

Paperino nel mondo della matemagica, 1959, Hamilton Luske

Scheda informativa

a cura di Maria Paola Nannicini e Stefano Beccastrini

Fu il francese Émile Cohl a creare, nel 1908, il primo filmato di animazione della storia del cinema: si intitolava *Fantasmagorie* e aveva per protagonista un fantoccio, di nome appunto Fantocche, disegnato con uno stile geometrizzante (il suo buffo cappello era un triangolo e la testa un cerchio). Il cinema di animazione s'impone quale genere di particolare successo, nei decenni successivi, soprattutto presso il pubblico infantile e trovò il proprio artista e produttore di maggior fama nell'americano Walt Disney che conquistò una gloria mondiale, alla fine degli anni Trenta, con *Biancaneve e i sette nani* (1937) cui seguirono, nei decenni successivi, vari altri capolavori.

Nel 1959, fu proprio Walt Disney a produrre – la regia del film fu di Hamilton Luske, che già aveva diretto, per Disney, il celeberrimo *Pinocchio* (1940) – il primo film animato che avesse finalità educative e pedagogiche: si intitolava *Paperino nel mondo della matemagica* ed è tuttora proficuamente utilizzato nelle scuole americane al fine di far comprendere ai giovani allievi la bellezza e l'utilità sociale e culturale della matematica. Il film, della durata di 27 minuti, ebbe la consulenza scientifica di Heinz Haber, fisico e scrittore tedesco il quale, dopo aver insegnato all'università di Heidelberg, emigrò negli USA ove si occupò di medicina spaziale e divenne un magistrale divulgatore scientifico (suo il noto *La storia del nostro amico atomo*). Il film, stranamente mai rammentato nella poderosa *Storia del cinema d'animazione* di Gianni Rondolino, venne inizialmente concepito quale puntata di una serie televisiva con finalità educative che la Disney intendeva produrre ma che in seguito scelse di trasformare in un film – un cortometraggio – vero e proprio.

Esso narra di Paperino (il cui nome originale è, come si sa, Donald Duck) che, con tanto di cappello coloniale in testa e fucile in mano, si reca ad esplorare il Paese della Matemagica, convinto che la matematica, regina di tale Paese, sia una disciplina complicata, arida e noiosa oltre che, visto l'armamentario di cui si è dotato, persino pericolosa. Entrato in quello strano mondo, vi incontra subito alberi e fiumi fatti di numeri nonché un uccello geometrico il quale gli recita le prime 15 cifre decimali di pi greco (π , una costante matematica di valore 3,141592653589793... che indica il rapporto tra la lunghezza di una circonferenza e quella del suo diametro). Il numero π è uno di quei numeri "superstar", ossia storicamente e filosoficamente importanti, rammentati di frequente

dal cinema: al pi greco è stato intitolato anche un intero film,

Pi greco – Il teorema del delirio, 1998, di Darren Aronofsky.

In seguito, Paperino fa la conoscenza dello Spirito dell'Avventura che gli farà da guida in quel luogo misterioso (ma anche meraviglioso), mostrandogli come la matematica, anziché una disciplina da cui stare alla larga, sia invece un territorio dello spirito umano ricco di scoperte, bellezze e utilità.

«Troverai la matematica nei luoghi più impensati» promette lo Spirito dell'Avventura a Paperino: persino nella musica (nel corso del film Paperino incontrerà Pitagora il quale, con i suoi discepoli, improvviserà una sorta di geniale jam session) e, tramite la sezione aurea e il conseguente rettangolo aureo, nell'architettura, nella scultura, nella pittura e persino nella biologia e nella botanica. Nel mondo, «tutto è disposto secondo numeri e forme matematiche» spiega ancora lo Spirito allo stupito esploratore. «Anche i giochi» aggiunge, portando l'esempio degli scacchi (con un tuffo nel fantastico mondo di Lewis Carroll – il matematico ottocentesco Charles Lutwidge Dodgson – e della sua Alice, già tradotta in film di animazione, ancora di produzione disneyana, dallo stesso Luske nel 1951), il baseball, il basket, il calcio. E, infine, il biliardo, occasione, nel film, di splendide sequenze che mostrano, sapendo coniugare rigore con spettacolarità, la natura matematica dell'arte di colpire le biglie con la stecca e costruire angoli invisibili sul meraviglioso tavolo verde.

A nostro avviso, il momento forse più suggestivo si ha quando lo Spirito dell'Avventura invita Paperino a guardare dentro la propria mente. Così facendo il film si allontana un poco dall'idea – che lo percorre tutto quanto – che la matematica sia dappertutto e che, alla fin fine, regoli le leggi stesse del funzionamento dell'Universo (non a caso, *Paperino nel mondo della matemagica* si conclude con la celebre citazione di Galileo, tratta dal suo Saggiatore, secondo la quale Dio avrebbe scritto l'alfabeto del Creato utilizzando la lingua della matematica). Il film immagina a questo punto, con fantasiosa efficacia, cosa significhi entrare dentro la mente di una persona: quella di Paperino, come probabilmente quella di ciascuno di noi, appare come una sorta di soffitta ove sono accumulate, polverose e piene di ragnatele, una miriade di scatole, cassapanche, armadi, scaffali, cassette d'archivio contenenti stereotipi, pregiudizi, vecchie credenze ormai anacronistiche e altri ferrivechi concettuali del genere. Paperino, guidato dallo Spirito dell'Avventura, riesce finalmente a riordinare la propria mente, ripulirla, metterla a nuovo, utilizzando il metodo

e il rigore matematico. Certamente le cose, in realtà, sono meno semplici e persino i matematici, nonostante il metodo e il rigore che caratterizzano il loro modo di pensare, hanno a che fare con i pregiudizi, gli stereotipi e persino – come il John Forbes Nash del film *A Beautiful Mind* – con i fantasmi della follia. Però ci pare assai importante abituare i ragazzi, fin dai primi anni di scuola, a considerare il metodo razionale, logico-matematico, come una fonte inesauribile di saggezza utile a ripulire periodicamente il proprio apparato mentale da quanto vi si incrosta e tende a renderlo farraginoso, impacciato, non fertile di chiarezza e di futuro.

Come dice lo Spirito dell'Avventura a Paperino «La Matematica non è solo una serie di sterili equazioni»: essa è, appunto, anche un metodo di ragionamento che sa coniugare precisione e fantasia, logica ed emozione, rigore scientifico e creatività. Insomma, non soltanto la matematica è dappertutto ma essa insegna e aiuta a pensare e dunque a crescere, a osservare il mondo, a vivere. Ha ragione Matteo Merzagora quando, nel suo bel libro *Scienza da vedere – L'immaginario scientifico sul grande e sul piccolo schermo*, scrive a proposito di questo cortometraggio animato della Disney, che esso rappresenta «26 minuti di fantasia matematica purissima».
