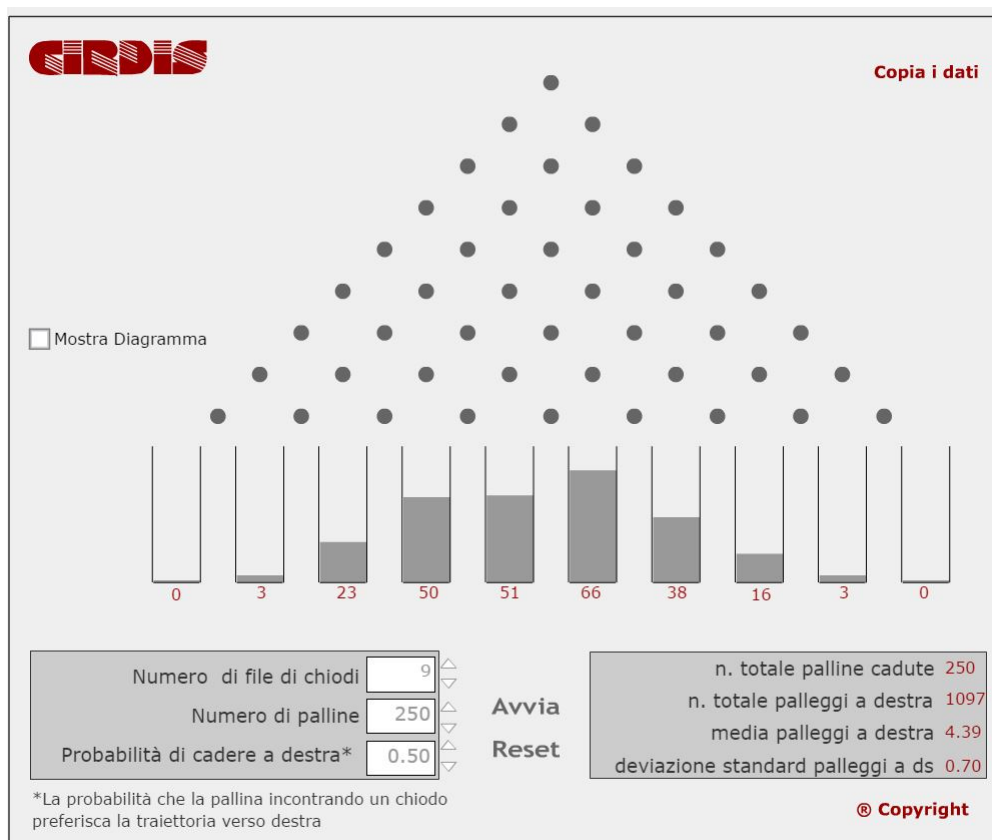


La tavola di Galton

Simulatore link.



Osservazioni

Con il simulatore possiamo notare che la distribuzione del numero di palline cadute è analoga al grafico della distribuzione di probabilità relativa al numero di successi in prove ripetute (esaminato nelle attività 1 e 2). In effetti il cammino di ogni pallina può essere interpretato più precisamente come una sequenza di successi (deviazione a destra) e insuccessi (deviazione a sinistra). Più precisamente:

- *numero di prove* = numero di file di chiodi;
- *probabilità di successo* = probabilità di cadere a destra.

Inoltre ogni rimbalzo (prova) avviene *indipendentemente* dagli altri e nelle *medesime condizioni*. Pertanto possiamo dire che la tavola di Galton costituisce un *vero e proprio modello materiale* dello schema delle prove ripetute.

Mediante tale strumento, se impostiamo $p = 0,50$, si vede chiaramente che le palline cadono più facilmente nelle posizioni centrali. Ciò accade perché sono di più i percorsi che terminano in tali posizioni rispetto a quelli che finiscono sulle estremità e la probabilità di ogni percorso è sempre la stessa (cioè $0,50^n$).