

IX CONVEGNO NAZIONALE - DI.FI.MA 2019

ANDREA GHERSI

9-10-11 OTTOBRE 2019 — TORINO

DADI E MODELLI

RISCHIO ATTENTATI

- ▶ Meno di tre mesi dopo gli sventati attacchi terroristici del 2006 entrano in vigore nuove disposizioni di sicurezza per i voli.
- ▶ Ancora oggi accettiamo senza alcuna esitazione o protesta la limitazione delle nostre libertà a causa di un fatto circoscritto e non avvenuto. Siamo consapevoli del rischio corso.

Livello di allerta al massimo. Heathrow chiuso ai voli in arrivo

Londra: sventati attentati su diversi aerei «Sarebbe stata una strage inimmaginabile»

Arrestate 21 persone. Il piano: far esplodere bombe «liquide» su voli per gli Usa. Sarebbe stata usata una bibita energetica



LONDRA - Avrebbe dovuto essere «l'11 settembre» inglese. La divisione anti-terrorismo di Scotland Yard e dei servizi di sicurezza britannici hanno fatto sapere di aver sventato un piano «di dimensioni mondiali» per far esplodere diversi aerei in partenza dal Regno Unito verso gli Stati Uniti. Non solo da Londra, ma anche da Manchester e Glasgow. Obiettivo del complotto terroristico sventato dalla polizia



RISCHIO CLIMATICO

- ▶ Già prima di Greta Thunberg, il ministro degli Esteri inglese Margaret Beckett ci metteva in guardia sui rischi del riscaldamento globale:



Our obligation to our citizens is to put in place the conditions for security and prosperity in a crowded and interdependent world.

An unstable climate will make it much harder for us to deliver on that obligation.

[HTTP://WWW.UKPOL.CO.UK/MARGARET-BECKETT-2006-SPEECH-IN-BERLIN/](http://www.ukpol.co.uk/margaret-beckett-2006-speech-in-berlin/)

RISCHIO DI REPUTAZIONE

- ▶ Le pressioni di un gruppo ambientalista che agisce su scala europea fa ritirare i finanziamenti miliardari per la costruzione della centrale nucleare di Belene.
- ▶ Nonostante le accettate garanzie sull'impatto ambientale, le potenze del capitalismo globale si ritirano per l'"alto rischio di reputazione" a cui si esponevano.

[HTTPS://WWW.BALCANICAUCASO.ORG/AREE/BULGARIA/CENTRALE-NUCLEARE-DI-BELENE-IL-RITORNO-DELLA-RUSSIA-35049](https://www.balcanicaucaso.org/aree/bulgaria/centrale-nucleare-di-belene-il-ritorno-della-russia-35049)



RISCHIO DI CAMBIAMENTO

- ▶ Dopo gli attentati delle Torri Gemelle si fa strada nelle menti dei giovani di una intera generazione l'idea di poter essere uccisi o, se necessario, di uccidere.



Sua madre piangerà di nuovo quando dirà addio e Schulz le dirà di nuovo di smettere, come un adolescente i cui genitori sono un po' imbarazzati. È così da settimane tra madre e figlio.





IL RISCHIO DELL'INDIFFERENZA



COME?

INCERTEZZA

CASUALITÀ

In che modo è meglio rappresentare un fenomeno aleatorio? E in che modo si possono **simulare** eventi realmente osservabili? Che ruolo ha la **tecnologia**?

RISCHIO

Una volta chiariti gli aspetti più 'tecnici' della probabilità (definizioni, calcolo, leggi), le simulazioni fatte veicolano la necessità di **strategia** di fronte all'insorgere dell'**incertezza**?

STRATEGIA

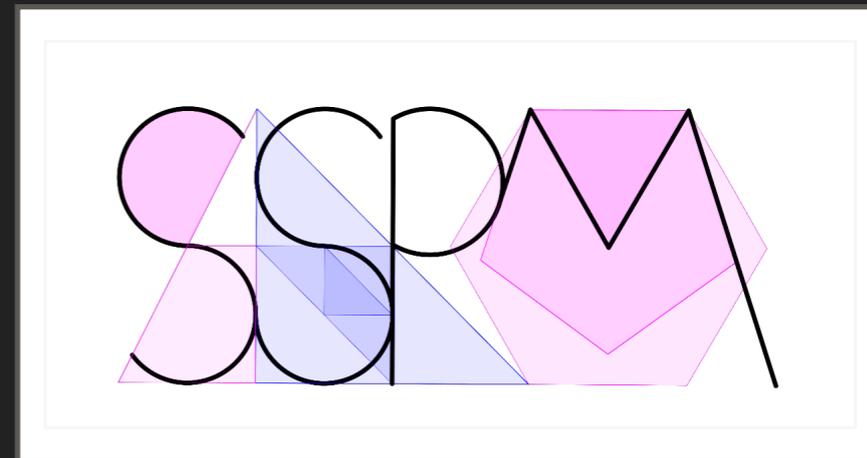
SIMULAZIONE

COME?



PERCHÉ DADI E MODELLI

- ▶ Proposta del gruppo LM di Torino
- ▶ Spesso i giovani partecipano a giochi con dadi o giochi d'azzardo
- ▶ Partecipazione a spettacolo teatrale 'Gran Casinò' di Itineraria Teatro
- ▶ Affrontare il tema di cittadinanza del rischio/responsabilità
- ▶ In situazioni difficilmente formalizzabili

A promotional image for the play 'Gran Casinò'. It features a close-up of a roulette wheel with the number 7 visible. The text is overlaid on the image.

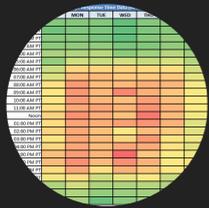
SPETTACOLO TEATRALE

GRAN CASINÒ

STORIE DI CHI GIOCA SULLA PELLE DEGLI ALTRI

LUNEDÌ 18 SETTEMBRE 2017 ORE 15.30
SALA DELLA REGINA - CAMERA DEI DEPUTATI - ROMA

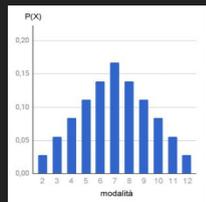
OBIETTIVI



Costruire una tabella a doppia entrata per simulare il lancio di due dadi



Simulare il lancio di N dadi a F facce per calcolarne la somma

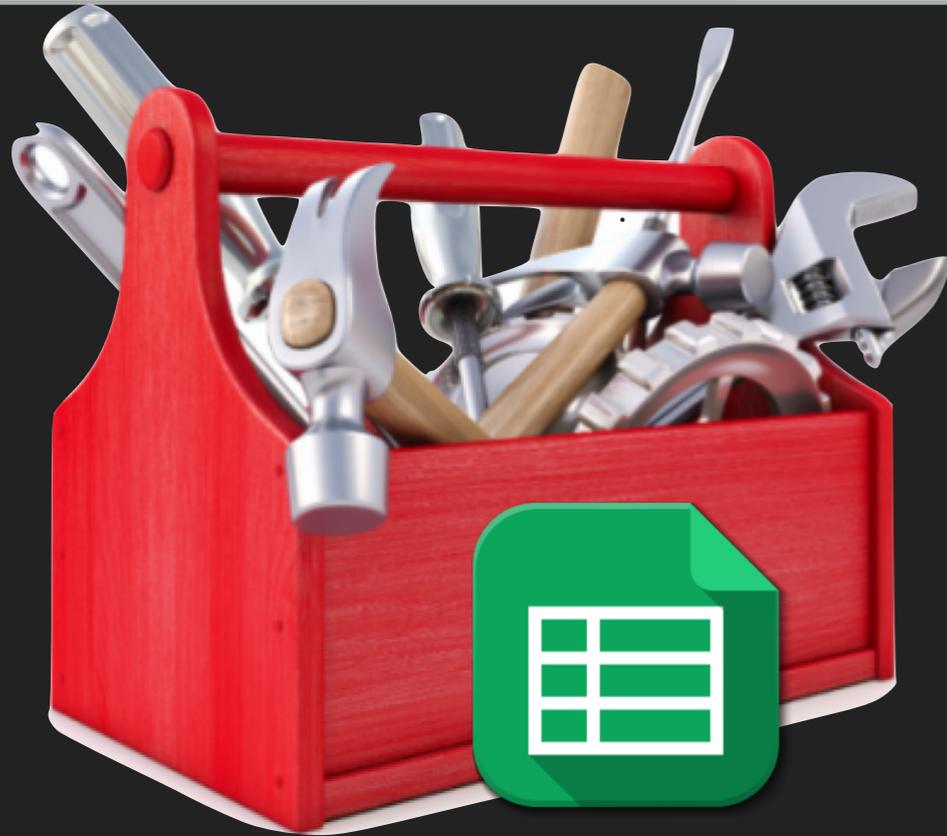


Interpretare le distribuzioni di probabilità nel lancio di N dadi



Costruire modelli matematici di giochi da tavolo





Inserisci Formato Dati Strumenti

- Riga **sopra**
- Riga **sotto**

- Colonna a **sinistra**
- Colonna a **destra**

- Celle e sposta in **basso**
- Celle e sposta a **destra**

- Grafico**

IF(espressione_logica; valore_se_true; valore_se_false)

Esempio
IF(A2 = "foo"; "A2 è un foo"; "A2 non è un foo")

Riepilogo
Restituisce un valore se un'espressione logica è "TRUE" e un altro valore se è "FALSE".

espressione_logica
Un'espressione o un riferimento a una cella contenente un'espressione che rappresenta un valore logico, ovvero "TRUE" o "FALSE".

valore_se_true
Il valore che la funzione restituisce se "espressione_logica" è "TRUE".

valore_se_false
Il valore che la funzione restituisce se "espressione_logica" è "FALSE".

MOD(dividendo; divisore)

Esempio
MOD(10; 4)

Riepilogo
Restituisce il risultato dell'operatore modulo, il resto dopo una divisione.

dividendo
Il numero da dividere per trovare il resto.

divisore
Il numero per cui dividere.

SUM(valore1; [valore2; ...])

Esempio
SUM(A2:A100; 101)

Riepilogo
Restituisce la somma di una serie di numeri e/o celle.

valore1
Il primo numero o intervallo da sommare.

valore2... - [facoltativo] ripetibile
Numeri o intervalli aggiuntivi da sommare a "valore1".

COUNTIF(intervallo; criterio)

Esempio
COUNTIF(A1:A10; ">20")

Riepilogo
Restituisce un calcolo condizionato in un intervallo.

intervallo
L'intervallo verificato rispetto a "criterio".

criterio
Il modello o la verifica da applicare a "intervallo".

RANDBETWEEN(basso; alto)

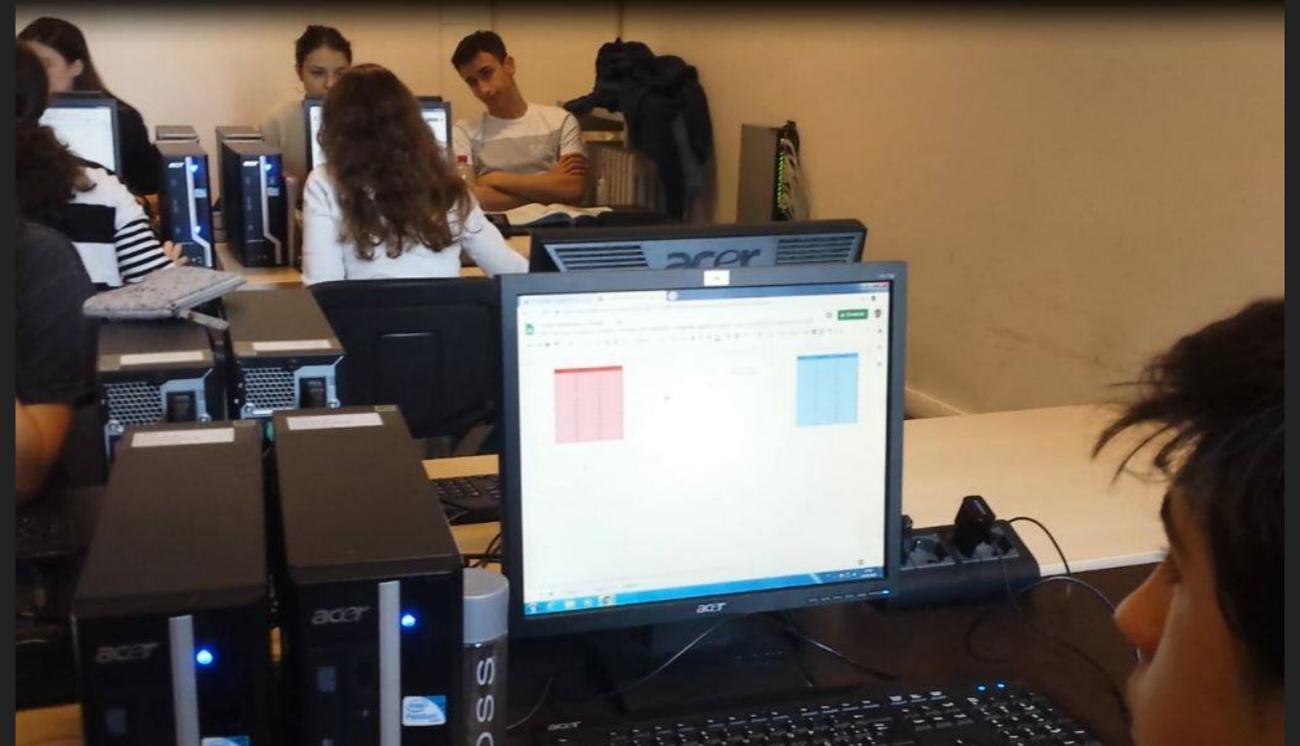
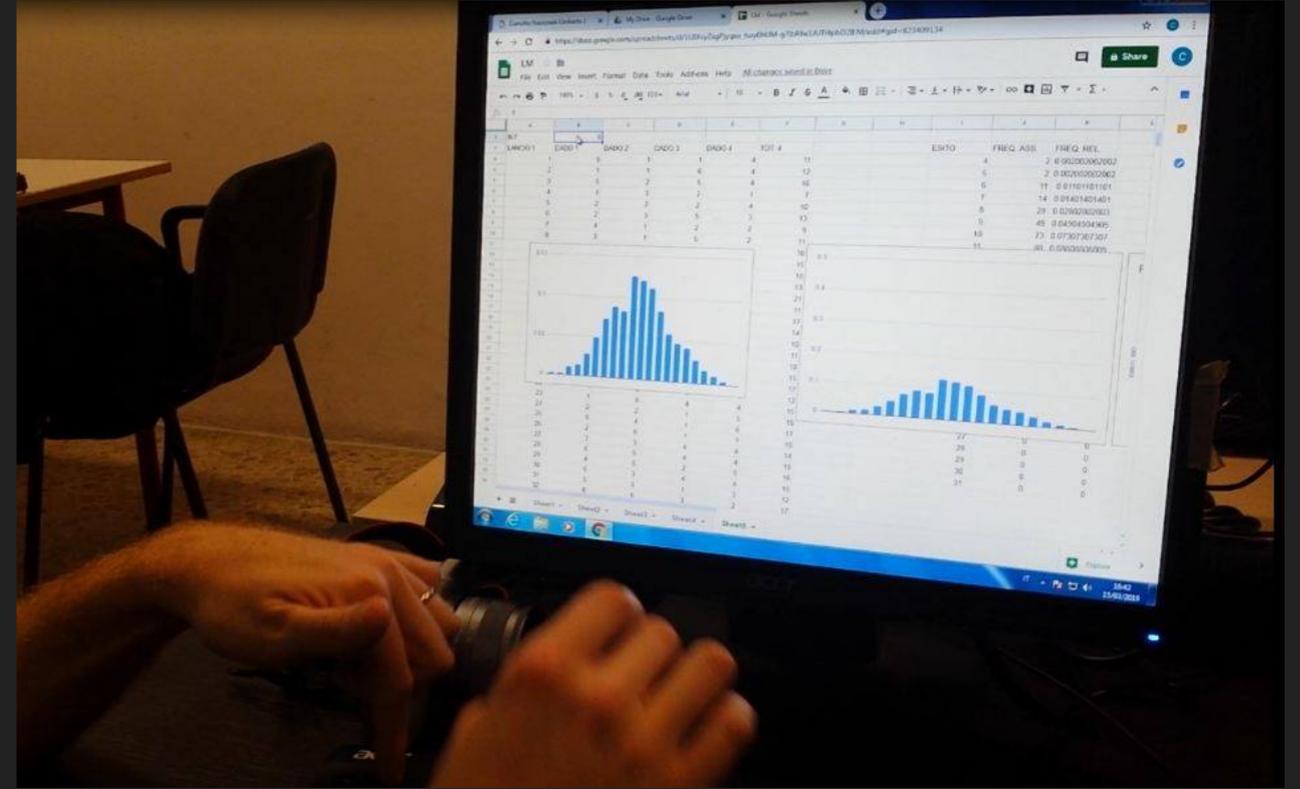
Esempio
RANDBETWEEN(1; 10)

Riepilogo
Restituisce un numero intero uniformemente casuale numero intero uniformemente casuale tra due valori (inclusi).

basso
Il numero più basso dell'intervallo casuale.

alto
Il numero più alto dell'intervallo casuale.

DI.FI.MA 2019 - A. GHERSI - DADI E MODELLI





**“LO SCIENZIATO NON È L’UOMO
CHE FORNISCE LE VERE RISPOSTE:
È QUELLO CHE PONE
LE VERE DOMANDE”**

C. LÉVI-STRAUSS