

IL QUIZ 45, “Robe da matti!”

Per discutere del QUIZ 45 partirò da un altro quesito, da cui esso trae origine, un quesito che - in versioni differenti e variamente articolate - è stato proposto più volte in diverse sedi (potete cercare su Wikipedia). Poiché sto prendendo il discorso un po' alla larga, suggerisco che chi vuole leggere subito le soluzioni “ufficiali” del QUIZ 45 salti direttamente al paragrafo 3, in fondo alla pagina.

1. Il quesito “classico”

”

In una piccola isola sperduta tutti gli abitanti si dividono in due villaggi, che chiameremo Quivero e Simente.

Tutti gli abitanti di Quivero dicono sempre la verità. Tutti gli abitanti di Simente, invece, dicono sempre il falso.

Un antropologo sbarca sull'isola, percorre l'unica strada che si allontana dal porto e si trova a un bivio: da una parte sa che si raggiunge Quivero, dall'altra si va a Simente. Al bivio c'è un isolano.

Quale domanda può fargli l'antropologo per sapere come arrivare a Quivero? Si suppone che sappia parlare con l'isolano e capire la sua risposta e che non sappia, invece, se l'interlocutore sia un abitante di Quivero o di Simente.

La soluzione più nota per il quesito “classico” consiste nel formulare una domanda quale: “Se chiedessi a un abitante non del tuo villaggio: «È questa la strada per Quivero?», che cosa risponderebbe?”.

Infatti, se l'antropologo avesse di fronte un abitante di Quivero e stesse indicando la strada giusta, l'interlocutore risponderebbe NO. Ma anche se l'interlocutore fosse di Simente (e la strada indicata fosse ancora quella giusta per Quivero), la risposta sarebbe NO.

Invece, se la strada indicata fosse quella per Simente, qualunque isolano risponderebbe Sì.

Dunque l'antropologo deve prendere la strada che sta indicando se l'isolano gli dice NO e l'altra strada se la risposta è Sì. Efficace, ma piuttosto arzigolato... eppure è questa la soluzione che si trova pubblicata più spesso.

Non ho mai capito perché, invece, non sia più diffusa la domanda più semplice e diretta: “È questa la strada per il tuo villaggio?”. Se la strada indicata è quella per Quivero, qualunque isolano deve rispondere Sì, mentre se la strada indicata è quella per Simente, la risposta sarà invariabilmente NO. Perciò l'antropologo otterrà proprio l'indicazione giusta per Quivero.

2. L'idea del QUIZ 45

Riproporre il quesito originale, che si trova risolto su Internet in molti siti, non mi pareva molto sensato. Così ho scelto di elaborare una variante che, a prima vista, appare senza soluzione. Chiunque avesse già visto il quesito “classico”, tuttavia, sarebbe invogliato a ripercorrere una strada analoga per cercare una soluzione, impegolandosi con domande “incrociate” del tipo: “Se chiedessi a un altro abitante...”.

Ma qui le domande incrociate, oltre che inutilmente complicate, sono anche problematiche e difficili da analizzare (su questo tornerò dopo). Del resto, volevo formulare un QUIZ nel quale fosse in qualche modo favorito un solutore “ingenuo” rispetto a uno più “esperto” nei quesiti logici.

Poi, per poter selezionare fra i solutori e, anche, per rendere più intrigante la formulazione, ho aggiunto due domande supplementari...

3. La risposta al primo quesito

Per stabilire se l'isolano che abbiamo davanti sia sano per davvero o soltanto in apparenza, possiamo rivolgergli questa semplice domanda diretta: “Sei sano?”. (Oppure, in alternativa: “Ti sei ammalato di VPFEV?” Qui ho copiato la sigla da Claudia: Vero Per Falso E Viceversa.)

Prendiamo la prima domanda: un isolano sano direbbe di Sì. Un isolano malato penserebbe di essere sano e affermerebbe il contrario, dicendo NO. (Analogamente, NO/ Sì per l'altra domanda). Elementare, Watson!

4. La risposta al secondo quesito

Se tutti gli isolani rispondono nello stesso modo alla medesima domanda, come è possibile che si ottengano risposte diverse con la domanda “Sei sano?” posta a un sano o a un malato? Il fatto è che *questa domanda cambia* in funzione dell’interlocutore al quale è rivolta, pur mantenendo la stessa forma verbale. C’è un soggetto sottinteso: “*Tu sei sano?*” e il pronome *tu* ha una funzione “deittica”: indica una persona che si può individuare soltanto in riferimento al contesto in cui la frase è usata.

(In fondo, stiamo usando un accorgimento analogo a quello che abbiamo visto nel paragrafo 2, quando abbiamo chiesto: “È questa la strada per il *tuo* villaggio?”.)

Formuliamo il quesito diversamente, per capirci meglio. Supponiamo che l’isolano al quale stiamo parlando si chiami Tizio. La domanda “Sei sano?” sarebbe allora equivalente a: “Tizio è sano?”. Un altro isolano si chiami Caio; la domanda per lui varrebbe: “Caio è sano?”. Sono due domande *diverse*, anche se le possiamo esprimere nella stessa forma. Di conseguenza, nulla impone che abbiano la stessa risposta.

Per ottenere da Caio la stessa risposta di Tizio, dovremmo chiedere anche a Caio: “Tizio è sano?” oppure, se Tizio fosse in vista: “*Lui* è sano?”.

5. La risposta al terzo quesito

Mantenendoci nel gioco e, quindi, ammettendo che l’isola esista davvero, se fossi andato su quell’isola mi sarei potuto ammalare anch’io. Per sapere se sia andata così o meno («Mi sono forse ammalato anch’io su quell’isola? »), si può immaginare di chiederlo a me – difficile chiederlo a un isolano...

Ricordiamo che, alla domanda “Sei malato di VPFEV?”, un malato (isolano o meno) risponderebbe SÌ. Dunque un malato (isolano o meno) non direbbe mai NO. Pertanto, se la mia risposta fosse NO, ne potreste concludere che non ho preso la malattia.

E se, invece, la mia risposta fosse SÌ? Dal punto di vista logico, dovrete tenervi il dubbio! Perché 1) potrei averla presa e starei rispondendo di conseguenza - oppure 2) potrei non averla presa e mentire per mettervi in imbarazzo (che briccone!). Infatti io non sono un abitante dell’isola e, quindi, non sono tenuto a dire sempre la verità!

Fuori dal gioco, invece, poiché quella descritta è “un’isola che non c’è”, tutta la questione appare oziosa e la conclusione è che non mi sono proprio potuto ammalare di VPFEV. Non è necessario farmi domande per saperlo.

Volendo, non è finita qui...

Quello che segue è, però, un approfondimento: non è necessario che leggete oltre per la soluzione del QUIZ, che è stata già data. Tuttavia, se siete abbastanza curiosi, potete continuare (le cose si fanno un po’ più intricate).

Avevo detto che tentare di rispondere al primo quesito del QUIZ con una domanda “incrociata” porta a interrogarsi su questioni problematiche e difficili da analizzare. Vedremo ora perché.

6. Cred’io ch’ei credette ch’io credesse (*Inferno*, XIII, 25)

Supponiamo di porre questa domanda: “Se chiedessi a un altro abitante dell’isola se tu sei sano, che cosa mi risponderebbe?”. Come abbiamo visto prima, un sano e un malato rispondono in egual modo alla *stessa* domanda, quindi possiamo (per facilità) supporre che “l’altro abitante” sia sano.

Primo ragionamento

Se abbiamo di fronte un isolano sano, un altro isolano sano dovrebbe dire di lui che è sano e la risposta del nostro sarà SÌ (fin qui nessun problema).

Se, invece, abbiamo di fronte un isolano malato, un isolano sano dovrebbe dire di lui che non è sano. Ma il nostro interlocutore penserà vero il contrario (cioè che gli altri lo direbbero sano) e, mentendo come d’abitudine, risponderà NO.

Secondo questo ragionamento, dunque, con questa domanda si può distinguere un sano da un malato. Ma siamo proprio sicuri?

Come può sapere il nostro isolano che cosa risponderebbe davvero un altro isolano? Siamo certi che ogni abitante dell'isola conosca la "storia clinica" di tutti gli altri? Perché, dopo la dimissione dall'ospedale, i malati dicono sempre la verità come i sani e sono difficili da individuare (se non li si interroga direttamente). Quindi, in qualche modo, il ragionamento descritto sopra presuppone qualcosa che il testo del QUIZ non ci ha detto, cioè che ogni isolano sappia tutto della salute degli altri isolani (e, anche, che risponda sempre alle domande, noncurante della privacy). Se non ipotizziamo una conoscenza "universale", semplicemente "l'altro abitante" potrebbe non essere in grado di rispondere e, quindi, nemmeno il nostro interlocutore potrebbe dire un SÌ o un NO.

Per ovviare a questa difficoltà, si può forse modificare il quesito: "Se chiedessi se tu sei sano a un altro abitante dell'isola, che sapesse tutto di te, e costui mi rispondesse, che cosa mi risponderebbe?". Ma resta, comunque, un altro problema: come dovrebbe interpretare domande così intricate il nostro interlocutore?

Qui, infatti, stiamo unendo tre premesse ipotetiche in una domanda rivolta a un soggetto che (*forse*), *crede* falso ciò che è vero (e viceversa) e, per di più, mente nel rispondere. La presenza di *forse* e di *crede* prospetta una situazione nella quale la logica ordinaria potrebbe non essere sufficiente per l'analisi e servirebbe, invece, una qualche forma di logica modale (che attribuisce un "modo" al VERO/FALSO, per esempio *possibile* o *necessario* oppure *creduto* tale). Il nostro interlocutore dovrebbe anche essere assai ferrato nei ragionamenti logici... Nondimeno, proviamo ugualmente a "entrare nella testa" di un povero isolano qualunque.

7. [...] ci mettemmo per un bosco / che da neun sentiero era segnato (*Inferno*, XIII, 2-3)

Nell'incertezza su quanto direbbero eventualmente di lui gli altri isolani posti di fronte a certe domande (non sono mai capitati prima visitatori così importuni), il nostro interlocutore potrebbe cercare di rispondere immaginandoselo. Vediamo come.

Secondo ragionamento

Un isolano sano penserebbe come nel primo ragionamento e risponderebbe subito SÌ.

Un isolano malato penserebbe, falsamente: A) di essere sano, B) che, di un sano, un altro isolano dovrebbe dire che non è sano. Mettendo assieme (A) e (B) e negando la conclusione, risponderebbe SÌ.

Seguendo questo ragionamento, con la risposta alla domanda che abbiamo formulato non si può distinguere un sano da un malato. Come la mettiamo allora? È sbagliato uno dei nostri ragionamenti e/o c'è qualcosa di sbagliato nelle premesse?

8. Il mondo non è semplice

Ricordate? Nel quiz si dice che i malati "di ogni affermazione vera pensano che sia falsa e di ogni affermazione falsa pensano che sia vera". E si esemplifica con due domande distinte, ciascuna relativa a un'affermazione semplice: "Questo è un libro - VERO" e: "Questa signora è una commerciante - FALSO".

Che cosa penserebbero i malati di un'affermazione composta, come, per esempio: "Questo è un libro e questa signora è una commerciante?". L'affermazione risulterebbe per loro VERA o FALSA?

Se usassero la regola di calcolo logico consueta (dei sani), calcolerebbero (VERO e FALSO), il loro risultato sarebbe FALSO e, negandolo, si otterrebbe VERO. Ma la proposizione composta è FALSA e gli isolani malati non sarebbero più in accordo con i sani!

Allora, per essere in accordo con gli altri, o devono rinunciare a calcolare verità o falsità di affermazioni composte o devono cambiare anche le regole. Però, scambiando FALSO e VERO, rischiano comunque di partire da ipotesi false (convinti che siano vere) e di arrivare quindi a conclusioni inconsistenti. Vita spericolata!

9. Per i più coraggiosi

Non ho approfondito la questione in modo completo, ma ho visto come si possano far tornare i conti in molti casi e ve lo espongo per la congiunzione logica. Nel seguito userò i simboli \wedge per la congiunzione logica (*e*), \vee per la disgiunzione inclusiva (*o*) e \neg per la negazione (*non*). Scriviamo la tavola di verità per la congiunzione logica e per l'ipotetica operazione sostitutiva \square che dovrebbe essere usata dai malati per poter affermare la stessa cosa dei sani sulla congiunzione di due affermazioni A e B :

A	B	$A \wedge B$		$(\neg A)$	$(\neg B)$	$\neg((\neg A) \square (\neg B))$
V	V	V	→	F	F	V
V	F	F		F	V	F
F	V	F		V	F	F
F	F	F		V	V	F

Si riconosce facilmente che la tabella di destra corrisponde a quella del connettivo $\bar{\vee}$ (*o negato*), quindi l'operazione \square non è altro che la disgiunzione \vee . In sostanza, il malato dovrebbe: 1. attribuire ad A e B i valori di verità che ritiene validi (cioè quelli di $\neg A$ e $\neg B$); 2. calcolare la disgiunzione $\neg A \vee \neg B$ (anziché la congiunzione $\neg A \wedge \neg B$) e, infine, 3. negare il risultato finale. Questo sarebbe il valore che il malato dovrebbe affermare per $A \wedge B$. In altri termini, questo ci fa pensare che la malattia non debba aver scambiato soltanto VERO e FALSO nella mente dei colpiti, ma anche *e* ed *o* (per la sostituzione di *e* al posto di *o* lascio a voi la verifica).