

L'estetica del caso

Quell'improbabile serata a Montecarlo

È il 18 agosto del 1913, un caldo lunedì d'estate. Un croupier del casinò di Montecarlo lancia la pallina d'avorio nel disco di legno lucido di una delle decine di roulette della sala da gioco. Dopo qualche giro, la sfera si ferma cadendo su uno dei 18 numeri neri. Consueto scambio di *fiches*, nuovo giro di puntate e si passa al lancio successivo: la pallina si ferma di nuovo sul nero. Al giro seguente di nuovo. A quello dopo anche. Poi un'altra volta e un'altra, e un'altra. Sempre sul nero. Dopo una dozzina di neri di fila intorno al tavolo si crea un certo interesse. L'anomala sequenza attira giocatori dagli altri tavoli, che cominciano a puntare somme sempre più alte sul rosso. Prima o poi deve arrivare, pensano, ma il croupier lancia ancora la pallina: nero. Poi di nuovo nero. E ancora nero, 19 volte di fila.

Molti giocatori raddoppiano, triplicano le puntate perché una così lunga sequenza non può andare avanti per molto, deve succedere qualcosa. Lo sanno bene anche senza saperlo davvero: la probabilità che escano 19 numeri neri di fila è incredibilmente bassa, circa una su 900.000. Ma succede ancora: nero. 20 neri di seguito significa una probabilità su 1.800.000 circa. Il croupier, che a quel punto ha centinaia di occhi addosso, compie come sempre il suo rito. E arriva dritto un altro nero.

Quel lunedì sera d'agosto del 1913, a Montecarlo uscirono 26 neri consecutivi prima che la pallina tornasse a fermarsi su un numero rosso. Tutto questo fruttò qualche milione di franchi al casinò, un incasso record considerando inoltre che tutto durò lo spazio di qualche giro di ruota.¹³

Il Ragionevole, il Probabilista e il Pragmatico

Cosa avreste fatto al casinò di Montecarlo se foste stati presenti anche voi a quell'incredibile serata? Ci abbiamo riflettuto spesso, e siamo arrivati alla conclusione che qualche *fiche* sul rosso l'avremmo puntata. La forza di un'anomalia come questa è capace di indurre in tentazione chiunque, persino i più scettici – anche se di scettici al tavolo da gioco solitamente non ce ne sono molti – ed è comprensibile che dopo 10, 20, addirittura 25 neri di seguito, intorno a quella roulette si fosse radunata una folla pronta a scommettere che un rosso dovesse finalmente arrivare a spazzare via dal tavolo quell'enorme briciola di incongruenza. Perché 26 neri di fila sono una cosa che succede mediamente una volta ogni 140 milioni di lanci, un evento che definire rarissimo è dire poco.

Ora però non ci interessa vedere come sia stato possibile che qualcosa di così improbabile sia accaduto: di questo parleremo in modo approfondito nel prossimo capitolo, quello che vogliamo capire è se tutti quelli che si sono radunati intorno al tavolo di Montecarlo avessero una qualche ragione plausibile per puntare sul rosso, convinti che dovesse uscire con probabilità sempre più alta. Guardandola da un altro punto di vista se, come abbiamo detto, giocare alla roulette non è affatto conveniente, perché puntata dopo puntata il nostro bilancio tende a

scendere sotto lo zero, una singolarità come quella del casinò di Montecarlo è in grado di cambiare i parametri del gioco e farlo diventare conveniente anche solo per lo spazio di un minuto?

Quando raccontiamo questa storia, alla domanda «è più probabile che esca un rosso se prima sono usciti tanti neri di fila?» pochissimi rispondono «no, è più probabile che esca il nero», qualcuno risponde «no, la probabilità è sempre la stessa», ma la maggior parte risponde «sì». Tra loro ci sono tre tipi ricorrenti.

Il Ragionevole: «Rosso e nero hanno la stessa probabilità di uscire, quindi per la legge dei grandi numeri dopo un po' di giri di roulette dovranno uscire lo stesso numero di volte. Ecco perché dopo così tanti neri deve arrivare almeno un rosso a rimettere le cose a posto».

Il Probabilista: «Il fatto che escano 27 neri di seguito è altamente inverosimile: la probabilità è di uno su 280 milioni. Quindi, se siamo a 26 neri di fila uscirà quasi sicuramente un rosso, altrimenti si dovrebbe avverare un evento pressoché impossibile».

Il Pragmatico: «Nella storia dei casinò, una cosa del genere non si era mai vista. Con 26 neri di fila abbiamo battuto ogni record, non è che possiamo andare tanto avanti! Ci sarà un limite oltre il quale non è possibile spingersi e questo limite è certamente vicino. I neri hanno i minuti contati quindi se non questa volta quella dopo o al massimo quella dopo ancora, un rosso arriverà».

Questi tre punti di vista sembrano tutti ragionevoli nella sostanza e, per certi versi, sono anche condivisibili. Sono il prodotto di differenti misture di razionalità e intuito, le stesse con cui tutti ragioniamo ogni giorno e con cui guardiamo il mondo valutando le scelte che ci troviamo davanti. Ci viene da dar ragione a volte a una a volte all'altra di queste opinioni e comun-

que in ognuna ci vediamo del buono perché, in generale, non ci sembrano insensate. Invece lo sono.

Una questione di indipendenza

I tre punti di vista che abbiamo descritto, è il caso di dirlo subito, sono semplicemente sbagliati: dopo che sono usciti 26 neri di fila la probabilità che esca un rosso è 18 su 37, identica a quella che esca un nero. Anche dopo mille neri di fila la probabilità che esca un rosso resta di 18 su 37. La probabilità che esca un rosso alla roulette è sempre 18 su 37, qualsiasi cosa sia capitata prima.¹⁴

Le opinioni del Ragionevole, del Probabilista e del Pragmatico, così come altre che ci capita di sentire in proposito, sono figlie di una convinzione da cui facciamo un'enorme fatica a liberarci, e cioè che in situazioni come queste ciò che è successo prima influenzi quello che deve ancora succedere. Ossia che il passato abbia conseguenze sul futuro. Questo è vero in molte situazioni della vita, ma non nel caso della roulette.

Vediamo uno per uno i ragionamenti dei nostri personaggi.

Il Ragionevole sostiene che rosso e nero hanno la stessa probabilità di uscire, e ha indubbiamente ragione. Però ne deduce anche che, se sinora sono usciti un bel po' di neri di fila, dovrà arrivare un rosso a riequilibrare le cose. Così facendo, immagina erroneamente che gli eventi successi fino a quel punto – almeno quelli che lui sceglie di prendere in considerazione – abbiano effetto sul prossimo giro di roulette.

Anche il Probabilista inciampa nella stessa congettura, ma facendo una strada un po' diversa. È uno cui piacciono i calcoli e quindi preferisce affidarsi a un ragionamento che tenga conto

di questi: dice che 27 neri di seguito sono un fatto improbabile, e fin qui ha ragione. Poi però fa l'errore di guardarsi indietro e vede che ne sono già usciti 26, dunque il ventisettesimo renderebbe reale un fatto che lui stesso ha giustamente definito inverosimile. Ne deduce perciò che quasi di certo uscirà un rosso. Così anche lui pensa che la ventisettesima estrazione dipenda in qualche modo dalle precedenti, addebitando al ventisettesimo lancio le «colpe» dei 26 prima.

Il Pragmatico, infine, bada al sodo: dice che se in passato una cosa così non è mai successa qualcosa vorrà pur dire. Va in cerca di un limite, di un confine che lo aiuti a separare cosa ha senso che accada da ciò che non è nemmeno il caso di prendere in considerazione. La butta più sull'esperienza e sulla statistica che sulla probabilità ma, a parte questo, la sua logica ricalca quella del Probabilista.

In sostanza, tutti e tre i ragionamenti non afferrano una differenza fondamentale quando si parla di gioco d'azzardo: quella fra eventi dipendenti e indipendenti. I primi sono legati fra loro da rapporti di causa ed effetto, come il colpo della stecca da biliardo e il conseguente movimento della palla. I secondi invece non hanno questo tipo di rapporto e dunque non si influenzano l'un l'altro.

Riflettete: ogni giro di roulette è un evento che non dipende in alcun modo dal giro precedente, così come ogni lancio di moneta non si porta dietro l'eredità di quello prima, né lascia il proprio segno sul successivo. Sono eventi che non si condizionano l'un l'altro, e ogni volta è come la prima: a ciascuna tornata il rosso e il nero hanno la stessa probabilità di fare la loro comparsa al tavolo della roulette.

Tutto ciò nella nostra mente è piuttosto chiaro, una cosa che

sappiamo di sapere, è quasi banale, e siamo certi che sia lo stesso anche per il Ragionevole, il Probabilista e il Pragmatico. Anche loro come noi, però, fanno molta fatica a proiettare questa verità in un ragionamento più ampio. Quando ci troviamo di fronte a un caso come quello dei 26 neri di seguito, il fastidio che proviamo è enorme e diventa impellente il desiderio che accada qualcosa per compensare l'equilibrio del mondo. Così facendo stabiliamo di fatto una relazione di dipendenza fra eventi che invece sono indipendenti.

In parte siamo indotti a pensare in questo modo dal fatto che, ogni giorno, abbiamo a che fare con eventi che dipendono l'uno dall'altro, e dunque siamo più abituati a gestirli. Se è da un po' che aspettiamo l'autobus è facile che arrivi nei prossimi minuti; se è appena passato, invece, è molto meno probabile. Se le prime 5 carte uscite dal mazzo sono tutte di cuori, è meno probabile che la prossima carta pescata tra quelle che restano sia ancora un cuori. Ma non è solo una questione di abitudine: è un preciso bisogno. Anche quando fra le cose non c'è un rapporto di causa-effetto il nostro modo di pensare ci spinge comunque a trovare nessi fra loro perché così ci sembra di avere il controllo della situazione. Un mondo in cui gli eventi sono indipendenti è un mondo ostile e minaccioso, poiché fuori dalla nostra capacità di previsione, dunque se intravediamo nel fluire delle cose quello che ci pare uno schema, un filo logico cerchiamo di capire come sfruttarlo a nostro favore per predire ciò che accadrà.