Watson e Crick sulla struttura del Dna è un esempio di come una visualizzazione realizzata rapidamente e con mezzi elementari sia divenuta una convenzione visuale consolidata e un'icona che si sovrappone allo stesso oggetto scientifico. Realizzata dalla moglie di Crick (Odile Speed,

GRANDE GUIDA UNIVERSITÀ 2015-2016



**PER SCEGLIERE SENZA
INCERTEZZE
LA TUA FACOLTÀ
E AFFRONTARE SICURO
IL TUO DOMANI.**

www.guidauniversita.repubblica.it

IN EDICOLA la Repubblica



disegnatrice di abiti e pittrice di nudi) a partire da uno schizzo del marito, benché presentata cautamente come "puramente diagrammatica" essa è infatti ormai la "doppia elica" e questa è "il Dna" per l'immaginario collettivo.

Immagini scientifiche altrettanto celebri e classiche sono invece decisamente fuorvianti. Una l'abbiamo vista tutti almeno una volta su un poster, una maglietta, una pubblicità: è la cosiddetta "Marcia del progresso" che mette in fila indiani i passaggi salienti dell'evoluzione umana travisando completamente la visione darwiniana. Fu realizzata nel 1965 per un testo divulgativo le cui precisazioni si sono perse man mano che l'immagine stessa è divenuta, come si usa dire oggi, "virale".

Studi recenti evidenziano anche come la disponibilità di immagini abbia reso rilevanti per l'opinione pubblica certi allarmi ambientali, e come la mancanza di immagini ne abbia reso "invisibili" altri potenzialmente non meno gravi. Così, nel 1979, una delle più gravi perdite di materiale radioattivo della storia, nella riserva Navajo di Church Rock, New Mexico, rimase sostanzialmente ignota al grande pubblico in assenza di immagini efficaci per documentarla. Viceversa, un documentario come *Una scomoda verità* (2006), incentrato sulla testimonianza dell'ex vicepresidente statunitense Al Gore, è ricco di immagini capaci di visualizzare con immediatezza la minaccia del cambiamento climatico.

Insomma, se c'è una sfida per gli scienziati a valorizzare visivamente il proprio lavoro, non meno rilevante è la sfida che coinvolge tutti noi, che rischiamo di scambiare l'immediatezza della dimensione visuale, la sua capacità di travalicare confini linguistici e steccati disciplinari, per l'immediata comprensione dei suoi contenuti. Per fortuna il corso online del Mit è aperto a tutti.

REPUBBLICA/REUTERS