

# COMBINAZIONI NEL TEXAS HOLD'EM



A cura di: Dario De Toffoli

**P**rendiamo due specifiche carte, per esempio il K di quadri e il 7 di fiori. Queste costituiscono una specifica combinazione di 2 carte su un mazzo di 52, in altre parole sono una coppia di carte che un giocatore può ricevere giocando a Texas Hold'Em.

In realtà sono possibili due "permutazioni" della stessa combinazione:

PERMUTAZIONE 1



PERMUTAZIONE 2



Il fatto è che nel poker non ha importanza l'ordine con cui si ricevono le carte, quello che conta è la combinazione complessiva che si ha in mano.

Domandiamoci adesso quante sono le diverse coppie di carte che è possibile ricevere in mano.

Il ragionamento potrebbe essere:

- ✓ la prima carta può essere una qualsiasi, quindi ho 52 possibilità
- ✓ la seconda carta può essere una qualsiasi delle restanti 51
- ✓ complessivamente dunque le possibilità sono  $52 \times 51 = 2.652$

2.652 sono, quindi, le possibili "disposizioni" di 2 carte prese fra un mazzo di 52.

Ma non siamo ancora al numero ricercato, perché in queste disposizioni ogni coppia di carte compare due volte (cioè compare in tutte le sue possibili "permutazioni").

Per arrivare al numero che ci interessa basta dividere le disposizioni totali per le permutazioni, otteniamo quindi le "combinazioni" effettive, che è quanto ci interessa:  $(52 \times 51) : 2 = 1.326$

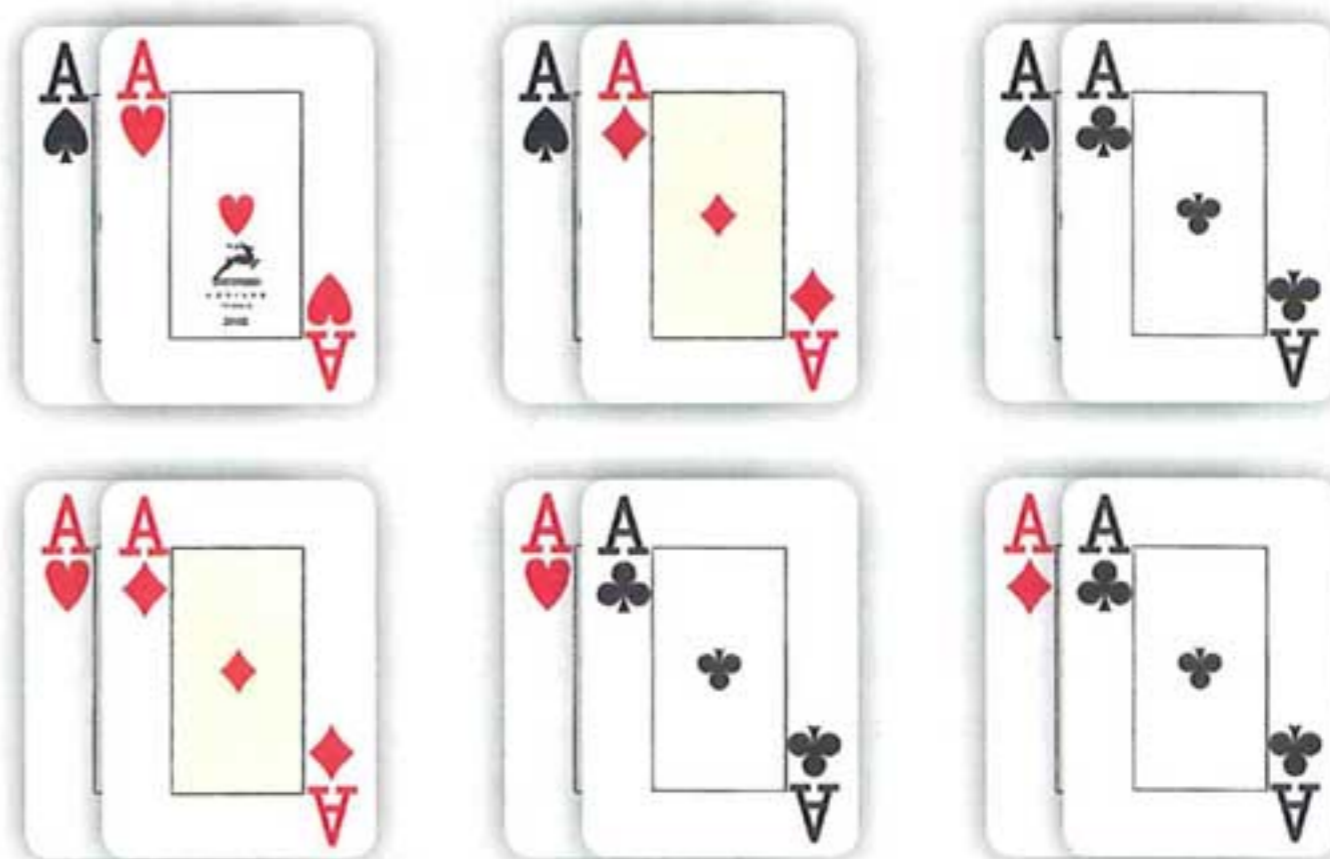
**NEL TEXAS HOLD'EM SI POSSONO RICEVERE  
1.326 DIVERSE COPPIE DI CARTE INIZIALI!**

Naturalmente esistono ben precise formule per calcolare disposizioni, permutazioni e combinazioni di un qualsiasi numero di oggetti... ma non è questa la sede per discuterne, gli interessati possono reperirli facilmente in qualsiasi testo di calcolo delle probabilità.

Noi ci limiteremo a fare di tanto in tanto qualche calcolo, cercando sempre di darne ragione logicamente.

In questa prima puntata parliamo di Texas Hold'Em, e cercheremo anzitutto di catalogare queste 1.326 coppie di carte iniziali. La prima domanda a nascere spontanea riguarda la mitica coppia di Assi, che tutti vorremmo sempre avere in mano. Che probabilità c'è di riceverla?

Notiamo che di possibili coppie di Assi non ce n'è solo una, bensì ce ne sono 6:

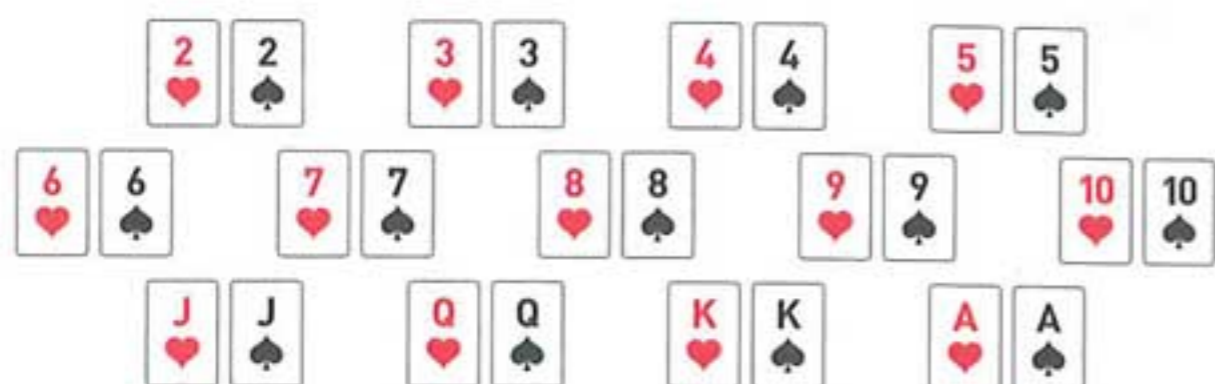


**SI RICEVE UNA COPPIA DI ASSI  
1 VOLTA SU 221 MANI!**

Dunque abbiamo 6 mani su 1.326 che sono coppia di Assi. Semplificando abbiamo 1 mano su 221, vale a dire che riceveremo la nostra beneamata coppia di Assi in media una volta su 221. Uhm... ci piacerebbe riceverla più spesso! In termini di probabilità siamo allo 0,45%. In termini di "odds", come usano dire gli americani e come può capitare di leggere in qualsiasi testo inglese, diremmo 220:1. Vuol dire 220 no, 1 volta sì.

Si tratta di calcoli molto semplici e qui li abbiamo svolti in modo empirico, ma, ripeto, ci sarebbe sempre una formula per un calcolo rigoroso.

Per pura curiosità, ecco un altro ragionamento che porterebbe allo stesso risultato, senza applicare alcuna formula: la probabilità che la prima carta sia un Asso è di 4 su 52 (in un mazzo di 52 carte ci sono 4 Assi), dopodiché la probabilità che anche la seconda sia un Asso è di 3 su 51 (nel mazzo sono rimaste 51 carte, fra le quali ci sono solo 3 Assi), dunque:  $4/52 \times 3/51 = 1/221$



### SI RICEVE UNA COPPIA QUALSIASI 1 VOLTA SU 17 MANI!

Lo stesso discorso, naturalmente, vale anche per una qualsiasi altra coppia, cioè qualsiasi specifica coppia ha 1 probabilità su 221. Siccome complessivamente le coppie sono 13, avremo 13 probabilità su 221 di ricevere una coppia qualsiasi, cioè semplificando 1 probabilità su 17. Ciò corrisponde ad una probabilità del 5,9% (in termini di odds 16:1).

### SI RICEVE A-K 1 VOLTA SU 83 MANI!

Consideriamo adesso "big slick", cioè la mano A-K, così soprannominata per via della sua "scivolosità" (l'altro celebre nickname



di A-K e "Anna Kournikova", con riferimento alla tennista russa... bella ma che vince poco). Come si vede ci sono ben 16 diverse combinazioni di A-K: per ognuno dei 4 possibili Assi ci sono 4 possibili K, dunque in totale ci sono  $4 \times 4 = 16$  A-K su 1.326 mani.

Ma queste 16 combinazioni non sono tutte uguali, infatti 12 sono "offsuit", cioè composte di due carte di seme diverso, mentre 4 (quelle evidenziate in figura) sono "suited", cioè composte di due carte dello stesso seme.

Complessivamente avremo A-K (suited oppure offsuit) 1 volta su 83, che in termini di probabilità vale l'1,2% (82:1 come odds). Se invece consideriamo solo le due carte suited, queste le riceveremo 1 volta su 332 (0,3%, 331:1).

### SI RICEVE A-K SUITED 1 VOLTA SU 332 MANI!

### SI RICEVONO DUE CARTE DELLO STESSO SEME 1 VOLTA SU 4,25 MANI!

Naturalmente il discorso che abbiamo fatto per A-K, vale anche per qualsiasi altra specifica coppia di carte di valore diverso. A-K ha esattamente la stessa probabilità di uscire che 7-2 oppure J-9. Ognuna di queste combinazioni alla lunga arriverà lo stesso numero di volte.

Un'altra cosa che possiamo domandarci è con che frequenza riceviamo in mano due carte suited. Qualunque siano le carte, infatti, l'essere dello stesso seme è comunque un importante valore aggiunto.

Quello che dobbiamo fare è "contare" quante combinazioni di carte sono dello stesso seme, rispetto alle 1.326 combinazioni totali.

Consideriamo un seme qualsiasi, per esempio picche. Esistono 78 diverse possibili combinazioni di 2 picche, infatti abbiamo 13 possibilità che la prima carta sia a picche e 12 che lo sia anche la seconda:

$$(13 \times 12) : 2 = 78$$

Ma i semi sono 4 e, dunque, ci sono  $78 \times 4 = 312$  diverse pocket card dello stesso seme su 1.326 possibilità totali. Ciò equivale a riceverle 1 volta su 4,25, ovvero ad una percentuale del 23,5% e in termini di odds a 3,25:1.

### SI RICEVE UN SOLO ASSO 1 VOLTA SU 6,9 MANI!

Un ultimo caso, consideriamo la possibilità di avere in mano un solo Asso: vi sono molte situazioni di gioco in cui ciò può fare la differenza.

Ognuno dei 4 Assi può essere accompagnato da 48 delle restanti 51 carte che non sono Assi, in totale  $4 \times 48 = 192$  diverse combinazioni sulle 1.326 totali possibili, il che corrisponde a circa 1 volta su 6,91. (Probabilità 14,48%, odds 6:1).