

## QUANDO LA LOGICA SEMBRA ILLOGICA

Oggi è il giorno 15/02/2008 e propongo un dilemma logico...

**Osserviamo un esempio di implicazione logica che nessuno contesterebbe:**

Se dico che **abito a Roma** allora posso dire che **abito nel Lazio** e se dico che abito nel Lazio allora posso dire che **abito in Italia**. Posso quindi dire che se abito a Roma allora abito in Italia.

Si tratta di tre proposizioni  $P=(\text{Abito a Roma})$ ;  $Q=(\text{Abito nel Lazio})$ ;  $R=(\text{Abito in Italia})$  collegabili logicamente nel modo seguente:  $(P \Rightarrow Q \Rightarrow R) \Rightarrow (P \Rightarrow R)$ .

La logica garantisce che **se** (P implica Q) **e se** (Q implica R) **allora** (P implica R).

Un giorno però, in una classe di seconda liceo, è capitato un caso che ci ha fatto dubitare di quanto sopra descritto. **(Chissà poi per quale motivo queste cose succedono sempre alla fine dell'ora di lezione quando non c'è più tempo per ragionare. .)**

Premesso che i numeri del lotto vanno dall'uno al novanta, ecco tre proposizioni sul gioco del lotto che sembrano mandare all'aria la logicità della logica:

**A=(Il primo numero estratto è il 2);**

**B=(Il primo numero estratto è pari );**

**C=(Chi ha giocato il 4 ha una probabilità su 45 di aver vinto)**

Mi pare che non ci siano dubbi sul fatto che  $A \Rightarrow B$  e neppure sul fatto che  $B \Rightarrow C$ , ma è difficile credere che  $A \Rightarrow C$ .

E' difficile credere che **Se** (il primo numero estratto è il 2) **allora** (chi ha giocato il 4 ha una probabilità su 45 di aver vinto).

Aspetto risposte e commenti in [tonipulita@hotmail.com](mailto:tonipulita@hotmail.com)

---

30/08/2009

Ne è passato di tempo ma, come si dice, meglio tardi che mai. A dire il vero ho ricevuto in passato alcuni commenti su questo apparente paradosso logico ma non mi sembravano degni di essere esposti. Espongo ora le osservazioni di Alessandro Boaro, ex alunno del nostro liceo, del quale mi ricordo soprattutto la gentilezza dei modi oltre che la genialità matematica che mostrava. Ecco quello che mi ha scritto:

**Perché un sillogismo a tre proposizioni possa funzionare, ciascuna proposizione "allora" deve contenere tutte le proposizioni "se" precedenti. In questo caso si è partiti considerando il numero 2 (SINGOLO NUMERO), si è continuato chiamando in causa i numeri pari (INFINITI NUMERI) e si è infine tornati al numero 4 (SINGOLO NUMERO) non rispettando la logica del sillogismo a tre proposizioni. Ne caso particolare, trattando l'argomento delle probabilità, il sillogismo perde ulteriormente significato in virtù del fatto che l'estrazione del numero 2, una volta effettuata, costituisce un evento certo che spoglia di ogni valore la successiva speculazione della possibile estrazione di un altro numero.**