

21, 2008, di Robert Luketic

Scheda informativa

a cura di Maria Paola Nannicini e Stefano Beccastrini

Perché al prestigioso MIT di Boston un docente, di nome Micky Rosa ed esperto di equazioni non lineari, crea un ristretto team di giovani studenti particolarmente brillanti in matematica? Per cercare, con il loro aiuto, un nuovo teorema? Per risolvere uno antico ma non ancora risolto? Niente di tutto ciò: lo fa per sbancare i casinò di Las Vegas! Grazie alla matematica si può fare anche questo.

Ben Campbell, impersonato dall'attore Jim Sturgess, è uno studente ventunenne molto bravo con i numeri ma alquanto timido. Aspira ad entrare all'Università di Harvard per studiare medicina, però proviene da una famiglia modesta, è orfano di padre, e nell'orario extrascolastico lavora quale commesso in un negozio di abbigliamento e non può permettersi di pagare i 300.000 dollari di tasse che son necessari per frequentare quella rinomata Università. Gli occorrerebbe vincere la borsa di studio Robinson ma ci sono decine di altri candidati, tutti più o meno bravi come lui. Per vincerla, dovrebbe riuscire a presentare, al professore dal quale dipende l'assegnazione, qualcosa che riesca, sono parole del professore medesimo, «a stregarlo». Il povero Ben non sa che pesci prendere, non avendo alle spalle, a parte una vita interamente dedicata allo studio, alcuna competenza o esperienza capace di stregare un severo e compassato accademico.

Da questa situazione prende avvio la vicenda narrata dal film 21, tratto dal romanzo *Blackjack Club* di Ben Mezrich, narratore americano che talora firma i suoi libri con lo pseudonimo di Holden Scott, nato nel 1969 e laureato a Harvard (*Blackjack Club* è il suo libro di maggior successo). La regia del film è di Robert Luketic, cineasta australiano di padre croato e madre siciliana ma ben presto trasferitosi a Hollywood. Dopo 21, il suo film di maggior successo è stato *Il potere dei soldi*, con Harrison Ford (Robert Luketic, assieme a sua moglie, è stato anche conduttore di Game Show televisivi).

Una mattina, al MIT, mentre sta assistendo a una lezione sulle equazioni non lineari tenuta appunto dal professor Micky Rosa (l'attore è Kevin Spacey), Ben si fa notare per le proprie capacità di ragionamento matematico. Prima, egli prende la parola per sostenere che il cosiddetto *metodo di Newton*, noto anche come *metodo delle tangenti*, che in analisi numerica serve per trovare la radice reale di un'equazione del tipo $f(x)=0$, fu

invece dimostrato da Joseph Raphson ben prima di Newton medesimo, il quale dunque «lo ha rubato» (per la verità, chi dei due scienziati l'abbia scoperto per primo resta storicamente controverso, tant'è che esso è chiamato anche *metodo di Newton-Raphson*). Risponde poi per primo e correttamente al cosiddetto problema di Monty Hall, che il professor Rosa pone ai suoi giovani uditori. Si tratta di un noto quesito di teoria delle probabilità e il nome proviene dal fatto che fu proposto nel corso della trasmissione televisiva a premi *Let's Make a Deal*, molto seguita dai telespettatori americani e il cui conduttore usava appunto il soprannome di Monty Hall. A un concorrente vengono mostrate tre porte chiuse, avvertendolo che dietro di esse ci sono due capre e un'automobile di lusso; dopo di che viene invitato a scegliere una delle tre porte. Prima di fargliela aprire, però, il conduttore ne apre a sua volta un'altra, dietro la quale c'è una capra. La questione, a questo punto, è: conviene al giocatore mutare la propria scelta, ovvero fare un cambio di variabile, oppure no? Ben risponde di sì e ottiene il plauso del professore. Effettivamente, cambiare la variabile fa aumentare la probabilità di trovare e vincere l'automobile da 33,333...% a 66,666...% ossia da 1/3 a 2/3. Questo è un tipico gioco nel quale le scelte passate influiscono su quelle ancora da fare, a differenza di quel che solitamente si crede, ossia che la teoria della probabilità sostenga che il passato non pesi mai, statisticamente, sul presente.

Sul momento, la cosa sembra chiudersi lì ma, invece, quello stesso pomeriggio Ben è chiamato da Rosa a partecipare a una riunione alla quale è invitato soltanto un gruppo assai ristretto di studenti, tutti matematicamente geniali come anche lui, quella mattina, aveva mostrato di essere. «Tu non solo hai una mente brillante – dice a Ben il professore Rosa – sei anche equilibrato, tu non cedi alle emozioni, ragioni logicamente. Ben, sei perfetto per questo!». Ben entra così a far parte del nascente, e segretissimo, Blackjack club.

Lo scopo è quello di dar vita a una strategia matematica, appunto basata sul fatto che il passato in certi casi pesa sul presente, per vincere, anzi stravincere, a Blackjack giocando ai casinò di Las Vegas. Si tratta di un gioco a carte, di origini europee e inizialmente chiamato 21, diffusosi ai primi del Novecento negli Stati Uniti ove venne appunto denominato, anche, Blackjack, Fante Nero. Il metodo per vincere a colpo sicuro, in sé non vietato dalla legge ma violentemente inviso ai gestori dei casinò, nonché molto difficile da attuarsi, è quello di *contare le carte* ossia di riuscire a memorizzare quali carte siano già passate, poiché per tutta la durata di una giocata il mazzo non deve essere né ricomposto né rimischiato.

La matematica presente nel film si esaurisce qui, cioè nei suoi primi venti minuti. Poi, fino al termine, l'ambiente diventa quello del gioco d'azzardo. Il gruppo per molto tempo vince cifre strabilianti ma, poi, proprio Ben perde il controllo sulle proprie emozioni e finisce con il farsi scoprire. Eccetera eccetera, fino alla conclusione del film, che vede Ben acquisire alfine quella esperienza straordinariamente incredibile, ovvero come stravincere al casinò grazie alla matematica, ma rischiando di essere duramente malmenato. Può così raccontarla al severo

esaminatore di Harvard, riuscendo a stregarlo e vincendo l'agognata borsa di studio Robinson.

Insomma: un film divertente che dimostra quanto abbia ragione il professor Bruno D'Amore quando afferma, proprio intitolando così un suo libro di didattica della matematica, che *la matematica è dappertutto* (e, dunque, anche nel gioco d'azzardo)!
