

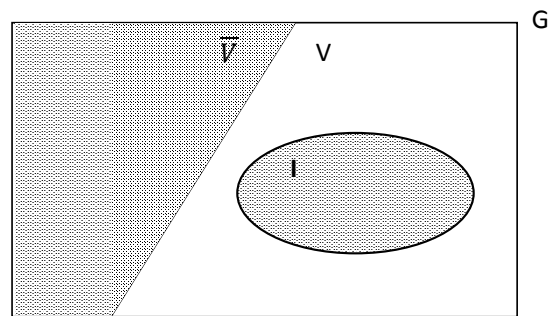
Quesito 1

Per prima cosa dobbiamo capire bene la domanda. La prima frase dice che abbiamo a che fare con tre insiemi di persone:

- l'insieme di tutte le persone del gruppo, che denotiamo con G
- l'insieme degli italiani del gruppo, che indichiamo con I
- l'insieme delle persone vaccinate del gruppo, che chiamiamo V .

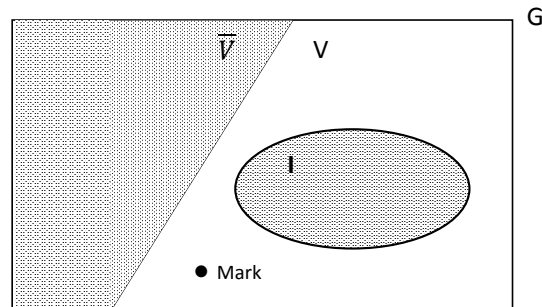
Inoltre la prima frase afferma che l'insieme I è contenuto in V .

Pertanto la situazione può essere schematizzata nel modo seguente, dove l'insieme G è stato suddiviso nell'insieme dei vaccinati V e nell'insieme dei non vaccinati \bar{V} .



Con l'aiuto di tale rappresentazione, analizziamo gli enunciati proposti.

- Enunciato *A*. Non si può dedurre dall'affermazione in esame. Infatti può esserci una persona vaccinata, che chiamiamo Mark, che non è italiano



- Enunciato *B*. Anche questo non si può dedurre. Infatti, Mark non appartiene ad I ma appartiene a V .
- Enunciato *C*. Si può dedurre dall'affermazione in esame. Vediamo il motivo. Sia p una persona del gruppo e supponiamo che non appartenga all'insieme V . Questo comporta che p non possa appartenere nemmeno ad I , dato che l'insieme I è contenuto in V .
- Enunciato *D*. Non si può dedurre. Infatti, come rappresentato in figura, l'insieme I è contenuto nell'insieme V . Quindi se nel gruppo c'è un italiano, lui è vaccinato.



Un approccio verbale e simbolico

L'enunciato in esame si può esprimere nella forma equivalente:

se una persona (del gruppo) è italiana, allora è vaccinata.

Anzi, indicata con i la proposizione “è italiana” e con v la proposizione “è vaccinata”, si può scrivere come:

se i allora v . ()*

Analizziamo le opzioni di risposta con questa formalizzazione. Iniziamo dall'enunciato A , ossia

se v allora i .

Si tratta dell'implicazione inversa di (*). Non si può dedurre da essa. Infatti, la (*) afferma che tra i vaccinati ci sono tutti gli italiani (del gruppo). Ma non esclude che vi possa essere anche qualche straniero.

Enunciato B . Ossia:

se non i allora non v .

Anch'esso non si può dedurre dalla (*). Come appena detto, vi può essere qualche straniero non vaccinato.

Enunciato C :

se non v allora non i .

Vediamo in che modo esso si può dedurre.

Per ipotesi la persona non è vaccinata. Per la (*), se essa fosse italiana, sarebbe vaccinata. Quindi tale persona non può essere italiana.

Infine, enunciato D

se v allora non i .

Non si può dedurre dalla (*). Se nel gruppo c'è qualche italiano, allora per la (*) deve essere vaccinato. Quindi, tra i vaccinati potrebbe esserci qualche italiano.