

ACHILLE C. VARZI

## UNA BUONA DOMANDA? (\*)

ABSTRACT - VARZI A.C., 2014 - A good question?

Atti Acc. Rov. Agiati, a. 264, 2014, ser. IX, vol. IV, B: 5-13.

In 'The Paradox of the Question', Ned Markosian tells a tale in which philosophers have a chance to ask an angel a question of their choice. What should they ask to make the most of their unique opportunity? Ted Sider has suggested asking: What is the true proposition (or one of the true propositions) that would be most beneficial for us to be told? I think we can do much better than that.

KEY WORDS - Logic, Questions, Optimization.

RIASSUNTO - VARZI A.C., 2014 - Una buona domanda?

In 'The Paradox of the Question', Ned Markosian immagina un episodio nel quale i filosofi hanno l'opportunità di porre a un angelo una domanda a loro scelta. Che cosa dovrebbero chiedergli per ottenere il massimo da quest'occasione davvero unica? Ted Sider ha suggerito la domanda seguente: qual è la proposizione vera (o una delle proposizioni vere) da cui potremmo trarre il massimo beneficio? Io penso si possa fare molto meglio.

PAROLE CHIAVE - Logica, Domande, Risposte ottimali.

I contesti domanda-risposta possono generare autoreferenzialità e infondatezza, come quando chiediamo:

(1) *Qual è la tua risposta a questa domanda?*

O come quando rispondiamo:

---

(\*) Versione originale: *The Best Question*, in *The Journal of Philosophical Logic* 30:3 (2001), pp. 251-258. Traduzione di Maurizio Dapor approvata dall'autore.

(2) *Questa è la risposta alla tua domanda.*

Fenomeni di questo genere sono piuttosto familiari nella letteratura sulla logica erotetica e offrono una buona conferma dell'*Hauptsatz* di Belnap e Steel [1]:

(3) *Fai una domanda sciocca e otterrai una risposta sciocca.*

Il problema è che talvolta la nostra sciocchezza ci sfugge.

Un caso paradigmatico è quello che Ned Markosian [3] chiama il “paradosso della domanda”. Ci troviamo al congresso mondiale di filosofia. Le menti più brillanti sono riunite nella sala conferenze quando all'improvviso, nel bel mezzo della sala, compare un angelo. Viene per mandato divino, dice, ed è incaricato di rispondere a una domanda a loro piacimento – una sola domanda, però, quindi ci pensino bene. Che cosa dovrebbero chiedere i filosofi per sfruttare al massimo questa opportunità? Va da sé che vorrebbero imparare qualcosa in merito a un soggetto veramente importante e interessante. Tuttavia, quale sia il soggetto migliore è di per sé un quesito tutt'altro che banale. Potrebbero chiederlo all'angelo, ma così facendo verrebbero a sapere solo qual è la domanda migliore che potrebbero formulare, non la sua risposta. Né possono limitarsi a chiedere quale sia la risposta alla domanda migliore che potrebbero formulare, perché c'è il rischio che l'angelo risponda semplicemente ‘Sì’, oppure ‘Quarantasette’, e i filosofi ne saprebbero quanto prima. Una risposta è buona solo se si conosce la domanda. Dopo un lungo dibattito, viene finalmente approvata la proposta di un giovane e brillante logico che trova il modo di chiedere entrambe le cose con un unico interrogativo:

(4) *Qual è la coppia ordinata il cui primo membro è la miglior domanda che potremmo formulare e il cui secondo membro è la risposta a quella stessa domanda?*

L'angelo ascolta attentamente, poi risponde:

(5) *È la coppia il cui primo membro è la domanda che avete appena formulato e il cui secondo membro è questa mia risposta.*

Detto questo l'angelo scompare, lasciando i filosofi ammutoliti. Sarebbero potuti essere più sciocchi?

Come ha notato Ted Sider [4], in realtà la risposta dell'angelo è disonesta. Infatti, se (5) fosse la risposta corretta a (4), allora (4) sarebbe la domanda migliore che i filosofi avrebbero potuto formulare, mentre sappiamo che non è così: la domanda si è risolta in un nulla di fatto.

Inoltre Sider ha dimostrato che (4) non può essere *la* domanda migliore. Il giovane e brillante logico avrebbe dovuto chiedere:

- (6) *Qual è un esempio di coppia ordinata il cui primo membro è una delle migliori domande che potremmo formulare e il cui secondo membro è una delle sue risposte corrette?*

Purtroppo anche (6) genera un paradosso analogo ai comuni paradossi semantici (o (6) è una delle migliori domande oppure non lo è, ed entrambe le supposizioni conducono a contraddizione), cosicché *quella* domanda non sarebbe affatto migliore. Alla fine Sider opta per la seguente:

- (7) *Qual è la proposizione vera (o una delle proposizioni vere) dalla cui conoscenza potremmo trarre il massimo beneficio?*

Questa è decisamente una buona domanda. Ma è la migliore che potremmo formulare senza infrangere la *Hauptsatz*?

Fortunatamente possiamo fare di meglio. Per prima cosa, perché limitarci a una sola proposizione? Se ci fossero diverse proposizioni da cui potremmo trarre il massimo beneficio, cioè diverse proposizioni la cui conoscenza avrebbe per noi un valore non inferiore a quella di qualunque altra, allora potremmo chiedere all'angelo di enunciarle tutte. In fondo ha detto che accetta un'unica domanda, ma non ha imposto alcun vincolo sulla risposta. Quindi la domanda seguente è accettabile e sicuramente migliore della (7):

- (8) *Quali sono le proposizioni vere dalla cui conoscenza potremmo trarre il massimo beneficio?*

E non c'è motivo di fermarsi qui. Perché mai dovremmo accontentarci delle proposizioni da cui potremmo trarre il *massimo* beneficio? Ci sono moltissime altre proposizioni di cui sarebbe interessante sapere se sono vere, per esempio proposizioni riguardanti la vera identità di Shakespeare, oppure il modo più pratico per cambiare l'olio di un'autovettura. Naturalmente non possiamo chiedere l'elenco di *tutte* le proposizioni vere, perché in tal caso la risposta non avrebbe mai fine. Peggio ancora, tra tutte le proposizioni vere ce n'è un'infinità di inutili e insignificanti, e se la risposta dell'angelo dovesse iniziare proprio con una loro serie infinita, non ci imbattemmo mai in quelle veramente benefiche. Ma questa difficoltà può essere superata. Possiamo infatti imporre un limite massimo alla lunghezza delle proposizioni a cui siamo interessati, e possiamo richiedere che tutte consistano di parole provenienti da un

vocabolario finito e prefissato. (Quest'ultima richiesta è necessaria poiché non c'è, per esempio, un limite superiore al numero dei numerali che si possono costruire nella lingua italiana, o al numero di espressioni che si possono formare usando dispositivi di citazione.) Siano quindi  $n$  un numero prefissato e  $V$  un insieme finito e determinato di parole italiane. Allora possiamo chiedere:

(9) *Quali sono tutte le proposizioni vere enunciabili impiegando al più  $n$  parole provenienti dal vocabolario  $V$ ?*

La risposta a questa domanda non può che essere di lunghezza finita, ed è certamente più informativa della (8) o delle proposte precedenti. Più grandi sono il vocabolario e il numero di parole ammesse per esprimere una proposizione, più informativa sarà la risposta. (E se lo desideriamo possiamo scegliere un numero *molto* grande di parole e un vocabolario *molto* ampio, per esempio l'insieme di tutte le parole italiane che siano state stampate o pronunciate almeno una volta). Naturalmente (9) potrebbe non essere la domanda che procura a *noi* il massimo beneficio, perché le nostre vite potrebbero terminare prima che noi si possa anche solo iniziare a sfruttare alcune delle buone cose che l'angelo ci sta raccontando. Ma si suppone che noi siamo previdenti, e che ci preoccupiamo per i nostri figli: la domanda migliore che possiamo *chiedere* è quella la cui risposta procurerà il massimo vantaggio a noi, ai nostri figli, e a tutte le generazioni che verranno. Fintanto che ci premuniamo di tenere traccia di ogni cosa l'angelo dica, e istruiamo i nostri discendenti a mantenere questa prassi, possiamo essere certi che la nostra domanda raggiungerà il suo scopo.

Eppure la (9) non è ancora la domanda migliore, perché l'ordine in cui l'angelo elenca le proposizioni vere potrebbe essere cruciale per la nostra sopravvivenza, e quindi per quella dei nostri discendenti. Per esempio, potrebbe esistere una proposizione tale che, se non ne conosciamo la verità entro la fine dell'anno in corso, potremmo accidentalmente distruggere il nostro pianeta. C'è da sperare che questa proposizione possa venire enunciata usando al massimo  $n$  parole provenienti dal vocabolario  $V$ , ma non vi è alcuna garanzia che noi la si apprenda in tempo dalla risposta dell'angelo alla domanda (9). Per evitare questo pericolo, chiediamo, allora, all'angelo di stilare per noi una graduatoria. Sia  $R$  la relazione di ordine *più-benefica-di* definita sull'insieme delle proposizioni in questione, cosicché  $p$  precede  $q$  rispetto a  $R$  se e solo se per noi è più benefico sapere che  $p$  prima di sapere che  $q$ . Questo è certamente un ordinamento stretto nel senso matematico del termine, sebbene alcune coppie di proposizioni vere possano risultare non com-

parabili rispetto a  $R$ . Estendiamo quindi  $R$  a un ordinamento totale (una catena)  $<_R$  in qualche maniera. Per esempio, definiamo  $<_R$  in modo tale che  $p <_R q$  valga se e solo se o (i)  $p$  precede  $q$  secondo  $R$ , o (ii)  $p$  e  $q$  non sono comparabili secondo  $R$  ma  $p$  è più breve di  $q$ , o (iii)  $p$  e  $q$  non sono comparabili secondo  $R$  e hanno uguale lunghezza, ma  $p$  precede  $q$  in ordine alfabetico. Questa definizione fa sì che  $<_R$  sia una catena il cui elemento iniziale è la prima, in ordine alfabetico, tra tutte le proposizioni vere più brevi e minimali rispetto a  $R$ . (Altre convenzioni potrebbero andare ugualmente bene.) Su queste basi potremmo poi chiedere all'angelo:

- (10) *Qual è la sequenza, secondo l'ordinamento  $<_R$ , di tutte le proposizioni vere enunciabili impiegando al più  $n$  parole provenienti dal vocabolario  $V$ ?*

In questo modo non solo eviteremmo di distruggere accidentalmente il pianeta, ma ci assicureremmo una grande quantità di altri vantaggi, poiché tutte le cose buone arriverebbero per prime. Supponiamo, per esempio, che una dieta a base di pasta alla puttanesca e mandarini risulti cruciale per vivere a lungo. In tal caso l'angelo sarebbe tenuto a inserire questa informazione nella parte iniziale dell'elenco, noi seguiremmo la dieta, vivremmo più a lungo, e avremmo così l'opportunità di esplorare porzioni più estese della lista. Inoltre il riferimento a  $R$  avrebbe il vantaggio di escludere dalla parte iniziale della risposta tutte le tautologie e le altre verità logiche che, in quanto prive di contenuto informativo, sarebbero del tutto inutili. Tali proposizioni si troverebbero nella lista, ma la loro posizione nella graduatoria fissata da  $R$ , e quindi da  $<_R$ , sarebbe molto bassa, con il risultato che figurerebbero soltanto verso la fine della risposta dell'angelo.

C'è ancora la possibilità che l'angelo ci faccia sprecare tempo prezioso con una lunga sfilza di proposizioni ridondanti. Se ci dicesse che la neve è bianca, non ci servirebbe a nulla se poi aggiungesse che o la neve è bianca oppure l'erba è verde e non verde. Le due affermazioni sono tautologicamente equivalenti, e possiamo calcolare per conto nostro tutte le equivalenze tautologiche, e con esse molte altre equivalenze logiche. Sia dunque  $S$  la nostra teoria logica preferita – per il frammento di italiano con il vocabolario  $V$  – tra tutte quelle teorie la cui relazione di equivalenza logica  $\equiv_S$  si sa essere decidibile. Allora (10) può essere migliorata nei termini seguenti:

- (11) *Qual è la sequenza, secondo l'ordinamento  $<_R$  e includendo soltanto il primo membro di ogni classe di equivalenza secondo  $\equiv_S$ , di tutte le*

*proposizioni vere enunciabili impiegando al più n parole provenienti dal vocabolario V?*

A questo punto potremmo naturalmente considerare altre relazioni di implicazione logica (oltre all'equivalenza) tra i membri della lista. Esattamente come con qualunque altra teoria, potremmo volere che la sequenza di proposizioni vere fornite dall'angelo costituisca un insieme semplice ed elegante di assiomi da cui ogni altra proposizione vera potrebbe essere dedotta. Ma non sono sicuro che tali miglioramenti sarebbero così importanti. Ottenere dall'angelo la risposta a una domanda come la (11) sarebbe un risultato straordinario a prescindere da qualunque altra considerazione.

Vi è nondimeno ancora un'importante miglioria che possiamo prendere in considerazione. La risposta alla domanda (11) non può che essere una lunga serie di proposizioni. Le più importanti arriveranno per prime, e questa è una buona cosa; ma potrebbe comunque essere necessario un sacco di lavoro prima di mettere a punto un buon motore di ricerca che possa scovare quelle proposizioni mediamente benefiche che vanno incontro alle nostre necessità allorché queste si presentano. Potremmo aver bisogno di sapere se sia meglio controllare l'olio quando il motore è caldo oppure quando è freddo, ma la verità riguardo a questa faccenda è relativamente poco importante e sarà quindi sepolta in mezzo alla sequenza. Non sarebbe meglio se la risposta dell'angelo fosse già stilata in un formato conveniente, associando ogni proposizione vera alla domanda o alle domande a cui fornisce una risposta? In effetti, proprio come le proposizioni vere possono essere ordinate secondo  $<_R$ , si può fissare un ordinamento analogo per tutte le domande che potremmo formulare. Certamente tali domande sono strettamente ordinate da qualche relazione *più-benefica-di* analoga a  $R$ , chiamiamola  $R'$ , e già sappiamo come estendere tale relazione a un ordine totale  $<_{R'}$  (appoggiandoci alle stesse convenzioni utilizzate per  $<_R$ ). Possiamo anche supporre che la nostra teoria logica  $S$  sia abbastanza buona da essere applicabile a proposizioni interrogative, almeno nella misura in cui siamo interessati alla relazione di equivalenza logica. Chiedere se la neve sia bianca è equivalente a chiedere se la neve è bianca oppure l'erba è verde e non verde, e la nostra teoria logica preferita riconoscerà questa equivalenza. Facciamo dunque ancora una revisione e riformuliamo la (11), o qualunque suo miglioramento logico, come segue:

- (12) *Qual è la sequenza, sotto l'ordinamento lessicografico indotto da  $<_{R'}$  e  $<_R$ , di tutte le coppie ordinate  $\langle x, y \rangle$  in cui  $x$  sia l' $l'$ - $<_{R'}$ -primo membro di qualche classe di  $\equiv_S$  – equivalenza di domande che si possono*

*formulare impiegando al più  $n$  parole provenienti dal vocabolario  $V$  e  $y$  sia l' $<_{\mathbb{R}}$  – primo membro di qualche classe di  $\equiv_{\mathbb{S}}$  – equivalenza di risposte corrette a  $x$  enunciabili impiegando al più  $n$  parole provenienti dal vocabolario  $V$ ?*

(L'ordinamento lessicografico è definito in modo che  $\langle x_1, y_1 \rangle$  preceda  $\langle x_2, y_2 \rangle$  se e solo se o  $x_1 <_{\mathbb{R}} x_2$ , o  $x_1 = x_2$  e  $y_1 <_{\mathbb{R}} y_2$ . Forse potremmo semplificare le cose richiedendo che la sequenza in questione sia una funzione, definendo il valore di ogni argomento  $x$  come l' $<_{\mathbb{R}}$  – primo membro della classe di *tutte* le risposte a  $x$ . In tal caso l'ordinamento lessicografico sarebbe determinato esclusivamente da  $<_{\mathbb{R}}$ , ma dovremmo rinunciare alla possibilità che alcune domande abbiano risposte multiple non-equivalenti, come quando chiediamo di un buon ristorante a Roma. Direi quindi che è meglio non spingerci oltre).

Questa mi sembra decisamente una buona domanda da porre all'angelo, per quanto possa apparire goffa. Si tratta di una singola domanda, ma la sua risposta conterrà tutte le possibili coppie domanda-risposta che potrebbero interessarci, ordinate in termini di beneficio, e senza ridondanze logiche. Per la verità la risposta alla (12) potrebbe ancora contenere alcune coppie piuttosto stravaganti, come  $\langle (1), (2) \rangle$ , ma coppie del genere farebbero la loro comparsa soltanto verso la fine della sequenza e sarebbero pertanto inoffensive. Quello che è certo è che da nessuna parte la risposta includerà la coppia consistente nella domanda stessa, la (12), insieme alla risposta fornita dall'angelo, dal momento che quest'ultima consisterà di più di  $n$  parole. E da nessuna parte la risposta includerà la coppia  $\langle (4), (5) \rangle$ . Infatti (5) è una risposta corretta a (4) solo se (4) è la domanda migliore – e sappiamo che non è così.

Ahime, esiste però ancora una possibilità che le cose vadano male. La domanda in (12) si basa sul presupposto pragmatico che l'angelo enunci la sua risposta in modo saggio e giudizioso, e non è detto che questo presupposto venga rispettato. Da una parte, come ha fatto notare Sider, si può sempre rispondere a una domanda della forma “Qual è la...?” dicendo semplicemente “È la...”. Non sarebbe così male come rispondere alla (1) con la (2), ma il risultato finale sarebbe comunque del tutto privo di contenuto informativo, e così come l'abbiamo formulata in (12) la nostra domanda è soggetta a questa possibilità. Fortunatamente Sider suggerisce anche un modo per aggirare questo genere di problema: si potrebbe richiedere esplicitamente che l'angelo enunci la sua risposta rispettando un formato ben preciso. Per esempio, potremmo chiedergli di produrre effettivamente la sequenza elencando il codice gödeliano di ciascuno dei suoi elementi (nell'ordine richiesto). D'altra parte,

forse è anche giusto, a questo proposito, basarsi semplicemente sull'assunto che l'angelo produca la sua risposta aderendo alle basilari norme di conversazione. In particolare, rispondendo nel modo indicato si violerebbe certamente l'indiscusso *principio di cooperazione* di Grice [2]:

- (13) *Il tuo contributo alla conversazione sia tale quale è richiesto, allo stadio in cui avviene, dallo scopo o orientamento accettato dello scambio linguistico in cui sei impegnato.*

E possiamo assumere che il nostro angelo – un angelo divino, non uno spirito maligno – non intenda violare (13).

Purtroppo ci sono altri modi in cui la risposta sincera dell'angelo potrebbe non risultare benefica, anche se l'angelo si attenesse a tutte le comuni massime conversazionali. In fondo, che cosa ne sappiamo noi delle pratiche angeliche? Stiamo chiedendo una sequenza di lunghezza finita, e ogni coppia ordinata nella sequenza dovrebbe essere ragionevolmente breve; nonostante ciò la risposta dell'angelo potrebbe rivelarsi oltremodo lunga. Per esempio, l'angelo potrebbe impiegare una quantità infinita di *tempo* per enunciare il primo membro della prima coppia ordinata della sequenza, cosicché né a noi né ai nostri discendenti sarà mai nota la risposta alla domanda che l'angelo classifica come maggiormente benefica. (Questo potrebbe succedere se l'angelo enunciasse la domanda in questione a una velocità sempre più lenta:  $k$  minuti per la prima metà,  $2k$  minuti per il successivo quarto,  $4k$  minuti per il successivo ottavo, etc.) Oppure, l'angelo potrebbe usare una quantità infinita di *spazio* per descriverci il primo membro della prima coppia della sequenza. (Potrebbe fare così scrivendo la domanda in questione con una scrittura sempre più grande su un pezzo di carta infinitamente grande.) Forse solo un angelo sconsiderato farebbe cose del genere. In termini generali, però, la preoccupazione è reale: proprio come abbiamo cercato di essere accurati e attenti a escludere la possibilità che l'angelo dissipasse il nostro tempo con una lunga serie di proposizioni ridondanti, così vogliamo essere sicuri che non sprechi il nostro tempo in altri modi, di cui quelli che ho citato sono solo degli esempi. In effetti c'è anche il rischio che l'angelo ci dia la sua risposta in un modo che, magari inaspettatamente, può avere effetti per noi devastanti. Per esempio, potrebbe iniziare la risposta con una voce talmente forte da uccidere tutti gli esseri umani a causa dell'enorme forza delle onde sonore.

È difficile trovare una soluzione generale per questo genere di problemi. Nella misura in cui c'è la possibilità che il nostro angelo si comporti in modo maleducato, o voglia prendersi gioco di noi, siamo obbligati ad accettare qualche rischio. Ma forse c'è ancora spazio per qual-



che miglioramento. Facciamo quindi un'ultima, prudentiale mossa e modifichiamo la (12) nei termini seguenti:

- (14) *Se io dovessi leggere la sequenza, sotto l'ordinamento lessicografico indotto da  $<_{\mathbb{R}}$  e  $<_{\mathbb{R}}$ , di tutte le coppie ordinate  $\langle x, y \rangle$  in cui  $x$  sia l' $<_{\mathbb{R}}$ -primo membro di qualche classe di  $\equiv_S$ -equivalenza di domande che potremmo formulare impiegando al più  $n$  parole provenienti dal vocabolario  $V$  e  $y$  sia l' $<_{\mathbb{R}}$ -primo membro di qualche classe di  $\equiv_S$ -equivalenza di risposte corrette a  $x$  enunciabili impiegando al più  $n$  parole provenienti dal vocabolario  $V$ , come suonerebbe?*

Così formulata, la domanda dovrebbe funzionare. La (14) infatti è in forma di condizionale controfattuale, e non c'è dubbio che nei mondi possibili rilevanti ai fini della sua interpretazione – cioè quei mondi possibili che differiscono da quello attuale soltanto per il fatto di rendere vero l'antecedente del condizionale – io leggerei la sequenza in questione senza dar luogo ai problemi appena menzionati. Inoltre stiamo assumendo che l'angelo sia una creatura griceana. Non dovrebbe, perciò, fingere di non capire l'intento della nostra domanda. Per lo meno dovrebbe trattenersi dal mantenere la sua promessa offrendo risposte odiose e sarcastiche, a partire da questa:

- (15) *Suonerebbe come un filosofo pedante che parla di un sacco di cose importanti.*

#### RINGRAZIAMENTI

Molte grazie a Philip Kitcher, Jerrold Levinson e Ned Markosian per commenti e suggerimenti. Grazie anche ad un anonimo *referee* per aver sollevato le questioni trattate nell'ultima parte del testo.

#### BIBLIOGRAFIA

- [1] BELNAP JR. N.D., & STEEL JR. T.B., 1976 - *The Logic of Questions and Answers*, New Haven and London, Yale University Press.  
 [2] GRICE P.H., 1975 - 'Logic and Conversation', in *Syntax and Semantics*, Volume 3 (a cura di Peter Cole & Jerry L. Morgan), New York, Academic Press, pp. 51-58.  
 [3] MARKOSIAN N., 1997 - 'The Paradox of the Question', *Analysis* 57, pp. 95-97.  
 [4] SIDER T., 1997 - 'On the Paradox of the Question', *Analysis* 57, pp. 97-101.

