

Mercier (2016)

The Argumentative Theory: Predictions and Empirical Evidence

Trends in Cognitive Sciences, 20, 9, 689-700

1

Tradizionalmente la ricerca sul ragionamento ha cercato di rispondere alla domanda *come ragioniamo?* mentre poca o nessuna attenzione è stata rivolta alla domanda *perché ragioniamo?*

- l'assunzione condivisa è che il ragionamento ci serva per aumentare/affinare le nostre conoscenze e per agire in modo efficace
- nei recenti modelli a due stadi (Stanovich, 2011; Kahneman, 2011), il ragionamento (stadio 2) ha essenzialmente lo scopo di correggere le conclusioni a cui giungono i processi intuitivi

2

In ambiti di ricerca diversi dalla psicologia cognitiva (psicologia politica, educazione, psicologia sociale) sono state recentemente proposte delle teorie che assegnano ai processi cognitivi di alto livello una funzione prettamente sociale:

- il ragionamento si è sviluppato per aiutarci a interagire e a comunicare;
- il ragionamento è influenzato da fattori sociali quali il bisogno di giustificare le proprie posizioni e di scambiare argomenti con gli altri.

3

La dimensione sociale e argomentativa del ragionamento ha radici lontane

- in ambito psicologico (Vygotsky e la scuola storico-culturale sovietica)
- in ambito filosofico (Socrate e Platone)

4

Secondo la **teoria argomentativa del ragionamento** (Sperber & Mercier, 2011; Mercier 2016) ...

... il ragionamento è un insieme di meccanismi dedicati all'elaborazione di argomenti

→ la funzione principale del ragionamento è l'argomentazione: la **produzione** di argomenti per convincere gli altri e la **valutazione** degli argomenti proposti dagli altri.

Lo scambio di argomenti migliora la comunicazione permettendo la trasmissione di messaggi anche in assenza di fiducia nella fonte

5

Secondo la **teoria argomentativa del ragionamento** (Sperber & Mercier, 2011; Mercier 2016)

- la produzione di argomenti non sempre è accurata; spesso gli argomenti prodotti sono influenzati dai *myside bias*;
- nella produzione di argomenti tendiamo a essere pigri: più che costruire argomenti per anticipare tutti i possibili controargomenti è più efficace aspettare di vedere quali controargomenti verranno avanzati dai nostri interlocutori

→ La produzione di argomenti funziona in un contesto interattivo

6

Secondo la **teoria argomentativa del ragionamento** (Sperber & Mercier, 2011; Mercier 2016)

- quando valutiamo argomenti proposti da altri siamo esigenti e obiettivi;
- l'asimmetria tra produzione e valutazione spiega molti effetti contraddittori che il ragionamento ha su credenze e decisioni;
- in genere siamo in grado di riconoscere la forza delle argomentazioni altrui;
- siamo molto più esigenti quanto più le posizioni dell'altro sono distanti dalla nostra.

7

Due fattori definiscono le situazioni in cui i ragionatori si impegnano nella valutazione degli argomenti proposti da altri:

- il dialogo → permette il confronto con gli argomenti degli altri
- il conflitto → la valutazione degli argomenti proposti da altri sarà tanto più accurata quanto maggiore è il disaccordo tra interlocutori

8

Tabella 1: Gli effetti del ragionamento in funzione della quantità di conflitto e di dialogo

Amount of Dialog	Amount of Conflict	
	Little or No Conflict	Conflict
No Dialog	Reasoning on our own about a topic on which we have a strong opinion. We mostly find arguments supportive of our opinion and accept them even if they are not very strong.*	Reasoning on our own about a topic on which we have conflicted intuitions. We find arguments supporting different intuitions, so the intuition with the most available arguments wins.*
Receiving Arguments without Dialog	Receiving an inconclusive argument about a topic on which we have a strong opinion. We generate counterarguments to motivate our rejection of the argument we have received. The argument is either ineffective or it backfires.*	Receiving a strong argument about a topic on which we have a strong opinion or a decent argument about a topic on which we have a weak opinion. We change our mind in the direction supported by the argument.**
Dialog	Exchanging arguments with others on a topic on which we all agree. Arguments for the agreed-on opinion pile up; they are not well examined. Discussants might become more extreme in their support of this opinion.*	Exchanging arguments with others about a topic on which we disagree. Arguments for the different opinions are produced and evaluated. The best-defended opinion, which is usually the best opinion available, proves more influential.**

In terms of ratio of argument production to argument evaluation, some cells () are nearly entirely dominated by the production of arguments while other cells (**) are dominated by the evaluation of others' arguments.

Ragionamento individuale senza o con minimo conflitto intrapersonale

Myside bias e pigrizia caratterizzano il ragionamento individuale e la loro combinazione favorisce la presenza di distorsioni

→ tendiamo a basarci sulle nostre aspettative, ad utilizzare euristiche e stereotipi, siamo influenzati da ciò che è presente o facilmente accessibile

10

Ragionamento individuale senza o con minimo conflitto intrapersonale

Emerge spesso la tendenza a "preferire" argomenti che supportano le nostre credenze

Windschitl et al. (2013)

- i partecipanti dovevano scegliere tra due dipinti quello che ritenevano più popolare;
 - successivamente sceglievano da un insieme di recensioni dei due dipinti quelle che preferivano leggere
- la scelta ricadeva sulle recensioni che dal titolo sembravano essere recensioni positive del dipinto ritenuto più popolare

11

Ragionamento individuale senza o con minimo conflitto intrapersonale

Le prestazioni inaccurate non dipendono da ignoranza o da limitate capacità di ragionamento:

anche gli individui brillanti in molti contesti "accettano" le risposte intuitive

Ad es. problema della mazza e della palla

12

Ragionamento individuale in presenza di conflitto intrapersonale

Quando le persone hanno intuizioni contrastanti su un oggetto di valutazione tendono a cercare ragioni a favore o contro le diverse posizioni

Reason-based choice

- Shafir (1991) - effetto di compatibilità
- effetti dell'ordine di presentazione
- effetto attrazione nella scelta tra più alternative
- tendenza a evitare o a rinviare la scelta

13

Ragionamento individuale in presenza di conflitto intrapersonale

Reason-based choice

Thompson & Norton (2011)

Facendo fatica a trovare giustificazioni per acquistare un dispositivo elettronico che ha lo stesso prezzo, ma meno funzioni di un altro, le persone tendono ad acquistare il prodotto con più funzioni non necessarie che renderanno più complicato e meno soddisfacente il suo uso

14

Esposizione a argomenti che generano poco o nessun conflitto

L'esposizione ad argomenti che supportano punti di vista diversi può **non** essere sufficiente a produrre una revisione delle conoscenze

Se l'argomentazione non è abbastanza forte da produrre un conflitto significativo e se non c'è l'opportunità di confrontarsi con la fonte che ha prodotto l'argomentazione, si può verificare come reazione un rafforzamento della posizione iniziale

La comunicazione attraverso i media è un esempio delle situazioni in cui non c'è possibilità di scambio/discussione

15

Esposizione a argomenti che generano poco o nessun conflitto

Secondo Mercier il consolidamento della propria posizione che si verifica spesso in questi casi (tanto più spesso quanto più è forte la posizione iniziale) non indica una tendenza a valutare gli argomenti proposti in modo superficiale

→ l'essere esposti a argomenti contrari al proprio punto di vista (soprattutto se deboli) favorisce la produzione di contro-argomenti, la disponibilità e la non discussione dei contro-argomenti prodotti può avere come conseguenza il rafforzamento della posizione iniziale

16

Esposizione a argomenti che generano conflitto

Quando gli argomenti proposti sono forti e/o quando la posizione iniziale è debole:

- è probabile che ci sia una revisione della posizione iniziale alla luce degli argomenti proposti
- se l'argomento proposto tocca credenze/valori tende a generare maggior conflitto e a essere quindi più efficace

Quando l'argomento proposto è indiscutibile, esso modifica la posizione iniziale indipendentemente da quanto essa è forte (problema della palla + mazza) 17

Situazioni di dialogo/confronto

Le condizioni di dialogo favoriscono una valutazione accurata degli argomenti proposti e quindi una revisione della posizione iniziale

Il dialogo è tanto più efficace quando più tocca credenze/valori

18

Situazioni di dialogo/confronto

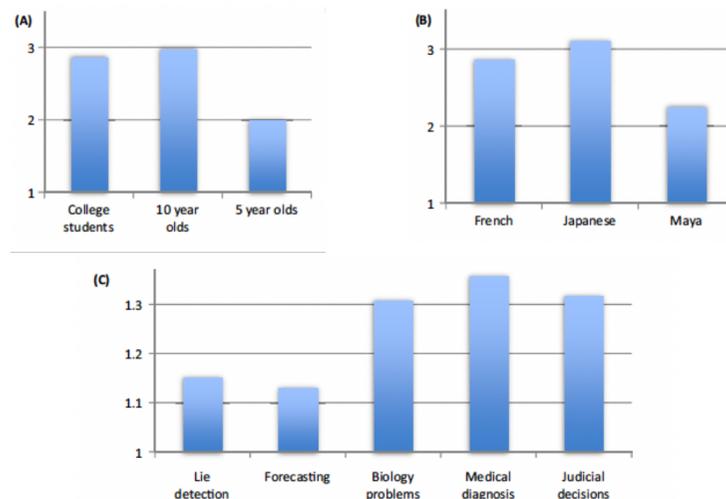


Figure 1. Effects of Group Discussion on Performance. This figure provides examples of the robustness of the improvements in performance brought about by group discussion. Represented are the ratios of performance following group discussion to individual performance, such that results above 1 indicate benefits of group discussion. (A) represents

19

Sviluppo precoce dell'argomentazione

A partire dai 2 anni lo scambio di argomenti gioca un ruolo centrale nell'interazione con gli adulti e con i pari.

Mercier et al. (2014)

I bambini di tre anni mostrano sensibilità per la qualità degli argomenti

"il cane è andato in quella direzione perché l'ho visto andare da quella parte" vs "il cane è andato in quella direzione perché è andato da quella parte"

20

Sviluppo precoce dell'argomentazione

I bambini in età prescolare modulano le loro argomentazioni in modo appropriato:

- fornendo più facilmente giustificazioni per le azioni non convenzionali che per le azioni convenzionali
- adattando i contenuti in funzione degli ascoltatori (ad es. esplicitando o meno delle premesse)

21

Sviluppo precoce dell'argomentazione

I bambini in età prescolare evidenziano punti deboli nelle argomentazioni degli interlocutori meno frequentemente dei bambini in età scolare.

Schmidt et al. (2016)

Bambini di 8 anni dimostravano difficoltà a distinguere tra argomenti deboli e argomenti forti a sostegno di una distribuzione ingiusta delle risorse.

22

Effetti positivi delle discussioni di gruppo in ambito educativo

Numerosi studi recenti hanno dimostrato che lo scambio di argomenti e la dimensione critica che esso comporta ha effetti positivi sull'apprendimento, in particolare per l'acquisizione di determinate abilità (problem solving piuttosto che lettura).

Talvolta il lavoro di gruppo fa emergere soluzioni che non sarebbero state raggiunte da nessuno degli individui coinvolti, in generale favorisce la diffusione delle intuizioni/soluzioni

Importanza di creare un contesto caratterizzato da spirito collaborativo

23

Kuhn e Crowell (2011)

campione di studenti di 11-12 anni di una scuola pubblica americana

periodo di 3 anni - due incontri settimanali di 50 minuti

Ogni anno ai ragazzi erano presentati argomenti che riguardava temi rilevanti per loro e per la loro educazione ed erano invitati a:

- 1) generare e a valutare ragioni a sostegno del punto di vista del loro gruppo;
- 2) anticipare le ragioni dei gruppi con una diversa posizione;
- 3) immaginare possibili controargomenti per difendere il proprio punto di vista;
- 4) porre domande per ottenere evidenze che avrebbero potuto aiutarli a sostenere il proprio punto di vista

24

Kuhn e Crowell (2011)

Successivamente, divisi in coppie dovevano confrontarsi con coppie di studenti che avevano una posizione diversa dalla loro (i dialoghi avvenivano usando una chat di Google);

Prima di ogni confronto dovevano discutere con il proprio compagno per decidere come affrontare gli «avversari» e, dopo ogni incontro, dovevano esaminare lo scambio avvenuto, soffermandosi o sui propri argomenti o su quelli avanzati dai propri avversari.

25

Kuhn e Crowell (2011)

L'ultima sessione era preceduta da due incontri dei gruppi che avevano lavorato assieme nei primi incontri, che servivano a prepararsi per il dibattito finale, dove ognuno dei partecipanti aveva tre minuti per confrontarsi con uno degli «avversari».

Il dibattito finale era valutato dagli sperimentatori in una sessione che coinvolgeva tutti gli studenti e veniva decretato il vincitore.

Infine ogni studente doveva produrre un testo scritto in cui illustrava e giustificava la sua posizione rispetto all'argomento oggetto di dibattito.

26

Kuhn e Crowell (2011)

La valutazione di efficacia prevedeva che ogni anno i partecipanti e un gruppo di controllo illustrassero, individualmente e in forma scritta, cosa pensavano di un argomento non discusso in precedenza.

I testi prodotti sono stati analizzati individuando idee-unità e codificando ogni idea unità a quattro livelli:

- nessun argomento
- argomenti a sostegno del proprio punto di vista
- argomenti che consideravano entrambi i punti di vista
- argomenti che integravano i due punti di vista

27

Kuhn e Crowell (2011)

Risultati

Emerge un'interazione significativa tra condizione (sperimentale vs controllo) e tempo (primo, secondo, terzo anno) sul numero di argomenti che consideravano entrambe le prospettive

Gruppo di controllo:

- la percentuale di studenti che producevano argomenti che tenevano conto di entrambe le posizioni oscillava dal 19% al 38% (senza che fosse visibile un qualsiasi andamento in funzione del tempo);
- nessun argomento che integrasse i due punti di vista

28

Kuhn e Crowell (2011)

Risultati

Gruppo sperimentale

- la percentuale di quelli che consideravano entrambi i punti di vista passava dal 35% di inizio progetto al 67% alla fine del primo anno e al 79% alla fine del secondo e del terzo anno.
- gli argomenti che integravano entrambi i punti di vista venivano prodotti dal 30% dei partecipanti alla fine del terzo anno
- maggiori richieste di evidenze e più alto il numero di domande specifiche rispetto a domande generali
- riferimento esplicito alle norme epistemiche (*Che evidenza hai di quanto sostieni? o Non stai rispondendo alla mia domanda*).

29

Claidière, Trouche & Mercier (2017) JEP:G

Come si diffondono le credenze contro-intuitive?

L'evoluzione culturale converge generalmente verso la versione più «intuitiva» di un prodotto culturale.

Quando i prodotti culturali si diffondono in una popolazione, le trasformazioni di questi prodotti si accumulano progressivamente e tendono verso versioni più facili da comprendere.

30

Claidière, Trouche & Mercier (2017) JEP:G

Boyer (2001)

le credenze minimamente (lievemente) contro-intuitive sono ideali per essere trasmesse.



Caratteristiche:

- ha una mente umana (intuitivo)
- è invisibile (contro-intuitivo ma memorabile)

31

Claidière, Trouche & Mercier (2017) JEP:G

Come si diffondono le credenze fortemente contro-intuitive?



eliocentrismo

Prestigio e bias di desiderabilità sociale contribuiscono alla diffusione e la stabilità di credenze contro-intuitive

32

Claidière, Trouche & Mercier (2017) JEP:G

Ruolo dell'argomentazione?

Per studiare gli effetti dell'argomentazione sulla diffusione delle credenze contro-intuitive, gli autori utilizzano problemi con risposta intuitiva scorretta, ma risolvibili attraverso il ragionamento da tutti

Problema della palla+mazza

Problema di Paul e Linda

33

Claidière, Trouche & Mercier (2017) JEP:G

Problema di Paul e Linda

*Paul sta guardando Linda e Linda sta guardando John.
Paul è sposato ma John non è sposato.*

Una persona sposata sta guardando una persona non sposata?

- *Sì, qualcuno sposato sta guardando qualcuno non sposato*
- *No, nessuno che è sposato sta guardando qualcuno che non è sposato*
- *Non si può determinare se qualcuno sposato sta guardando qualcuno non sposato*

34

Claidière, Trouche & Mercier (2017) JEP:G

226 partecipanti

- due condizioni [Discussione vs Silenzio]
- sei gruppi in ogni condizione

Fase individuale + Fase sociale

1. Fase individuale: **identica** nelle due condizioni

Problema visualizzato su schermo

Dopo 20 s → prima risposta e primo rating di fiducia.
Altre 4 risposte e valutazioni di fiducia a intervalli di un minuto

35

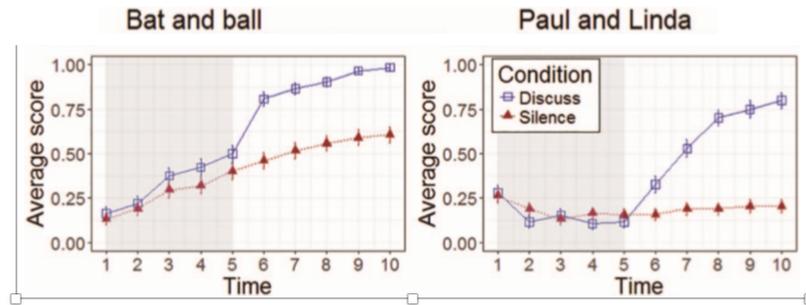
Claidière, Trouche & Mercier (2017) JEP:G

Fase sociale

- **Condizione di Discussione:** i partecipanti potevano discutere le loro risposte con i loro vicini (8)
 - Obiettivo: consenso per l'intero gruppo
 - Ogni minuto la loro risposta e la valutazione di fiducia
 - Dopo 5 minuti, si continuava se almeno uno di loro aveva cambiato idea
- **Condizione di Silenzio:** le istruzioni erano identiche, a eccezione del fatto potevano solo guardare le risposte dei loro vicini, non parlare o scrivere qualsiasi cosa oltre alle loro risposte

36

Risultati



Fase individuale: area ombreggiata / Fase sociale: area bianca (solo i primi 5 m)

- **Interazione significativa** per entrambi i problemi
- Nella condizione «discussione» risposta corretta si diffonde anche quando nella fase individuale solo una piccola minoranza di partecipanti

37

Claidière, Trouche & Mercier (2017) JEP:G

Effetto del prestigio

Problema di Paul e Linda

- i partecipanti forniscono la loro risposta e poi ricevono la risposta di un altro partecipante che lo sperimentatore presenta come «risposta corretta»
- due condizioni
 - Solo risposta
 - Risposta + argomentazione
- i partecipanti dovevano fornire la loro risposta finale e l'argomentazione

38

Claidière, Trouche & Mercier (2017) JEP:G

Effetto del prestigio

Risultati

- 67% risposta intuitiva ma sbagliata
- l'efficacia dell'influenza si verifica solo nella condizione con argomentazione (78% di risposte corrette)
- lieve aumento di argomentazioni corrette osservato nella condizione "prestigio" ma non significativo (39% di risposte corrette)

39

Kuhn & Modrek (2018)

*Alcuni funzionari sanitari hanno riscontrato tassi di cancro più elevati nelle città rispetto alle aree periferiche. Il dottor J. Rawls ha affermato che la colpa è dei saloni di abbronzatura. **Cerchia UN elemento di prova che sarebbe meglio usare se volessi sostenere che aveva torto.***

A. L'inquinamento atmosferico è una delle cause più probabili di cancro in città.

B. Molte persone che non vanno ai solarium si ammalano di cancro.

C. Molte persone fuori città vanno anche nei saloni di abbronzatura e non si ammalano di cancro.

40

Kuhn & Modrek (2018)

Viene presentata un'affermazione e viene chiesto quale elemento di prova sarebbe meglio usare se volessi dimostrare che l'affermazione è erronea.

3 opzioni:

- **opzione A:** non introduce prove per soddisfare l'obiettivo di dimostrare che l'affermazione è sbagliata. Non intacca la validità della causa iniziale.
- **opzione B:** indica prova di una causa sufficiente alternativa. Non è in contrasto con la causa iniziale.
- **opzione C:** la prova che presenta mette in discussione presunta causa nel produrre il risultato. Contrasta la causa iniziale.

41

Conclusioni

Evidenze principali

- l'asimmetria tra l'accuratezza nella valutazione degli argomenti altrui e accuratezza nella produzione individuale di argomenti;
- le persone valutano in modo maggiormente accurato gli argomenti proposti da altri quando c'è conflitto e/o quando c'è dialogo;
- tendenza a rivedere la propria posizione nei contesti interattivi

43

Kuhn & Modrek (2018)

Risultati

Table 2. Distribution of response types in two samples.

Dominant response type	Frequencies and proportions showing	
	Early adolescents	Adults
A. Counter-assertion without evidence	21 (27.3%)	23 (46.0%)
B. Evidence of alternative sufficient cause	25 (32.5%)	8 (16.0%)
C. Evidence that cause ineffective	16 (20.8%)	10 (20.0%)
(No dominant response type)	15 (19.5%)	9 (18.0%)

42

Conclusioni

La tendenza delle persone a essere pigre e soggette ai bias nei compiti di ragionamento dimostrata dalla ricerca può essere facilmente spiegata da una teoria argomentativa del ragionamento.

Gli effetti positivi dell'attività di problem solving di gruppo sono spesso non previsti dagli esperti (studiosi del ragionamento).

44

IL RISIKO E' LA PROVA

