

# La teoria del tutto, 2014, di James Marsh

...quando soffocheremo  
la nostra curiosità sull'universo  
e smetteremo di indagare su com'è nato,  
quello sarà il momento  
in cui rinunceremo alla nostra umanità.

Jim Al-Khalili in Il mondo secondo la fisica

## Scheda informativa

a cura di Maria Paola Nannicini e Stefano Beccastrini

### Premessa. Il Premio Nobel per la Fisica del 2020 assegnato a tre studiosi dei *buchi neri*

Mentre stiamo scrivendo - come al solito con la televisione accesa - la scheda didattica del film *La teoria del tutto*, apprendiamo che il Premio Nobel per la Fisica del 2020, anno purtroppo tormentato dalla pandemia ma durante il quale la mente umana ha per fortuna continuato a funzionare, è stato assegnato al matematico e cosmologo britannico (studi a Cambridge e insegnamento a Oxford) Roger Penrose, oltre che al tedesco Reinhard Genzel e all'americana Andrea Ghez, per i loro studi sui *buchi neri*. Tale prestigioso premio conferma il crescente interesse sia del mondo scientifico che della opinione pubblica verso questo stupefacente fenomeno, di cui Roger Penrose, in proficua collaborazione con l'ormai scomparso - nel 2018 - Stephen Hawking, si è a lungo interessato. Penrose, il cui personaggio è interpretato nel film da Christian McKay, ha infatti scoperto, con Hawking, i cosiddetti *teoremi della singolarità* e ha vinto nel 1988 il Premio Wolf per la fisica. In fondo, è come se il Nobel assegnato oggi andasse, postumo, anche alla memoria di Stephen Hawking, il personaggio centrale del film di cui stiamo parlando.

### Un Biopic su Stephen Hawking, l'astrofisico in carrozzina

*La teoria del tutto* – film narrativamente e figurativamente efficace e gradevole, secondo la miglior tradizione del cinema britannico – è stato diretto nel 2014 dal cineasta inglese James Marsh, valente documentarista nonché autore di alcuni lungometraggi, il più noto dei quali, prima de *La teoria del tutto*, era stato nel 2005 *The King*. Il film si apre mostrando alcuni studenti che si stanno impegnando, divertendosi un mondo, in una gara in bicicletta: siamo a Cambridge, nel 1963, e quegli studenti stanno colà studiando fisica (come aveva fatto, a suo tempo e nella stessa gloriosa università, il grande Isaac Newton). Sono giovanilmente appassionati a tutto quello di cui si occupano: alle leggi di funzionamento del cosmo, alle corse in bicicletta e a quelle di canottaggio lungo il fiume Cam (il nome Cambridge deriva appunto da un

ponte su questo fiume, ove nel XIII secolo venne fondata l'Università), al corteggiamento delle colleghes (che finalmente, nel corso del Novecento, erano state accolte persino nella tradizionalissima Cambridge quali studentesse) durante gli intrattenimenti all'uopo frequentemente organizzati. Nel corso di una festa danzante, una graziosa ragazza – studiosa di poeti medievali spagnoli – di nome Jane Wilde (l'interprete è la brava e bella Felicity Jones) è colpita da un giovanotto dall'aria a un tempo timida e impertinente. «Chi è quello?» chiede all'amica che l'accompagna. «È uno strano» si sente rispondere. Di quel tipo strano (il cui nome era Stephen Hawking, all'epoca ventunenne: nel film è interpretato da Eddie Redmayne, il quale proprio per questo ruolo ha meritatamente vinto un Oscar) presto si innamorerà e lo farà innamorare di sé. I due si confessano il reciproco amore partecipando assieme alla Festa di Maggio, uno – il più sontuoso e atteso – tra i vari intrattenimenti piacevoli partecipando ai quali, nel corso dell'anno accademico, studenti e studentesse di Cambridge usavano compensare i propri pesanti impegni di studio. In tale occasione, Stephen e Jane ballano assieme (finalmente: lui, che non amava per nulla la danza, s'era fino ad allora rifiutato di farlo persino con lei), si baciano, assistono estasiati allo spettacolo pirotecnico, osservano commossi la meraviglia del primaverile cielo notturno, parlano delle loro passioni di studiosi ancora in erba. Egli le rivela che il suo sogno di futuro astrofisico sarà quello di scoprire la semplice, unica, elegante equazione che sappia spiegare il Tutto e dirci dunque com'è nato – se davvero è nato invece di essere sempre esistito – e come morrà – se un giorno morrà – l'universo e, con esso, il Tempo. Dopo quella notte straordinaria, i due giovani diventano fidanzati, amanti, promessi sposi. Stephen, tuttavia, un giorno si accascia a terra. Gli esami medici scoprono in lui una malattia del motoneurone ossia una atrofia muscolare progressiva che, lasciando intatta la sua mente (e dunque il poter pensare), distruggerà rapidamente tutta quanta la sua motricità: il camminare, il parlare, il mangiare, insomma il vivere fisicamente. Gli vengono pronosticati due anni di vita (in realtà, riuscirà a giungere, seppur tra atroci handicap e sofferenze, a oltre settant'anni). Jane decide di sposarlo ugualmente, di assisterlo, di combattere al suo fianco la battaglia contro la malattia (nonostante il padre la implori di non farlo dicendole: «Questa non sarà una battaglia, Jane, questa sarà una pesantissima sconfitta»). Le nozze vengono celebrate e Jane diventa la signora Wilde Hawking, moglie d'un uomo geniale il cui corpo si va progressivamente fermando.

La vera Jane Wilde, su questa propria coraggiosa esperien-

za di vita di coppia, ha scritto poi un libro intitolato *Verso l'infinito. La mia vita con Stephen*, da cui il film è stato tratto (con tre anni di faticosa attesa, poiché Jane pare non avesse alcuna intenzione di permetterne l'utilizzo cinematografico). Il film di James Marsh su Stephen Hawking (che è, peraltro, dedicato anche e soprattutto alla sua commovente e difficile vita matrimoniale con Jane Wilde e, dunque, si presenta anche come una romantica e travagliata *love story*) può essere considerato un classico *Biopic* (contrazione dell'espressione *biographic picture*) ossia un film sulla vita e sull'opera di un personaggio noto ed effettivamente esistito. Sono considerati *Biopic*, per esempio, film su celebri pittori quali *Brama di vivere*, 1956, di Vincente Minnelli, dedicato alla vita di Vincent Van Gogh; su celebri poeti quali *Il giovane favoloso*, 2014, di Mario Martone, dedicato alla vita di Giacomo Leopardi; su celebri scienziati quali *Agora*, 2009, di Alejandro Amenabar, dedicato alla vita di Ipazia d'Alessandria; e così via (l'elenco sarebbe lunghissimo). Anche *La teoria del tutto*, si presenta quale *Biopic* su un famoso scienziato – un astrofisico cui si deve la scoperta che i *buchi neri* emettono calore (il calore dei buchi neri, insomma la cosiddetta *radiazione di Hawking*, è «una Stele di Rosetta scritta a cavallo di tre lingue – Quanti, Gravità e Termodinamica – che attende di essere decifrata per dirci cosa sia davvero lo scorrere del tempo» come scrive Carlo Rovelli, fisico teorico italiano, nel suo *Sette brevi lezioni di fisica*, pubblicato nel 2014 ossia quattro anni prima della morte dello scienziato britannico). Stephen Hawking fu inoltre un sapiente divulgatore scientifico (il suo *Breve storia del tempo. Dal Big Bang ai buchi neri* ha avuto milioni di lettori). *La teoria del tutto*, infine, si caratterizza anche per il suo presentarsi agli spettatori, attraverso sequenze molto realistiche e toccanti, quale bell'esempio di *disease movie*, di film dedicato all'umano ammalarsi e al dover affrontare l'handicap della sofferenza e dell'infermità. Hawking infatti – come scrive ancora Carlo Rovelli – è stato famoso anche «per essere riuscito a continuare a fare fisica di qualità nonostante gravi problemi medici che lo tengono inchiodato a una sedia a rotelle e gli impediscono di parlare».

Ma è tempo di tornare a commentare, con la stringatezza necessaria, la trama del film, che avevamo lasciato al momento del matrimonio tra Stephen e Jane. La coppia mette al mondo, nel giro di pochi anni, tre figli: Robert, Lucy e Timothy. Nel frattempo, Stephen supera brillantemente l'esame di dottorato, ricevendo il plauso dei dotti e severi, ma in tale occasione entusiasti, esaminatori accademici. Continuando a lavorare sul proprio sogno di giungere a definire l'equazione capace di spiegare, elegantemente e succintamente, «la teoria del tutto» (quella che saprà riunificare la Fisica Quantistica e la Relatività – «il sacro Graal della fisica moderna» secondo Al-Khalili e il suo *Il mondo secondo la fisica* – e che spiegherà

come e quando l'universo sia nato, che cosa sia il Tempo e come scorra davvero), tiene conferenze, scrive libri, diventa sempre più celebre ma, purtroppo per lui e per Jane, anche sempre più malato, bisognoso di assistenza e di aiuto.

Jane, che sente il peso crescente della vita familiare, trova conforto – lei, a differenza del marito che si dice ateo convinto seppur affascinato dalla metafisica e dalla teologia, è devota alla chiesa anglicana – negli incontri settimanali con il coro della parrocchia. Colà incontra Jonathan, un coetaneo intelligente e gentile, insegnante di musica, rimasto vedovo a causa di una leucemia che aveva colpito, poco prima, sua moglie. Egli comincia a frequentare la famiglia di lei, a insegnare musica a suo figlio, ad assistere Stephen (che accetta il nuovo *menage à trois* perché, come spiega a Jane: «Io lo capisco che ti serve aiuto e, se qualcuno è disposto a offrirlo, io non mi oppongo»). Pian piano Johnatan si innamora della donna e lei ricambia il suo sentimento. Una sera, durante uno spettacolo teatrale al quale è stato invitato, Stephen ha una drammatica crisi e viene di corsa trasportato in clinica: l'unica maniera per salvargli la vita è quella di praticargli una tracheotomia che, però, gli toglierà definitivamente l'uso della voce (l'ammalato, inoltre, avendo perso del tutto anche l'uso delle gambe, sarà costretto a muoversi con una carrozzina). Jane si stacca da Johnatan e dell'assistenza a Stephen viene incaricata un'infermiera di nome Elaine la quale si dimostra attenta e capace (per esempio, sfrutta efficacemente un sistema – una tavoletta con lettere e colori – tramite cui l'ammalato, ormai privo di voce, riesce con lo sguardo a comunicare i propri pensieri e desideri). Stephen Hawking, in seguito, potrà esprimersi tramite una voce artificiale, elettronicamente sintetizzata, che traduce in suono ciò che egli scrive su un monitor appositamente montato sulla sua carrozzina.

Stephen e Jane finiranno con il separarsi e divorziare, dopo che entrambi si risposeranno, lui con Elaine, lei con Johnatan. Resteranno però molto legati, frequentandosi con piacere e persino collaborando ad alcune pubblicazioni. Il film termina mostrandoli assieme, seppur già divorziati, durante l'incontro a cui erano stati invitati dalla regina d'Inghilterra.

### **Grazie, Stephen. Conclusioni**

Ci approssimiamo a concludere questa scheda didattica dedicata al film *La teoria del tutto* e lo faremo citando l'articolo, in memoria di Stephen Hawking, scritto sul *Corriere della sera* da Carlo Rovelli il 24 giugno del 2018, anno in cui l'astrofisico britannico morì, poi pubblicato nel libro *Ci sono luoghi al mondo dove più che le regole è importante la gentilezza*. «Stephen è stato» – egli afferma – «per prima cosa un ottimo fisico, uno di quelli davvero bravi della sua generazione; non il grande scienziato del secolo, il novello Einstein o il novello Newton delle tante esagerazioni... che lui stesso non ha esi-

tato un attimo a nutrire nella sua giocosa sfacciataggine... La scoperta maggiore, quella che resterà legata al suo nome, è stata la dimostrazione che i buchi neri si comportano come fossero caldi: irraggiano calore come una stufa...». Oltre a ciò (insomma, alla *"radiazione di Hawking"*), Rovelli indica anche altri importanti frutti del pensiero dell'astrofisico inglese, quali i teoremi di Penrose e Hawking (i cosiddetti "teoremi di singolarità") nonché il modello di gravità quantistica della nascita dell'universo. «La vera grandezza di Stephen, però» – continua Carlo Rovelli – «io credo sia altrove. La sua grandezza è stata umana. Inchiodato su una sedia a rotelle, ha progressivamente perso il controllo di tutti i muscoli del corpo. L'ultima volta che l'ho incontrato, a Stoccolma, riusciva appena a muovere gli occhi.... (Egli)...., nel suo modo un po' sfacciato da eterno ragazzo impunito, ha dato al mondo una

lezione umana straordinaria. Una lezione di amore per la vita, per l'intelligenza, per la curiosità... Era prigioniero della più debilitante delle infermità, legato al resto di tutti noi da un filo sempre più esile. Eppure ha continuato a vivere fino all'ultimo con intensità bruciante, a scherzare, a parlare al mondo intero, a comunicare allegria e gioia, a trascinare la gioventù nei suoi entusiasmi... Ora quel filo esilissimo si è spezzato. Prima di sparire del tutto, come succede a ogni cosa, sciogliendosi nell'immensità di quello sterminato cosmo che tanto amava, Stephen resta ancora un po' vivo e operante nella nostra scienza, nella nostra memoria, nelle nostre emozioni, nei nostri pensieri. Grazie, Stephen». Noi lo seguiamo ben volentieri in tale sua gratitudine ma, dopo aver visto *La teoria del tutto*, aggiungiamo anche un «Grazie, Jane».

---