

PROBABILITA' DI DUE EVENTI

Per rappresentare gli esiti di due eventi si possono utilizzare tre metodi.

PRIMO METODO – Per elencazione:

Un pizzeria ha nel menù pizze con

- F funghi
- M mozzarella
- P peperoni

Inoltre offre da bere C = Coca cola, A = Aranciata e B = Birra. Quante possibili combinazioni diverse di pizze e bevande sono possibili?

SOLUZIONE – Le possibili combinazioni sono 9:

CF, CM, CP, AF, AM, AP, BF, BM, BP

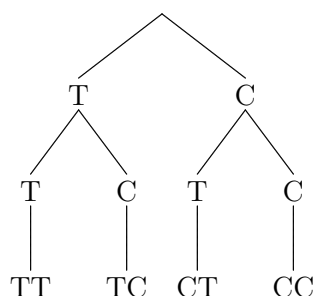
SECONDO METODO – Tabella a doppia entrata

Un dado e una moneta vengono lanciati contemporaneamente, i possibili esiti vengono rappresentati nella tabella seguente:

	1	2	3	4	5	6
T=Testa	T1	T2	T3	T4	T5	T6
C=Croce	C1	C2	C3	C4	C5	C6

TERZO METODO – Diagramma ad albero (questo metodo si può applicare anche a più di due eventi).

Una moneta viene lanciata due volte e gli esiti possibili vengono elencati nella figura seguente:



Osserviamo che TC è diverso da CT perché la prima lettera rappresenta l'esito del primo lancio e la seconda l'esito del secondo lancio.

ESERCIZI

1. Due dadi vengono lanciati insieme, completare la seguente tabella per rappresentare gli esiti di tale esperimento:

		secondo dado					
		1	2	3	4	5	6
primo dado	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

2. In una gelateria sono disponibili tre gusti di gelato: vaniglia V, menta M e lampone L. Ciascuno di questi viene servito con un biscotto al cioccolato C o alla fragola F. Una possibile ordinazione è vaniglia e cioccolato (VC). Elencare tutte le altre possibili ordinazioni diverse.
3. Una borsa contiene due biglie della stessa dimensione, una rossa e l'altra verde. Si preleva una biglia e dopo averla rimessa in borsa si procede con un secondo prelievo. Elencare tutti i possibili esiti di colore delle due biglie.
4. Elencare tutti i possibili esiti del lancio di tre monete.
5. Una scatola contiene 2 palline rosse, 1 blu e 1 gialla. Una seconda scatola contiene una pallina 1 pallina rossa, 2 blu e 1 gialla. Si estrae una pallina da ciascuna scatola. Riportare gli esiti possibili delle estrazioni nella seguente tabella:

		seconda scatola			
		R	B	B	G
prima scatola	R				
	R				
	B				
	G				

Due palline vengono estratte da una terza scatola. La probabilità che siano dello stesso colore è $\frac{5}{9}$. Qual è la probabilità che siano di colori diversi?

SOLUZIONI

1.

		secondo dado					
		1	2	3	4	5	6
primo dado	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

2. VF, VC, MF, MC, LF, LC.

3. RR, RV, VR, VV

4. TTT, TTC, TCT, CTT, TCC, CTC, CCT, CCC

		seconda scatola			
		R	B	B	G
5. prima scatola	R	RR	RB	RB	RG
	R	RR	RB	RB	RG
	B	BR	BB	BB	BG
	G	GR	GB	GB	GG

Probabilità = $\frac{4}{9}$