

Studio della Distribuzione di Probabilità della Somma di 2D6 in Apocalypse e Dungeon World

Stefano Cacciaguerra

Tutto il materiale é rilasciato con licenza Creative Commons 4.0 CC BY-NC-ND
Per informazioni contattare l'autore all'indirizzo stefano.cacciaguerra@gmail.com
Ringrazio il portale <https://www.epicentrum.it/> per l'hosting gratuito



Eventi Possibili e Calcolo delle Probabilità

+	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

I risultati della somma di 2D6 sono **36** possibili con valore (eventi) da 2 a 12 (oppure **[2 - 12]**) distribuiti come nella matrice.

Calcolo della probabilità dei singoli eventi:

- $P(2) = \text{round}(1/36) \times 100 = 2,7778 \approx 3\%$
- $P(3) = \text{round}(2/36) \times 100 = 5,5556 \approx 6\%$
- $P(4) = \text{round}(3/36) \times 100 = 8,3333 \approx 8\%$
- $P(x) = \text{round}(n/36) \times 100$, dove n è il numero di volte che compare x nella matrice

x	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
%	3	6	8	11	14	17	14	11	8	6	3

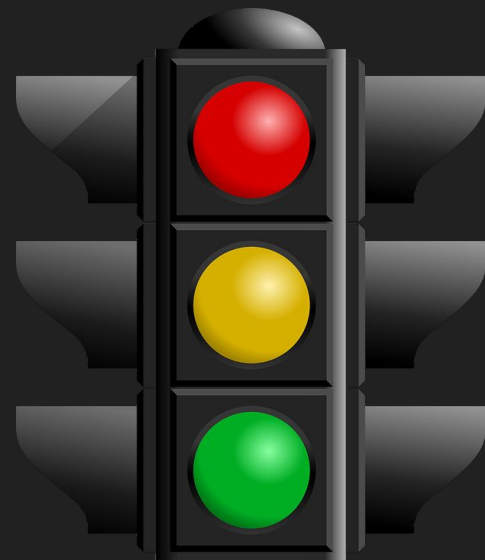
Meccanismo delle mosse

Le mosse rappresentano le situazioni salienti durante il gioco. Quando si innesca una mossa, l'effetto sarà descritto in base al risultato ottenuto dalla **somma** di **2D6** più eventuali **modificatori**:

6- Rappresenta solitamente un **esito negativo** anche se non necessariamente un fallimento. [2-6]

7-9 Rappresenta un **successo parziale** o un successo con un costo. [7-9]

10+ Rappresenta un **successo completo**. [10-12]



Distribuzione di Probabilità del Meccanismo

+	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

$$P(6-) = P(\text{Rosso}) = P(2) + P(3) + P(4) + P(5) + P(6)$$

$$P(7-9) = P(\text{Giallo}) = P(7) + P(8) + P(9)$$

$$P(10+) = P(\text{Verde}) = P(10) + P(11) + P(12)$$

$$P(\text{Rosso}) = 15/36 = 0,416666667 \rightarrow 42\%$$

$$P(\text{Giallo}) = 15/36 = 0,416666667 \rightarrow 42\%$$

$$P(\text{Verde}) = 6/36 = 0,166666667 \rightarrow 17\%$$

Distribuzione di Probabilità con un Modificatore +1

+	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

$$P(6-) = P(\text{Rosso}) = P(2) + P(3) + P(4) + P(5)$$

$$P(7-9) = P(\text{Giallo}) = P(6) + P(7) + P(8)$$

$$P(10+) = P(\text{Verde}) = P(9) + P(10) + P(11) + P(12)$$

$$P(\text{Rosso}) = 10/36 = 0,2777777778 \Rightarrow 28\%$$

$$P(\text{Giallo}) = 16/36 = 0,4444444444 \Rightarrow 44\%$$

$$P(\text{Verde}) = 10/36 = 0,2777777778 \Rightarrow 28\%$$

Distribuzione di Probabilità con un Modificatore -1

+	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

$$P(6-) = P(\text{Rosso}) = P(2) + P(3) + P(4) + P(5) + P(6) + P(7)$$

$$P(7-9) = P(\text{Giallo}) = P(8) + P(9) + P(10)$$

$$P(10+) = P(\text{Verde}) = P(11) + P(12)$$

$$P(\text{Rosso}) = 21/36 = 0,5833333333 \rightarrow 58\%$$

$$P(\text{Giallo}) = 12/36 = 0,3333333333 \rightarrow 33\%$$

$$P(\text{Verde}) = 3/36 = 0,0833333333 \rightarrow 8\%$$

Contributo dei Modificatori in AW e DW

La tabella mostra come i modificatori della somma di 2D6 influenzano le percentuali di riuscita/fallimento nel gioco.

-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7
0	0	0	3	8	17	28	42	58	72	83	92	97
3	8	17	25	33	42	44	42	33	25	17	8	3
97	92	83	72	58	42	28	17	8	3	0	0	0

N.B. La somma su colonna delle percentuali deve fare 100 per definizione, ma è stato effettuato un arrotondamento (in alcuni casi vale 99 in altri 101, colonne +3, +2, 0, -1). Questo è stato fatto per semplificare la quote evitando i decimali.

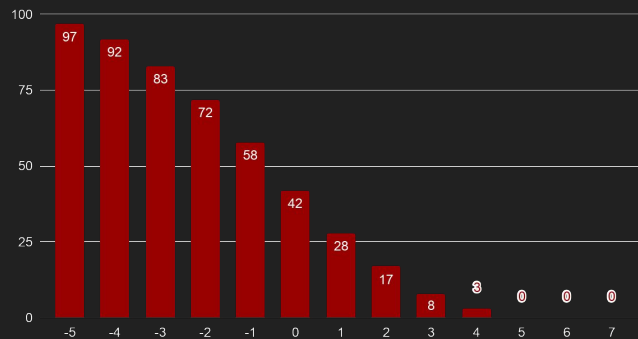
Riflessioni sui Modificatori

Un modificatore **-3** non concede nessuna chance di un successo completo.

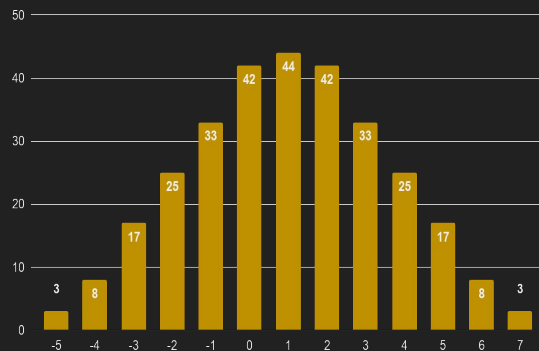
Un modificatore **+5** nessuna chance di fallimento.

Di seguito l'influenza dei modificatori sulla variazione della percentuale di fallimento, successo parziale e successo completo.

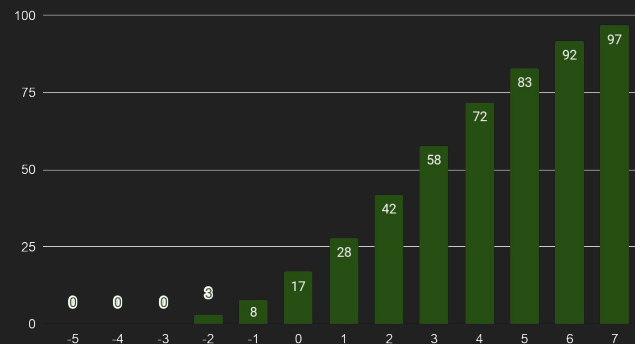
Modificatori sui Fallimenti



Modificatori sui Successi Parziali



Modificatori sui Successi Completi



Corollari

Nel caso **7+** (i.e. [7-12]), la probabilità di successo è data dalla somma della percentuali verde e gialla nella medesima colonna (a seconda del modificatore usato).

-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
0	3	8	17	28	42	58	72	83	92	97	100
100	97	92	83	72	58	42	28	17	8	3	0