

Un lievito che sboccia come un fiore nella notte. Un ferrofluido che si dispone come una maschera colorata. E la Terra che si lascia alle spalle il buio. Se le immagini hanno un ruolo così importante, perché quando si parla di comunicazione o di divulgazione ci si concentra perlopiù sul ruolo della parola?

di MASSIMIANO BUCCHI

LA FOTOGRAFA CHE SVELA LA SCIENZA



Chi è
Felice Frankel è una fotografa scientifica al Mit. «Picturing Science and Engineering» è il suo ultimo libro

Chiudete gli occhi e pensate alla Terra. Molto probabilmente visualizzerete una certa immagine del nostro Pianeta che galleggia nell'oscurità. Quell'immagine è nota come *Earthrise*, «La Terra che sorge». Fu scattata il 24 dicembre 1968 dagli astronauti della missione Apollo 8 mentre orbitavano attorno alla Luna. L'immagine ha cambiato per sempre la percezione del nostro pianeta, contribuendo a sviluppare una consapevolezza della sua fragilità, di un destino comune in equilibrio sempre più precario e al tempo stesso prezioso.

Fin dagli albori della rivoluzione scientifica, scienza e natura sono state comunicate in modo significativo attraverso le immagini. Uno dei primi best-sellers firmato da uno scienziato, *Micrographia* di Robert Hooke (1665), era un libro composto da sole immagini, quasi tutte frutto di osservazioni al microscopio: un pidocchio, una pulce, la testa di una



il suo cannocchiale verso «nuovi pianeti e nuovi mondi».

Lo spiega bene Mark Cousins nel suo libro *Storia dello sguardo* (il Saggiatore). Che aspetto aveva il mondo visto dai primi *homo sapiens*? Che cosa «vide» James Watson nell'immagine ai raggi x del DNA scattata nel laboratorio di Rosalind Franklin che gli fece «battere il cuore»? Che cosa «vedeva» il giovane Einstein andando ogni giorno in tram all'Ufficio Brevetti di Berna, e guardando allontanarsi la torre dell'orologio? Ma se le immagini hanno un ruolo così importante, perché quando si parla di comunicazione della scienza o di divulgazione ci si concentra perlopiù sul ruolo della parola, sia essa scritta (in libri, articoli) oppure orale (conferenze, programmi tv, canali Youtube)?

Felice Frankel ha fatto della cura delle immagini in ambito scientifico-tecnologico la propria missione professionale. Docente al Mit di Boston, la Frankel è la più nota e apprezzata fotografa in questo campo a livello internazionale. Ha firmato decine di copertine delle più prestigiose riviste scientifiche (*Nature*, *Science*, *Cell*) e numerosi ricercatori si rivolgono a lei per valorizzare i propri risultati sul piano visivo. Nelle sue presentazioni, Frankel mostra spesso una prima versione delle sue foto, che il pubblico guarda soddisfatto. «This is good enough», commenta l'autrice. Ma poco dopo mostra la versione successiva. «This is good». Ed è allora che si rimane davvero a bocca aperta.

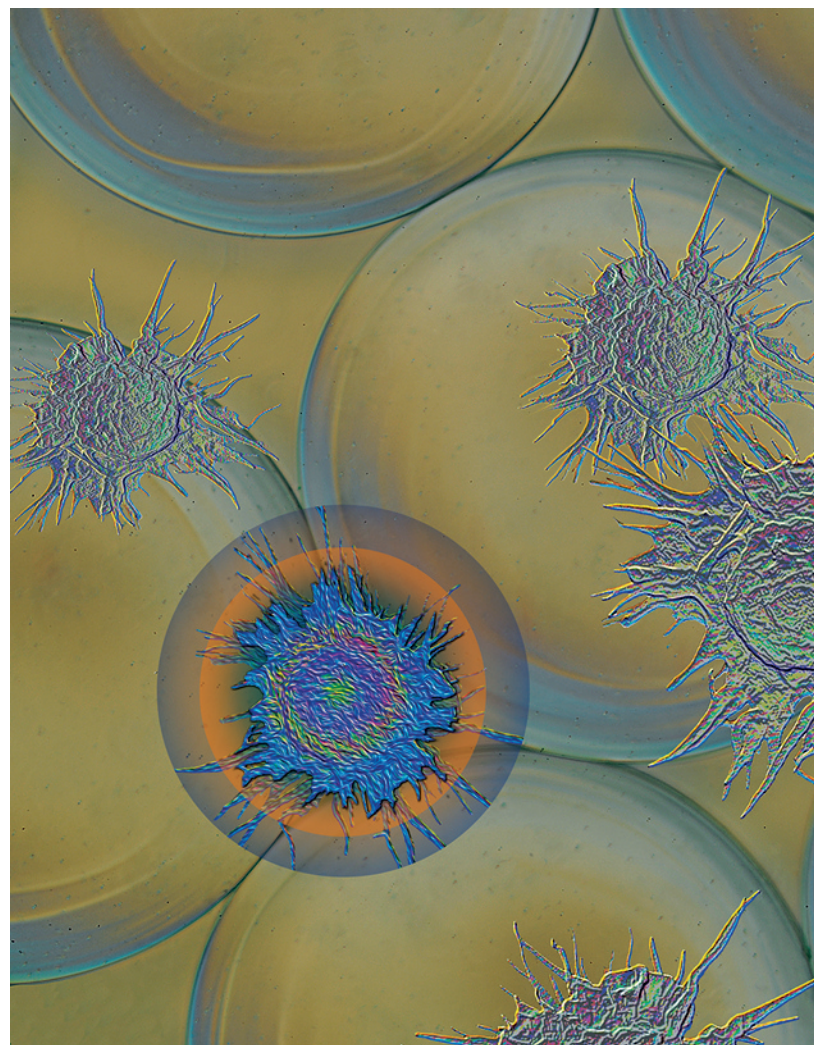
Un lievito che sboccia come un fiore nella notte; un ferrofluido che si dispone come una maschera colorata; flussi laminari in cui canali larghi 50 micron, iniettati di liquido colorato, confluiscono senza mischiarsi come in un quadro di Mondrian.

Ma non chiamatela artista: Felice Frankel prende le distanze da tutta la retorica che circonda il rapporto tra arte e scienza ai nostri tempi e che spesso suggerisce una malintesa giustapposizione di linguaggi creativi o spunti d'ispirazione.

«Non sono un'artista. Applico alle creazioni altrui delle tecniche che esaltano la potenza della loro rappresentazione. L'artista impone una visione soggettiva, è libero di trasgredire, mentre io sono un anello in un'impresa collettiva, costretta da regole severe. L'immagine deve essere fedele all'oggetto rappresentato, oppure perde la sua funzione e la

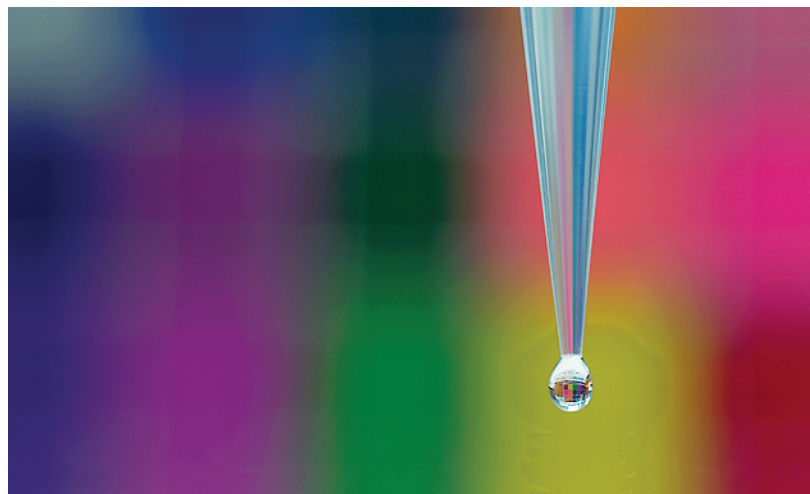
«Non c'è motivo per non creare un'immagine che colpisca e sia al tempo stesso altamente informativa». Come dire: una foto, così come un testo, è una ricerca continua della perfezione. Una perfezione non meramente estetica ma di piena comprensione e chiarezza dell'essenza stessa di un risultato, di un esperimento, di un oggetto.

«Tutto quello che comprendiamo lo abbiamo prima rappresentato», spiega la Frankel. Il suo obiettivo è comunicare la scienza, (ri)assegnando alla dimensione visuale un ruolo spesso trascurato, facendo un uso innovativo di tecniche e stru-



mosca o il pungiglione di un'ape. Un'esemplificazione perfetta di quanto teorizzato da Francesco Bacone, grande teorico e apologeta della scienza moderna. Per Bacone, la nuova conoscenza avrebbe dovuto accogliere solo «cose garantite da un'oculata testimonianza».

Come nel caso di *Earthrise*, spesso un nuovo modo di guardare definisce un nuovo modo di pensare. Per studiosi come Marjorie Nicolson «il pensiero moderno inizia la notte del 7 gennaio 1610» in cui Galileo punta



sua credibilità. Ma, al tempo stesso, deve catturare l'interesse del pubblico». Il fatto che le sue opere siano state esposte in centinaia di gallerie e musei o in grandi pannelli sui parigini Champs-Élysées testimonia la qualità del suo lavoro, oltre che la tendenza del mondo della ricerca a non prestare abitualmente abbastanza attenzione alla rappresentazione visuale dei propri oggetti e risultati. «More than good enough», appunto: non accontentarsi di un'immagine sciatta e scontata.

menti alla portata di tutti. Il suo nuovo libro *Picturing Science and Engineering*, appena pubblicato da Mit Press, è al tempo stesso preziosa guida pratica per chiunque voglia comunicare scienza e tecnologia attraverso la fotografia e un affascinante viaggio nell'arte di guardare per tutti gli altri. «Un'oculata testimonianza» della scienza e della tecnologia contemporanea che aggiorna la lezione di Bacone per lo sguardo contemporaneo.