

Cultura

Un “telefono amico” per la fantascienza

I ricercatori dell'Accademia nazionale delle scienze americana si mettono a disposizione degli sceneggiatori. L'obiettivo? Rendere più accurate le trame

MARCO PASSARELLO

la Repubblica **SERA**
13 gennaio 2016





ACCURATO

Interstellar (nel video il trailer) si è basato su consulenze scientifiche. In copertina, George Clooney in *Gravity*

Una hot-line a disposizione degli sceneggiatori cinematografici, che consente loro di mettersi in contatto con scienziati in grado di iniettare un po' di sano realismo nelle mirabolanti trovate dei film d'azione. Non è uno scherzo ma un'idea serissima, finanziata dall'Accademia Nazionale delle Scienze (blasonata istituzione statunitense non-profit con un secolo e mezzo di storia alle spalle), che può contare sulla collaborazione di più di 2.700 ricercatori e ha già dato il suo contributo alla realizzazione di vari film di primo piano.

È un'idea di cui sicuramente si sentiva il bisogno. Quello del modo in cui la scienza viene presentata all'interno delle sceneggiature cinematografiche è un problema annoso, che ha fatto venire più di un mal di pancia a chi di queste cose se ne intende. La questione non investe soltanto il cinema fantastico, ma è molto più generale, tanto che c'è chi ironicamente parla di una "fisica hollywoodiana" che nei film sostituisce quella di Newton ed Einstein. Un esempio classico è la facilità con cui sulla pellicola le



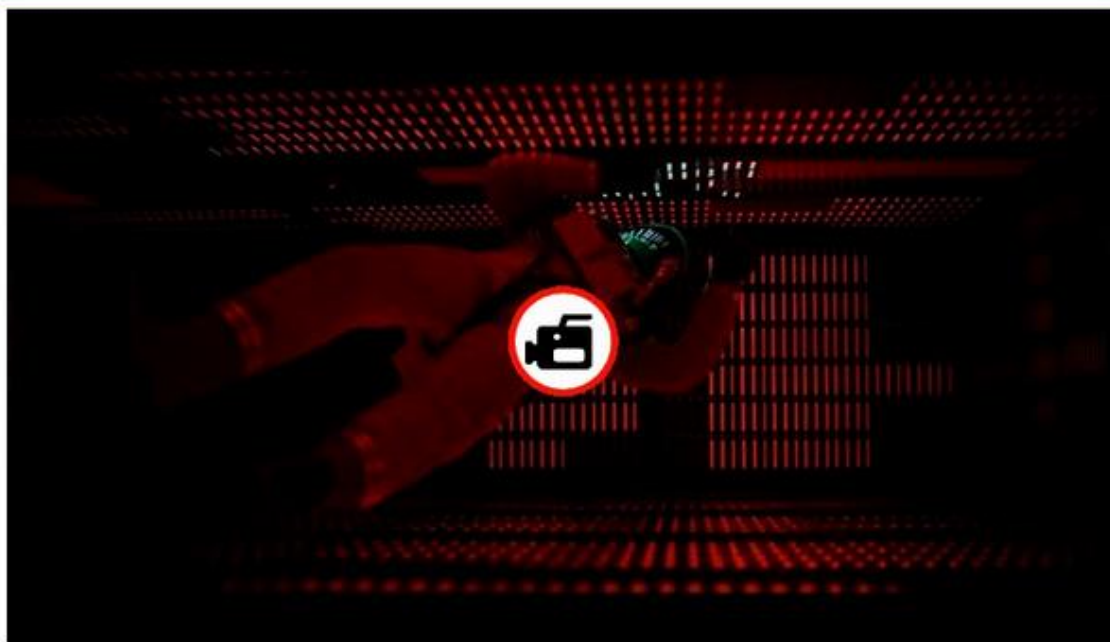


IMPOSSIBILE

Iron Man che cade da altezze siderali non si salverebbe, dice la scienza

automobili hanno la tendenza a esplodere in grandi palle di fuoco. Nella realtà è molto difficile che un'auto si incendi, anche dopo un grave incidente. Persino una pozza di benzina non prende fuoco così facilmente: gettandoci dentro con nonchalance un mozzicone di sigaretta acceso, come fanno i criminali dei film per cancellare le prove di un delitto, la cosa più probabile è che la brace si spenga. Se poi guardiamo quello che succede ai corpi umani, entriamo nel campo dell'impossibilità più totale: quando un film ci mostra Iron Man schiantarsi contro il terreno precipitando da grandi altezze e uscirne vivo grazie alla sua armatura, o Indiana Jones sopravvivere addirittura a un'esplosione nucleare chiudendosi dentro a un frigorifero, ci viene chiesto di ignorare una realtà fondamentale: che non siamo fatti per resistere a decelerazioni repentine. Per quanto duro e resistente sia il guscio in cui scegliamo di chiuderci, dopo un urto del genere il nostro corpo sarebbe comunque ridotto in poltiglia. Chiunque abbia subito le conseguenze di un colpo di frusta dopo un tam-





IL CAPOSTIPITE

Anche la nota precisione di Stanley Kubrick avrebbe avuto bisogno delle consulenze dell'See

ponamento anche lieve dovrebbe sapere quanto siamo fragili, ma nonostante questo, o forse proprio per questo, ci piace vedere i nostri eroi sopravvivere agli schianti più terribili come se fossero d'acciaio.

Se poi dalla Terra ci spostiamo nello spazio, il realismo non fa che peggiorare. Inutilmente gli scienziati fanno notare, per esempio, che nel vuoto il suono non si propaga, e che perciò un'astronave non fa rumore, neppure quando accelera; e che in assenza d'aria i raggi laser risultano invisibili, e non ci possono essere esplosioni con fuoco e fiamme. Fatta eccezione per alcuni film celebrati per il loro realismo, come l'ormai quasi cinquantenne *2001: Odissea nello spazio*, tutti questi ingredienti "sbagliati" sono ormai un luogo comune di ogni battaglia spaziale. Un problema da cui non sono immuni neppure opere con pretese di realismo, come il celebrato *Gravity* di Alfonso Cuaròn dove, per esempio, una delle scene più importanti, quella in cui George Clooney rimane appeso nello spazio trattenuto solo da una corda, non sarebbe





LO SCIENZIATO

L'astrofisico Kip Thorne ha aiutato Nolan per *Interstellar*

potuta avvenire nella realtà: in caduta libera non ci sono ragioni per cui la corda debba rimanere tesa in quel modo, e se Clooney avesse mollato la presa sarebbe rimasto a galleggiare nei dintorni, invece di precipitare.

Certo, ci sono anche le eccezioni. Per esempio, il film di Christopher Nolan *Interstellar* si è avvalso della collaborazione dell'astrofisico Kip Thorne per rappresentare in modo accurato la fisica dei mondi lontani in cui è ambientato. La cosa non lo ha salvato dalle polemiche su vari aspetti del film ritenuti poco credibili, ma l'at-

tenzione al realismo scientifico ha comunque portato una buona pubblicità al film, specialmente quando Thorne e lo staff degli effetti speciali, cercando di calcolare quale dovesse essere l'aspetto visivo di un buco nero come quello rappresentato, hanno effettivamente fatto delle scoperte scientifiche "serie", che hanno poi pubblicato in un "vero" articolo scientifico ("Gravitational lensing by spinning black holes in astrophysics, and in the movie *Interstellar*", apparso su *IOPScience*).

Come abbiamo detto all'inizio, chi non ha il budget per chiamare un vero scienziato a collaborare alla sceneggiatura può rivolgersi al servizio creato dall'Accademia Nazionale delle Scienze, che esiste già dal 2008 e si chiama See, Science and Entertainment Exchange ("dialogo tra scienza e intrattenimento"). Sul sito dell'organizzazione ([.scienceandentertainmentexchange.org](http://scienceandentertainmentexchange.org)) o attraverso un numero telefonico apposito (che, all'americana, è trascritto in lettere per essere parlante: 844-NEED-SCI, cioè "ho bisogno di scienza!"), è possibile procurarsi la consulenza di un esperto scientifico. I consulenti sono volontari e non vengono pagati (salvo un rimborso spese nel caso





QUESTIONE DI MISURE

Anche gli sceneggiatori di *Ant-Man* si sono avvalsi del telefono amico See

in cui la collaborazione non si esaurisca in telefonate ed e-mail ma richieda la presenza sul set), la collaborazione non viene neppure riconosciuta nei titoli di coda, se non in casi eccezionali, e i registi non sono in alcun modo tenuti a seguire i consigli ricevuti. Nondimeno il dialogo sembra essere proficuo: See vanta di aver fornito il proprio contributo a numerosi blockbuster recenti come *The Avengers*, *Prometheus*, *Thor*, *Spider-Man*, *Tron: Legacy*, *Ant-Man* e così via.

In ogni caso, la presenza di consulenti scientifici non può garantire che un film sia ineccepibile in ogni sua parte. Prendiamo il caso del recente *Ant-Man*, che parla di un supereroe in grado di rimpicciolirsi. Gli sceneggiatori hanno contatto l'See per essere aiutati a creare una rappresentazione realistica del mondo in cui il protagonista viene a trovarsi quando è ridotto a dimensioni subatomiche. Si tratta di un contributo che in effetti ha aggiunto valore al film, ma che non ha eliminato dalla sceneggiatura contraddizioni macroscopiche, per cui viene detto che



Cultura

Ant-Man conserva tutta la propria massa anche quando viene rimpicciolito, ed è quindi in grado di prendere a pugni una persona di dimensioni normali, ma nel contempo viene mostrato cavalcare un insetto o essere trasportato via dal vento come se non pesasse nulla.

Ma non è grave. Come ha dichiarato al *Wall Street Journal* Ralph J. Cicerone, presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze, il compito dell'See «non è quello di fare il poliziotto della correttezza scientifica». Alla fine, è una contraddizione in termini pretendere che un film che parla di supereroi con poteri semidivini o di tecnologie puramente immaginarie resista a un'analisi scientifica approfondita. Nondimeno, l'esistenza dell'See dimostra che un dialogo alla pari tra scienza e immaginazione è possibile, e lo spettatore dovrebbe cominciare a pretenderlo.

