

SCHEMA 4: Lancio di 2 dadi

Materiale occorrente: due dadi, preferibilmente di colori diversi, tabella per rilevazione dati, foglio di calcolo.

Piccoli gruppi di due o tre bambini.

Fase 1) Chiediamo agli allievi di lanciare due dadi e sommare i numeri delle facce uscite- ci si ferma dopo 100 lanci. Se i dadi hanno lo stesso colore, si può suggerire di lanciarne uno sul tavolo e uno per terra: è necessario che gli allievi distinguano coppie di punti per l'ordine.

Gli allievi dovrebbero essere già in grado di costruire lo spazio degli eventi.

I risultati possibili vanno da 2 a 12. Tutti dovrebbero aver individuato 1 come evento impossibile.

Potrebbe essere utile farli ragionare prima di partire. Ad esempio investigare se si aspettano che:

- La probabilità di ottenere due facce uguali dipenda dal numero, esempio l'uscita di 1-1 ha probabilità diversa dall'uscita di 5-5
- Lanciare due dadi contemporaneamente è lo stesso che lanciare un unico dado due volte di fila
- La probabilità delle somme è uniforme

Fase 2) Gli allievi costruiscono la tabella dei risultati riportando le coppie uscite, per esempio, 6 come somma di 3 e 3, 1 e 5, 5 e 1 (l'ordine è importante)

Fase3) Chiediamo qual è il valore della moda della distribuzione dei risultati. Poiché la moda è attorno al numero 7 domandiamo loro se sanno spiegare il perché.

Fase 4) Chiediamo che i dati vengano rappresentati con un istogramma e facciamo notare la forma che appare. Non è più un rettangolo, ma assume la forma triangolare.

Fase 5) chiediamo cosa si possa dedurre dalla forma che notiamo della distribuzione dei dati. Possiamo dire che gli eventi hanno ancora la stessa probabilità? Chiediamo loro di rispondere perché lo spazio non è più equiprobabile come nel caso della semplice lettura della faccia nel lancio di un solo dado.

Fase 6) e se anziché giocare con due dadi si lanciasse un solo dado a 12 facce cosa cambierebbe?

