



QUANTA SCIENZA C'È IN **JAMES BOND**

Il telefono sulla Bentley, le basi spaziali e negli abissi, i raggi laser e gli occhiali ai raggi x: i film del celebre 007 britannico sono ricchi di invenzioni geniali. Alcune non esistono ancora

di VALERIA PALUMBO

Maneaggia armi atomiche che, nascoste in un orologio, disattivano gli strumenti elettronici senza provocare distruzioni. Usa respiratori che riciclano l'aria. Sfugge a un raggio laser che sta per tagliarlo in due. James Bond, l'agente 007 inventato da Ian Fleming e arrivato sullo schermo nel 1962 con il volto di Sean Connery, non è solo un campione di inseguimenti e duelli mozzafiato. È anche un *highlander*: sopravvive alle ferite, agli avvelenamenti e alle cadute, ma anche all'alcol, al fumo e allo stress. Senza stropicciarsi mai. Ed è un campione di tecnologia. Anzi di futur-tecnologia perché molti gadget esibiti dall'agente segreto di Sua Maestà non erano ancora arrivati sul mercato, oppure avevano tutt'altre dimensioni o non sono mai stati realizzati. Lo racconta Kathryn Harkup in *Scienza, morte e tecnologia nel mondo di James Bond* (codice edizioni), chimica, scrittrice e divulgatrice scientifica, che ne parlerà anche a BergamoScienza (vedi box): le

DALLA RUSSIA CON AMORE IL TELEFONO IN AUTO

1



GOLDENEYE ESPLOSIONI IMPOSSIBILI

2



ESPERTA IN VELENI E AGENTI CHIMICI
Kathryn Harkup, chimica e divulgatrice scientifica britannica: è autrice di *Scienza, morte e tecnologia nel mondo di James Bond* (sopra, Codice edizioni).



DALL'ASTON MARTIN SPECIALE ALLE NAVETTE SPAZIALI, LE TROVATE CHE HANNO CAMBIATO IL CINEMA D'AVVENTURA

1. 1963: in *Dalla Russia con amore* (il romanzo del 1957 è il quinto della serie 007 di Ian Fleming), oltre a Lektor, la macchina sovietica per criptare i messaggi, ispirata a quella tedesca, Enigma, che solo i servizi segreti conoscevano, appare un telefono nella Bentley 3½ Litre decapottabile di Bond. **2.** In *Goldeneye* (1995), con Pierce Brosnan, le esplosioni sono spettacolari: per ottenerle sul set si usavano molti fusti di materiale infiammabile come petrolio o benzina **3.** Sean Connery-Bond davanti alla sua Aston Martin DB5 superaccessoriata: se lo fosse stata davvero, sarebbe stata pesantissima e impossibile da guidare. **4.** Ne *La spia che mi amava* (1977), il folle magnate scienziato Karl Stromberg ha una base subacquea, Atlantis. **5.** In *Moonraker* (1979), dove si parla di armi chimiche, si raggiunge una base spaziale su navette.

**LA SPIA CHE MI AMAVA
SOTTO IL MARE**



**MOONRAKER
LA STAZIONE SPAZIALE**



abbiamo chiesto di svelarci verità e falsi dietro le trovate di Bond.

In *Missione Goldfinger*, Bond esce dal mare, apre la muta e sotto ha un impeccabile smoking. È una storia vera: nel 1940 il partigiano olandese Pieter Tazelaar sbarcò così nei Paesi Bassi. Quanti esempi così ci sono nell'opera di Fleming e nei film?

«Molti più di quanti sospettassi: c'è sempre uno spicchio di verità, per quanto poi le trovate siano esagerate e spettacolarizzate. A cominciare dalle esplosioni, che nella realtà, non hanno tante fiamme».

Eppure, nei film ci sono incongruenze, come quando Bond scappa dalla cella in cui l'ha rinchiuso il Dottor No attraverso il sistema di ventilazione ma a un certo punto i condotti si allagano: l'acqua ha senso?

«A rigore no, ma sono le trappole immaginate da Dottor No e non importa: quasi mai, godendosi gli effetti spettacolari, ci si sofferma sulle loro incongruenze».

I gadget tecnologici arrivano con *Dalla Russia con amore*: perché?

«In parte perché i film seguono i libri di Fleming e quindi la loro evoluzione tecnologica. *Dalla Russia, con amore* è del 1956 e, per l'autore, doveva essere l'ultimo su 007. Vi spunta Lektor, la macchina usata dai russi per criptare i messaggi che si ispira a quella tedesca, Enigma: per tutti fu un segreto fino agli anni Settanta, ma Fleming la conosceva per il ruolo avuto durante il conflitto. E poi

nella Bentley di Bond c'è già il telefono. Però il salto è con l'Aston Martin DB5 di *Missione Goldfinger*, dotata di scudo antiproiettile e sedile eiettabile, entrambi troppo pesanti se fossero stati veri. L'auto sarebbe stata impossibile da guidare».

Il merito del gadget è della Q section, guidata da Q, che ogni volta ripete a Bond di riconsegnare tutto intatto. Esiste davvero una sezione del genere nell'Intelligence britannica?

«Oggi non so, ma durante la guerra sì: per i britannici, anche per i tedeschi. E dopo la guerra, per i sovietici. Il merito dei gadget di Q è che sono miniaturizzati. Lo sviluppo della tecnologia, dall'allunaggio in poi, è questo: rendere tutto piccolo. Q, per Bond, lo fa prima del tempo. Pensiamo agli occhiali a raggi X, che permettono a Bond di vedere se tra i clienti del casinò ce ne sono di armati, ne *Il mondo non basta*: non li abbiamo neanche ora. Ma abbiamo gli scanner degli aeroporti».

Nei libri e film di Bond un ruolo fondamentale lo giocano i veleni.

«Sì, a volte sono classici: il cianuro, per esempio, come nel libro *Operazione tuono, Thunderball*. Ma nel film omonimo diventa un "gas velenoso" che non uccide chi sta attorno alla vittima e assomiglia all'agente VX, un gas nervino molto potente che, nel 2017, fu usato per Kim Jong-nam, il fratellastro del leader nordcoreano Kim Jong-un e che si può produrre al momento mescolando due sostanze quasi atossiche. Fleming era molto fiero della sua penna contenente



1966: NASCOSTI NEL CRATERE SPENTO
Da sinistra, Lois Maxwell, Akiko Wakabayashi, Sean Connery, Karin Dor e Mie Hama, 1966, nel "vulcano", set di *Si vive solo due volte*.

cianuro, da agente segreto. Dopodiché nei film a volte gli avvelenamenti sono realistici, a volte, no».

Perché continuiamo a pensare che questi gadget siano dell'era Sean Connery?

«Perché un po' è così: quelli successivi sono come un perenne omaggio. Amplificano e riprendono ciò che era già stato inventato. Per esempio, il laser: da essere emesso da un grosso tubo finisce in un orologio. Per inciso, si immagina Bond senza orologio? Ma oggi non lo porta quasi più nessuno. Quanto al laser: fu azionato per la prima volta nel 1960. I film furono davvero all'avanguardia».

Ed è pure capitato che fosse Bond a ispirare nuove invenzioni reali?

«Sì, per esempio il respiratore subacqueo che ricicla l'ossigeno».

Vale anche per le location?

«Sì, non viviamo ancora nei crateri dei vulcani, nello spazio o sotto il mare come i "cattivi" di Bond. Ma lo faremo. Non credo invece che avremo i nanobot di *No Time to die*, micro-robot velenosi tarati sul dna delle vittime. Sarà più facile arrivare ai batteri artificiali».

Valeria Palumbo
©RIPRODUZIONE RISERVATA

A BERGAMO LA SCIENZA SI SCATENA

Kathryn Harkup parlerà dei gadget tecnologici nei film di James Bond il 12 ottobre nell'ambito della XXIIesima edizione di *BergamoScienza*. Il festival è in programma fino al 13 ottobre (www.bergamoscienza.it) con centinaia di iniziative, molte delle quali dedicate alle scuole e ai ragazzi. Si possono



PER I RAGAZZI Sono molti i laboratori per ragazzi a *BergamoScienza* 2024.

prenotare online. Tre i Premi Nobel invitati quest'anno: Frances Hamilton Arnold l'ha vinto per la chimica nel 2018, Drew Weissman per la medicina nel 2023 e Craig Mello, sempre per la medicina, nel 2006. Tra gli altri ospiti, il microbiologo Stewart Cole, impegnato sul tema dei batteri resistenti agli antibiotici e le possibili soluzioni, e la psicologa Elizabeth F. Loftus, tra le massime esperte mondiali dei "falsi ricordi".