

Data	Città	Scuola	Classe	Nome Allievo 1 (relatore)	Nome Allievo 2

Leggete (in coppia) il seguente testo:

Parola di matematico! L'idea è quella di prevenire il gioco d'azzardo usando la matematica. Ecco l'intervista.

Chi siete?

Siamo matematici anonimi del Politecnico di... eh, beh, questo non te lo possiamo dire...

Come nasce il vostro progetto?

Da due osservazioni. La prima riguarda i numeri del fenomeno che, come matematici, ci ha fatto rimanere allibiti. Abbiamo visto che nel 2012 gli italiani hanno giocato 80 miliardi di euro e questa cifra era quadruplicata dal 2008. In media ogni persona, inclusi infanti e anziani, spende 1350 euro l'anno in azzardo. L'Italia è seconda al mondo, dopo il Canada, considerando i soldi persi al gioco. Si tratta di 19 miliardi. Rispetto al Pil (Prodotto Interno Lordo, ossia la ricchezza complessiva del Paese) significa di un impatto dello 0,86%. Se pensiamo che i soldi per ricerca e sviluppo sono poco superiori all'1% si capisce l'enormità di questi numeri. Ci siamo accorti dell'emergenza sociale in atto. Un fenomeno che ha una pervasività mostruosa. Oggi ad esempio in Posta non ti danno più il resto ma il gratta e vinci. Lo stesso succede dal benzinaio, all'autogrill e in farmacia.

È la seconda osservazione?

Riguarda il fatto che la campagna pubblicitaria sia fortissima e si basi tutta sulla speranza di cambiare la propria vita. E trova terreno fertile un po' per la crisi economica, un po' per la non conoscenza di fondo della matematica. Questa mercificazione della speranza gioca sull'ignoranza. Ecco perché ci siamo sentiti chiamati in causa

Come docenti e universitari...

Esatto. Ci siamo detti che dovevamo rimettere al centro la conoscenza. Solo così il cittadino potrà tornare infatti a scegliere liberamente e personalmente. Personalmente a fare la differenza è stata una frase di Don Tonino Bello: «Sono convinto che il senso della vita, della giustizia e dell'amicizia non si trovi in fondo ai nostri ragionamenti ma sempre in fondo al nostro impegno sociale e civile». Quello che abbiamo voluto fare è saldare il ragionamento con l'impegno. Così è nato il nostro progetto.

In cosa consiste?

La creazione di un percorso formativo per le scuole. Con corsi di base su matematica e statistica. Naturalmente applicate al gioco. Dall'altra un portale online che sia disponibile per tutti coloro che vorranno alimentare le proprie conoscenze e scoprire qualcosa di nuovo sulla probabilità legata all'azzardo.

Che scoperte si possono fare con matematica e statistica applicate all'azzardo?

Beh... partiamo dal presupposto che spesso la maggior parte delle persone applica concetti matematici in modo non corretto. Supponiamo di giocare alla Roulette di un casinò. Esce per sei volte consecutive un numero rosso. In tanti a questo punto saranno tentati di giocare il nero. Questo perché ritengono che per il calcolo delle probabilità il nero abbia più probabilità di uscire. E invece non è così. La roulette non ricorda quello che esce prima. Ogni volta che si lancia la pallina si parte da capo, è sempre la stessa la probabilità. Vale anche per testa e croce. E vale anche per i numeri ritardatari del lotto. Quindi chi vi dice che i numeri ritardatari hanno più probabilità di uscire vi sta truffando!

Però qualcuno che vince grandi somme esiste. Come lo spieghiamo alla gente che è inutile giocare?

Con degli esempi che siano comprensibili. Valutiamo le effettive probabilità di vincita. Per vincere il jackpot del Superenalotto, indovinando tutti i numeri (6 numeri estratti casualmente tra 90, senza rimettere nell'urna i numeri già estratti), si ha una probabilità di 1 su 622 milioni. È un numero talmente grande che non è comprensibile. Ma se io vi dico che nel 2068 passerà vicino alla terra un asteroide che si chiama Apophis 9942. La probabilità calcolata dalla Nasa che colpisca la terra è di 1 su 400 mila. Ed è talmente remota come possibilità che nessuno se ne preoccupa. Adesso si capisce la proporzione. Lo stesso vale per quelle lotterie che ti promettono 4 mila euro al mese per 20 anni: la probabilità di vincere è 1 su 3 milioni. La sostanza è che è impossibile vincere.

E sulle slot machine cosa si può dire?

Un fatto molto divertente. Bisogna sapere che per ogni euro introdotto in una slot machine una parte di quel denaro viene trasferito all'erario e ai gestori. Le macchinette dei tabaccai ridistribuiscono per questo solo il 75% di quello che viene versato. per cui anche se tu fossi l'unico cliente della macchinetta, e continuassi a giocare, potresti riottenere solo il 75% di quello che hai versato. È impossibile non andare in perdita. Almeno un 25%, sempre che non ci siano altri giocatori, andrà perso. Quindi non solo non si può vincere. Ma non si può neanche andare in pari!
I giocatori queste cose non le fanno?

No... pensi che intervistando i giocatori abbiamo sentito più volte queste affermazioni:

- Esistono slot machines e macchinette fortunate, "calde" o "che devono pagare".
- Gli operatori possono modificare le percentuali di pagamento "al volo" se un giocatore sta vincendo.
- Dopo una serie di giocate sfortunate, deve per forza arrivare una vincita.
- Se si gioca tanto su una singola slot machine prima o poi si vince.
- Dopo una vincita, la slot machines non pagherà più.
- Se sfiori una combinazione vincente più volte, una grande vincita è in arrivo.
- Si può trovare un sistema per battere le slot machines con certezza assoluta.
- Se un gioco bonus, una funzione speciale o i free spin non escono da molto, usciranno entro poco tempo.
- Fattori esterni come orario di gioco e presentimenti positivi possono modificare le probabilità di vittoria.

Non sono vere?

Solo una... ma non è un buon motivo per giocare...

[testo adattato da: <http://www.vita.it/it/article/2013/06/27/le-slot-sono-una-truffa-parola-di-matematico/124067/>]

Adesso rispondete (in coppia) alle seguenti domande:

1. Anche sulla base di quanto indicato nel testo, perché secondo te gli italiani spendono nel gioco d'azzardo cifre così alte?
2. Se, sulla ruota di Milano, il 90 al gioco del lotto non esce da 15 estrazioni, qual è la probabilità che esca alla sedicesima?
3. Perché la probabilità di fare 6 al Superenalotto è una su 622 milioni? E' più probabile fare 6 al Superenalotto o che un asteroide colpisca la Terra?
4. Dai dati presenti nel testo, quanti soggetti contava la popolazione italiana nel 2012? A quanto ammontava il Pil?
5. Quale affermazione sulle slot machine, tra quelle presenti nell'elenco con i trattini, è vera? Perché non è comunque un buon motivo per giocare? Perché le altre sono false?
6. Quali informazioni presenti nel testo ti sono servite per rispondere alle domande precedenti? Elencale, domanda per domanda.
7. Secondo te a cosa serve il testo che hai letto? Cosa ci insegna?
8. Quali sono le affermazioni oggettive nel testo? Quali sono quelle soggettive?
9. Inventi una domanda che l'insegnante potrebbe farti sul testo e formula una risposta che ritieni corretta.
10. Prova a spiegare ad un allievo della scuola elementare i principi fondamentali della probabilità che portano a dire che al gioco d'azzardo si perde sempre, ricavandoli dalle informazioni presenti nel testo e traducendoli in un linguaggio a lui comprensibile.