

Pensiero

- Insieme al linguaggio, è un'abilità che caratterizza la specie umana. Il termine pensiero ha diversi significati:
 - ricordare: ad esempio, pensare a parole che cominciano con la lettera 'b'
 - credere: pensare che i draghi esistano
 - immaginare: pensare al proprio futuro
 - avere un'opinione: pensare bene di qualcosa o qualcuno
- Per gli psicologi cognitivisti:
 - processo mentale che elabora la relazione fra le informazioni codificate in memoria (Memoria Breve Termine e Memoria Lungo Termine);
 - meccanismi che permettono di individuare i fattori responsabili degli errori.

Pensiero

- Giudizio e ragionamento (GZ_cap.18)
- Decisione (GZ_cap.19)

19. Giudizio e Ragionamento

Capitolo XVIII: Giudizio e Ragionamento

Giroto - Zorzi

Due ragazzini, Anna e Bruno, vanno a fare la spesa. Sulla porta di casa la mamma ha detto ad Anna: 'Se ci sono noci che costano meno di 3 euro al chilo, comprane due sacchetti'. Bruno si avvicina al banco della frutta secca e le fa notare: 'Guarda, ci sono le noci a 2 euro al chilo'. Anna gli risponde: 'Allora ne compro due sacchetti'.

A casa, Anna osserva il contenuto dei due sacchetti, ne prende uno per sé e offre l'altro al fratello. Dopo averne mangiate alcune, Bruno osserva: 'Delle 10 noci che ho preso dal mio sacchetto, 6 erano buone'. Anna gli risponde: 'Delle 10 noci che ho preso dal mio sacchetto, 9 erano buone'. Bruno commenta: 'Probabilmente il mio sacchetto è meno buono del tuo. Penso che tu abbia fatto la scelta migliore'

(Esempio estratto da V.Girotto & M.Zorzi, 2016)

Considerando quanto gli aveva detto la mamma a casa e quanto le dice al mercato il fratello → **Anna trae un'inferenza deduttiva**

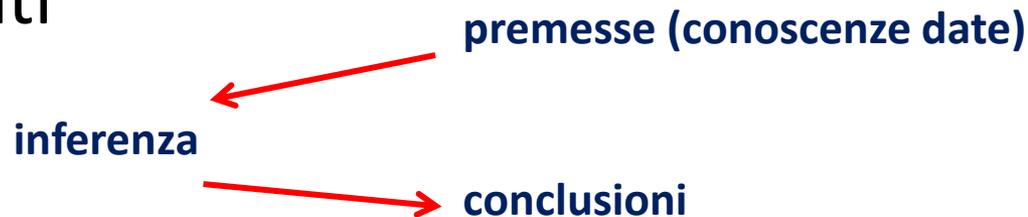
Considerando alcuni indizi rilevanti → **Bruno stima la probabilità di un evento**

Come riusciamo a fare come fanno Anna e Bruno

- Secondo una visione razionalista del pensiero umano
 - le persone non esperte ragionano applicando regole equivalenti a quelle della logica o del calcolo delle probabilità, e agiscono in modo razionale
- Ma questo non è così!! L'evidenza mostra ben altro:
 - limiti del pensiero umano
 - difficoltà con alcuni semplici problemi di ragionamento deduttivo
 - errori sistematici

Ragionamento

- Forma di pensiero che permette di raggiungere conclusioni a partire da conoscenze e informazioni esistenti



- ascoltando una conversazione
- leggendo
- valutando un'azione o un evento
- risolvendo un problema
- giudicando la probabilità di vincere alla lotteria

Ragionamento deduttivo

- **Dal generale al particolare**

- Tutti gli animali sono mortali

- Il panda è un animale

- Quindi, il panda è mortale



premesse



conclusione

- La conclusione non aggiunge una nuova informazione perché l'informazione è già presente (anche se implicitamente) nelle premesse
- E' possibile ottenere conclusioni valide (certe, sicure, corrette) → se le premesse sono valide → allora la conclusione sarà valida

Ragionamento induttivo

- **Dal particolare al generale**
 - Tutti i cigni che ho visto sono bianchi → premessa
 - Quindi tutti i cigni sono bianchi → conclusione
- La conclusione aggiunge una nuova informazione non presente nelle premesse
- Non è garantita la validità delle conclusioni raggiunte: le inferenze tratte in maniera induttiva sono valide se le assunzioni che sono vere non possono condurre a conclusioni che sono false

- Deduzione (dal generale al particolare)
 - Tutti i cuochi sanno cucinare
 - Quel tale non sa cucinare
 - Quindi non è un cuoco
- Induzione (dal particolare al generale)
 - Tutti gli studenti dell'Ateneo di Padova che ho avuto fino adesso a lezione sono intelligenti
 - Tutti gli studenti dell'Ateneo di Padova sono intelligenti

Sillogismi ed errori di ragionamento deduttivo

- Ragionamento sillogistico
 - Termine filosofico con cui Aristotele designò la fondamentale argomentazione logica (fonte: Treccani)
 - Gli psicologi hanno utilizzato i sillogismi perché si prestano ad essere manipolati sperimentalmente
- Due proposizioni sono combinate in maniera da produrre una proposizione finale
 - Le prime due proposizioni sono le premesse
 - La proposizione finale è la conclusione

Sillogismo

premessa maggiore	tutti gli A sono B	tutti i chirurghi sono medici
premessa minore	tutti i B sono C	tutti i medici sono laureati
conclusione	tutti gli A sono C	tutti i chirurghi sono laureati

la conclusione stabilisce una relazione tra i due termini estremi (A e C rispettivamente) tramite il termine intermedio B

Un ragionamento corretto deve produrre una conclusione valida

- Una conclusione valida è un'affermazione che è vera se le premesse dalle quali è derivata sono vere



- Tutti i chirurghi sono medici **vera**
- Tutti i medici sono laureati **vera**
- Tutti i chirurghi sono laureati **vera**

- Tutti gli A sono B
- Tutti i B sono C
- Tutti gli A sono C

- Tutti i chirurghi sono medici
- Tutti i medici sono laureati
- Tutti i chirurghi sono laureati

- Tutti gli A sono B
- Tutti i C sono B
- Tutti gli A sono C

- **Conclusioni non-valide:** la conclusione non segue logicamente dalle premesse
 - Tutti gli Americani sono persone
 - Tutti i Cinesi sono persone
 - Tutti gli Americani sono Cinesi

Il ragionamento deduttivo condizionale

- Il ragionamento deduttivo può anche caratterizzarsi come un processo inferenziale basato su proposizioni relate tra loro dal connettivo linguistico **'se'**
- La premessa maggiore è costituita da due proposizioni connesse da **'se ... allora..'**
- **Caratteristiche:**
 - Una premessa maggiore
 - Una premessa minore

se p allora q

p, q, non p, non q

Il ragionamento deduttivo condizionale

– Le due conclusioni valide

- In logica è possibile derivare da un condizionale, due conclusioni valide, utilizzando due schemi inferenziali
- Le due conclusioni valide derivano necessariamente dalla relazione tra la premessa maggiore e la premessa minore
 - *Modus ponens*
 - *Modus tollens*

Il ragionamento deduttivo condizionale

modus ponens

- *Modus ponens (modus ponendo ponens)*
 - Affermando una proposizione ne affermo l'altra

Premessa maggiore: se p allora q

Premessa minore: p

Conclusione: q

Si se studia duro, si supera il corso
(**se p allora q**)

Hai studiato duro (**p**)

Hai superato il corso (**q**)

Il ragionamento deduttivo condizionale

modus ponens

Se un extracomunitario non ha un'occupazione fissa allora è un clandestino (**se p allora q**)

un extracomunitario non ha un'occupazione fissa (**p**)

allora è un clandestino (**q**)

Il ragionamento deduttivo condizionale

modus tollens

- *Modus tollens (modus tollendo tollens)*
 - Negando una proposizione ne nego un'altra

Premessa maggiore: se p allora q

Premessa minore: non q

Conclusione: non p

Si se studia duro, si supera il corso
(**se p allora q**)

non hai superato il corso (**non q**)

allora non hai studiato duro (**non p**)

Il ragionamento deduttivo condizionale

modus tollens

Se un extracomunitario non ha un'occupazione fissa
allora è un clandestino (**se p allora q**)

non è un clandestino (**non q**)

allora non è un extracomunitario senza occupazione
fissa (**non p**)

Il ragionamento deduttivo condizionale

modus tollens

Se nevicava giovedì andrò a sciare
(**se p allora q**)

non sono andato a sciare (**non q**)

allora non è nevicato giovedì (**non p**)

Il ragionamento deduttivo condizionale

Errori

- Gli errori sono difficili da spiegare seguendo la **teoria della logica mentale**, il cui assunto di base è che la mente umana possiede tutte le regole d'inferenza valide della logica classica
- Errori del ragionamento condizionale sono:
 - fallacia negazione dell' antecedente
 - fallacia affermazione del conseguente

Il ragionamento deduttivo condizionale - *gli errori logici*

Fallacia negazione dell'antecedente

La negazione dell'antecedente (*non p*) produce come errore tipico la negazione della conseguente; quando in realtà NON esiste nessuna conclusione valida

Premessa maggiore: se p allora q

Premessa minore: non p

Conclusione: nessuna conclusione valida

Si se studia duro, si supera il corso
(**se p allora q**)

Non hai studiato duro (**non p**)

Allora non hai superato il corso (**non q**) → **Non valida**
Corretto: Non c'è conclusione valida

Il ragionamento deduttivo condizionale - *gli errori logici*

Fallacia affermazione della conseguente

L'affermazione della conseguente (q) produce come errore tipico l'affermazione dell'antecedente; quando in realtà NON esiste nessuna conclusione valida

Premessa maggiore: se p allora q

Premessa minore: q

Conclusione: nessuna conclusione valida

Si se studia duro, si supera il corso

(se p allora q)

Hai superato il corso (q)

Allora ha studiato duro (p) → **Non valida**

Corretto: Non c'è conclusione valida

Il ragionamento deduttivo condizionale - *gli errori logici*

Fallacia affermazione della conseguente

Se un extracomunitario non ha un'occupazione fissa allora è un clandestino (**se p allora q**)

è un clandestino (**q**)

allora è un extracomunitario che non ha un'occupazione fissa (**p**) → **Non valida**

Corretto: Non c'è conclusione valida

Messaggi pubblicitari

- I messaggi pubblicitari possono far leva sulla naturale tendenza degli individui a **trarre conclusioni non valide** a seguito dell'applicazione di schemi di ragionamento errati → evidentemente, per favorire l'adozione di particolari comportamenti di consumo
- Esempio:
 - Una ditta di prodotti dietetici potrebbe formulare il messaggio volto a favorire il consumo di quei prodotti, 'sfruttando' la tendenza degli individui ad incorrere naturalmente (e anche facilmente) nella fallacia della negazione dell'antecedente....

Messaggi pubblicitari

'Se assumi questo prodotto dietetico otterrai un fisico snello'

Non assumi questo prodotto dietetico?

Allora.....

Messaggi pubblicitari

- La pubblicità spesso mette in sequenza due frasi tra loro slegate per far sì che vengano percepite come logicamente collegate:

Passa un inverno tranquillo senza più raffreddori

Compra il nostro prodotto a base di vitamina Z!

- In questo esempio si cerca di creare il legame causale falso (negazione dell'antecedente):
 - 'Se NON compri il nostro prodotto a base di vitamina Z, NON passerai un inverno senza raffreddori'

Riassunto – Ragionamento Deduttivo

FORMULA	NOME	ESEMPIO
-Se P, allora Q	Modus ponens (inferenza valida)	Se l'oggetto è quadrato, allora è blu
P		L'oggetto è quadrato
-Se P, allora Q	Modus tollens (inferenza valida)	Se l'oggetto è quadrato, allora è blu
Non Q		L'oggetto non è blu
-Se P, allora Q	Fallacia negazione dell'antecedente	Se l'oggetto è quadrato, allora è blu
Non P		L'oggetto non è quadrato
-Se P, allora Q	Fallacia affermazione conseguente	Se l'oggetto è quadrato, allora è blu
Q		L'oggetto è blu

Riassunto – Ragionamento Deduttivo

FORMULA	NOME	ESEMPIO
-Se P, allora Q	Modus ponens (inferenza valida)	Se l'oggetto è quadrato, allora è blu
P		L'oggetto è quadrato
Quindi, Q		Quindi, l'oggetto è blu
-Se P, allora Q	Modus tollens (inferenza valida)	Se l'oggetto è quadrato, allora è blu
Non Q		L'oggetto non è blu
Quindi, non-P		Quindi, l'oggetto non è quadrato
-Se P, allora Q	Fallacia negazione dell'antecedente	Se l'oggetto è quadrato, allora è blu
Non P		L'oggetto non è quadrato
Quindi, non-Q - ERRORE		Quindi, l'oggetto non è blu
-Se P, allora Q	Fallacia affermazione conseguente	Se l'oggetto è quadrato, allora è blu
Q		L'oggetto è blu
Quindi, P - ERRORE		Quindi, l'oggetto è un quadrato

Effetti del contenuto sulla deduzione

- Come mai le persone falliscono nel concludere correttamente un ragionamento sillogistico?
- **Wikins (1928)**
 - 1- I sillogismi costituiti da termini **concreti** sono più facili di quelli con termini **astratti**
 - 2- La credibilità delle conclusioni costituisce una fonte di errore:
 - Una conclusione è accettata come valida più frequentemente quando è coerente con le **conoscenze** o le **credenze** sul mondo anche quando NON è valida

belief bias

Influenza del contenuto Astratto/Concreto

Sillogismi con **contenuto astratto**

tutti gli A sono B
alcuni B sono C
alcuni A sono C

conclusione
valida?

stessi sillogismi ma con **contenuto
concreto**



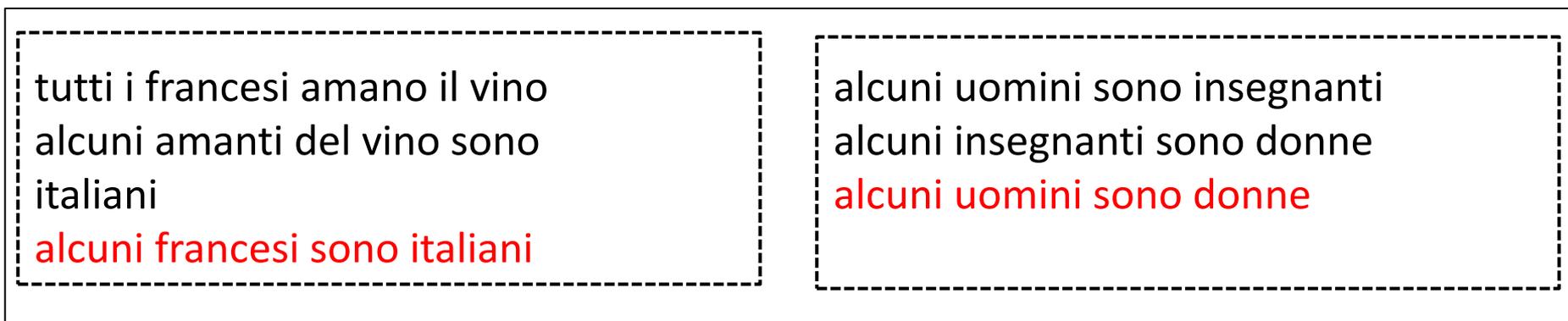
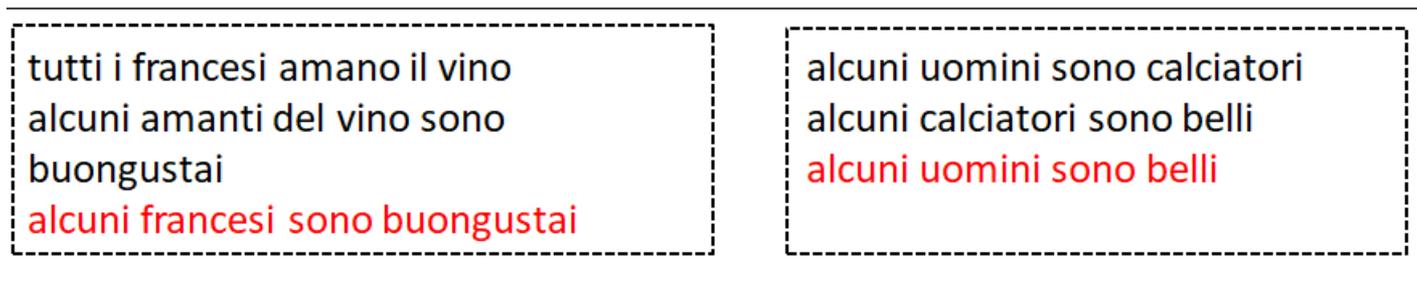
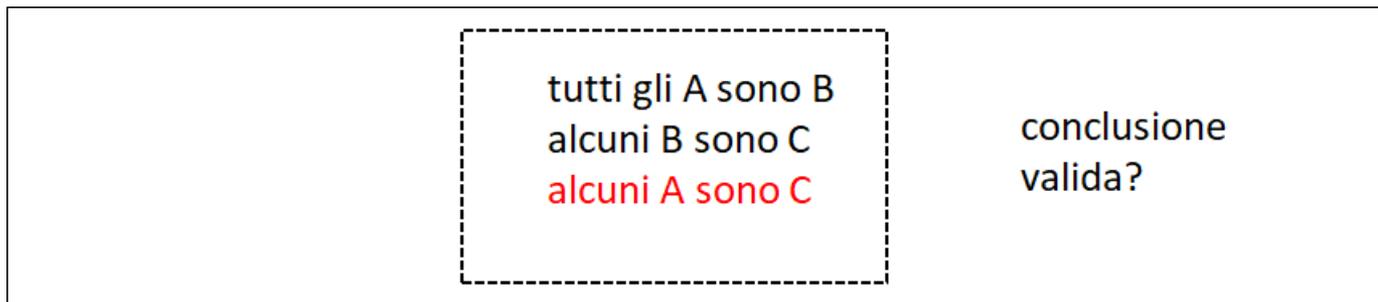
tutti i francesi amano il vino
alcuni amanti del vino sono buongustai
alcuni francesi sono buongustai

alcuni uomini sono calciatori
alcuni calciatori sono belli
alcuni uomini sono belli

risultati

72% SI

Influenza delle conoscenze del mondo



risultati

8% SI

Influenza del contenuto

Astratto/Concreto

- Si risponde in modo diverso a sillogismi con la stessa forma
- I problemi astratti sono di solito più difficili
- I problemi con contenuto concreto sono più facili **MA** possono suggerire risposte non logiche basate su opinioni e conoscenze personali

Teoria della logica mentale

- Logica mentale:
 - Il ragionamento corretto è possibile perché nella mente ci sono regole logiche astratte simili a quelle della logica formale
- Tutti gli individui hanno 'nella mente' gli schemi astratti *modus ponens* e *modus tollens* (Braine, 1978)
- La **competenza logica** si sviluppa di pari passo alla **maturazione** cognitiva

MA ... questo non è così!!

Teoria della logica mentale

- La teoria della logica mentale NON spiega:
 - perché trarre diverse inferenze sia più o meno facile → è più facile trarre un'inferenza *modus ponens* anziché un'inferenza *modus tollens*
 - perché il contenuto influenza le risposte (ad es., problemi astratti e concreti presentano difficoltà diverse)

Teoria dei modelli mentali

(Johnson-Laird, 1983; Johnson-Laird e Byrne, 1991)

- I modelli mentali vengono proposti per rendere conto dei limiti della teoria logica
- Il ragionamento è basato sulla rappresentazione mentale di situazioni ipotetiche in cui le premesse di un problema sono vere
- La teoria prevede che il ragionamento avviene in almeno 2 fasi:
 - Fase 1 - comprensione e rappresentazione delle premesse
 - Fase 2 - i modelli delle premesse sono combinati in un unico modello

I modelli mentali

- **Fase 1:** Comprensione e rappresentazione delle premesse. Sono utilizzate conoscenze linguistiche, pragmatiche, semantiche ed enciclopediche

Premessa 1: **tutti gli Artisti sono Banditi**

I modelli mentali rappresentano situazioni in cui la premessa è vera → ad ogni artista corrisponde un bandito



Artista Bandito
Artista Bandito

Premessa 2: **tutti i Banditi sono Cuochi**

Come prima, situazioni in cui la premessa è vera → ad ogni bandito corrisponde un cuoco



Bandito Cuoco
Bandito Cuoco

I modelli mentali

- **Fase 2:** I modelli delle premesse sono combinati in un unico modello, la rappresentazione finale contiene una prima conclusione (o più di una)

Artista Bandito Cuoco
Artista Bandito Cuoco

Premesse:

Premessa 1: tutti gli Artisti sono Banditi

Premessa 2: tutti i Banditi sono Cuochi

Modelli mentali:

Artista Bandito Cuoco

Artista Bandito Cuoco

Conclusioni:

Conclusione A: tutti gli Artisti sono Cuochi

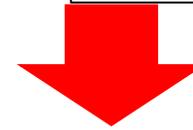
Conclusione B: tutti i Cuochi sono Artisti

Rappresentiamo le due premesse con questi modelli:

prima premessa

tutti gli Artisti sono Banditi

Artista	Bandito
Artista	Bandito
	(Bandito)



ad ogni artista corrisponde un bandito
ma ci sono banditi che **non sono artisti**

Conclusione A

seconda premessa

tutti i Banditi sono Cuochi

Bandito	Cuoco
Bandito	Cuoco
	(Cuoco)



ad ogni bandito corrisponde un cuoco
ma ci sono cuochi che **non sono banditi**

combinazione dei modelli delle
due premesse

Artista	Bandito	Cuoco
Artista	Bandito	Cuoco
	(Bandito)	Cuoco
		(Cuoco)

in questo insieme di modelli mentali la seconda
conclusione (conclusione B) è falsa (**tutti i Cuochi sono
Artisti**)



**Rendersi conto che una conclusione è non-valida dipende
dalla difficoltà nella rappresentazione di modelli
alternativi**

differenze tra “buoni” e “cattivi” ragionatori potrebbero
essere dovute a differenze nella capacità della memoria
di lavoro

Conclusioni

Conclusione A: tutti gli Artisti sono Cuochi

Conclusione B: tutti i Cuochi ~~X~~ sono Artisti

Teoria dei modelli mentali: Spiegazione del perché il contenuto può indurre *Belief Bias*

- tutti i francesi amano il vino
- alcuni di quelli che amano il vino sono buongustai
- alcuni francesi sono buongustai

Francese
Francese
Francese

Vino
Vino
Vino
(Vino)
(Vino)

Buongustaio
Buongustaio



la conclusione è ritenuta valida perché in accordo con le opinioni e le conoscenze personali

Teoria dei modelli mentali: Spiegazione del perché il contenuto può indurre *Belief Bias*

-tutti i francesi amano il vino	Francese	Vino	Italiano
-alcuni di quelli che amano il vino sono italiani	Francese	Vino	italiano
	Francese	Vino	
		(Vino)	
		(Vino)	
-alcuni francesi sono italiani			



la conclusione **NON** è ritenuta valida perché non è in accordo con le conoscenze personali

Francese	Vino	
Francese	Vino	
Francese	Vino	
	(Vino)	Italiano
	(Vino)	Italiano

è quindi più probabile che venga rappresentato un altro insieme di modelli in cui la conclusione non è valida

I modelli mentali

(Johnson-Laird, 1983; Johnson-Laird e Byrne, 1991)

- Il ragionamento non dipende tanto dall'applicazione di regole formali, né dall'attivazione di meccanismi atti a elaborare un solo tipo di informazione → il ragionamento si basa soprattutto sulla costruzione e manipolazione delle rappresentazioni/modelli mentali
- Predizione → secondo la teoria dei modelli mentali, la capacità di errori di ragionamento dipende **dal modo** in cui sono rappresentate le premesse
 - esempi di immagini visive
 - esempio di ragionamento spaziale

Rappresentazione come immagine visiva

- L'immagine visiva può aiutare al ragionamento

*-Il gatto è sopra il cane
-La scimmia è sotto il cane

-Ne segue che il gatto è sopra la scimmia?*

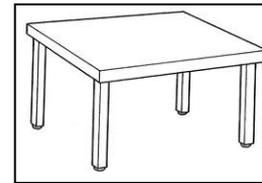
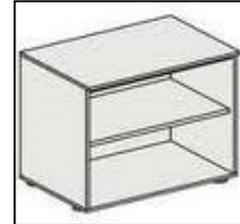
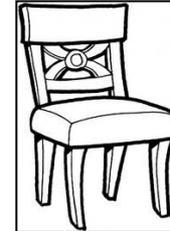
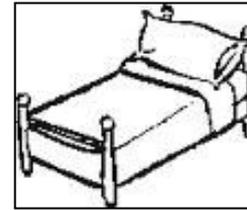
Ci formiamo un modello visivo spaziale e possiamo generare una immagine mentale che sarà più o meno di questo tipo:

Questo ci aiuterà a dare una risposta corretta!

gatto
cane
scimmia

Rappresentazione come immagine visiva

- La descrizione seguente
 - il letto è dietro al tavolo
 - il letto è alla sinistra della sedia
 - la libreria è alla destra della sedia

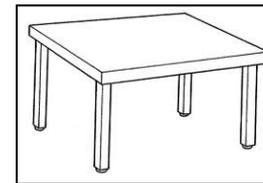
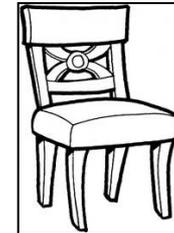
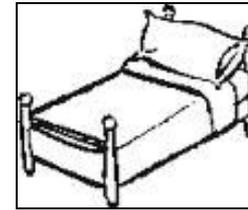


- Induce la costruzione di **un unico** modello mentale in cui gli oggetti sono disposti in modo determinato

Letto Sedia Libreria
Tavolo

Rappresentazione come immagine

visiva



- Mentre che questa
 - il letto è dietro al tavolo
 - il letto è alla sinistra della sedia
 - la libreria è alla destra del letto

- Induce la costruzione di 2 modelli mentali poiché è indeterminata

Letto Sedia Libreria
Tavolo

Letto Libreria Sedia
Tavolo

Risultato: le descrizioni indeterminate sono ricordate peggio delle descrizioni determinate

Rappresentazione come immagine visiva → bisogna dire che NON SEMPRE AIUTA

Il gatto è più pulito del cane

La scimmia è più sporca del cane

Ne segue che il gatto è più pulito della scimmia?

In questo altro esempio invece i tempi per risolvere il problema sono più lunghi. Sebbene dal punto di vista formale questo problema è equivalente a quello precedente

Succede che qui ci sarebbe una interferenza dall'immagine visiva generata. Nel senso che immaginarsi

Il gatto è più pulito del cane

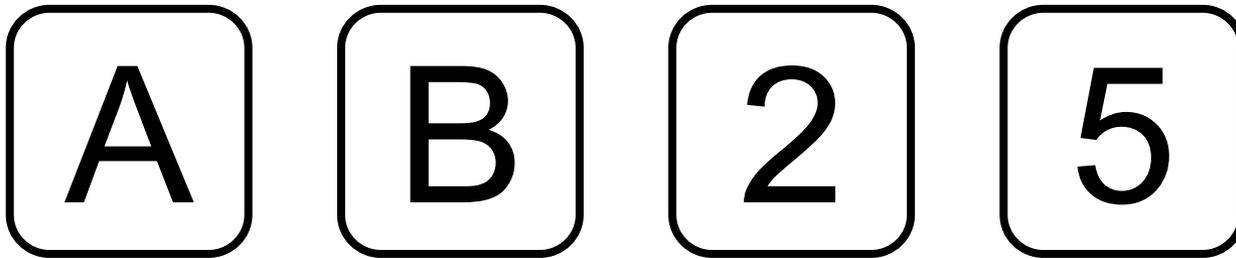
contiene dettagli visivi non rilevanti per l'inferenza da trarre quando dopo viene presentata la seconda premessa

Il problema della Selezione

(Selection task, Wason, 1966)

Qui sotto vedete quattro carte, ognuna delle quali presenta una lettera su un lato e un numero sull'altro lato. Le prime due sono girate dal lato della lettera, le seconde due dal lato del numero. Voi sapete che queste carte sono state costruite sulla base della seguente regola:

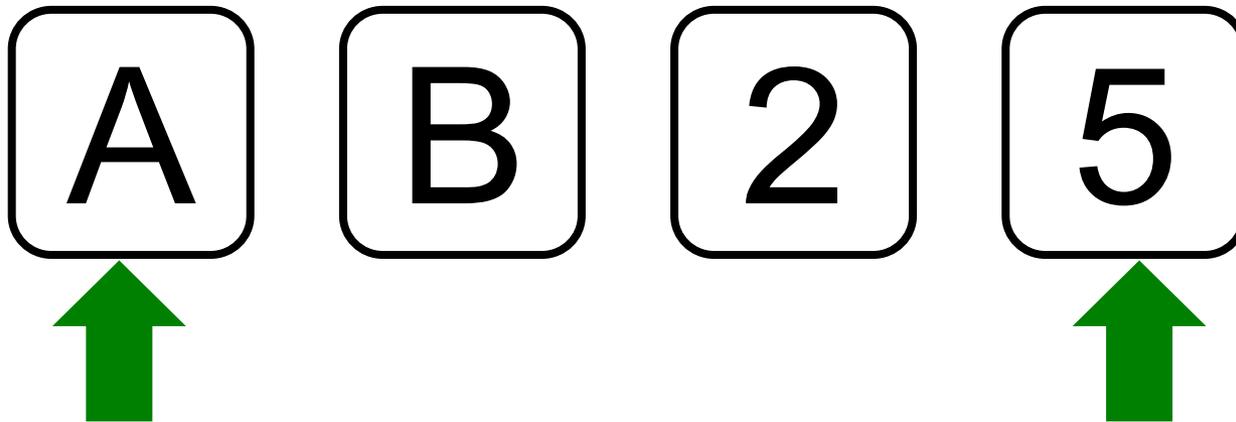
"Se c'è una vocale su un lato di una carta, allora c'è un numero pari sull'altro lato"



Compito: indicare le carte che devono essere girate per determinare se la regola è vera o falsa

Il problema della Selezione (*Selection task*, Wason, 1966)

"Se c'è una vocale su un lato di una carta, allora c'è un numero pari sull'altro lato"



Partecipanti che scelgono: **A e 2** → 60-75%

Partecipanti che scelgono: **A e 5** → 5-15%

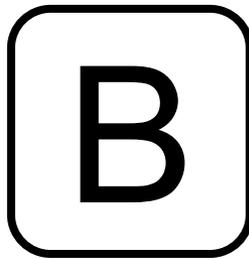
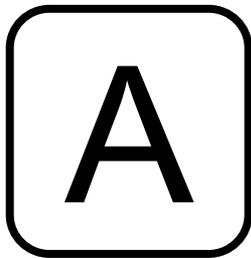
Il problema della Selezione (*Selection task*, Wason, 1966)

Possiamo riscrivere la regola così:

"Se A, allora B"



"Se c'è una vocale su un lato di una carta, allora c'è un numero pari sull'altro lato"



p

non-p

q



non-q

Partecipanti che scelgono: **A e 2** → 60-75%

Partecipanti che scelgono: **A e 5** → 5-15%

-una possibile spiegazione è che si tende a confermare le ipotesi (verificare le ipotesi)

“confirmation bias”

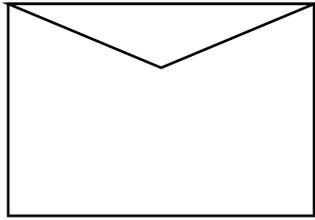
(si veda il problema della Tripletta in esercitazione)

Inoltre, sappiamo anche che il **materiale astratto** (lettere e numeri) rende il problema più **difficile**

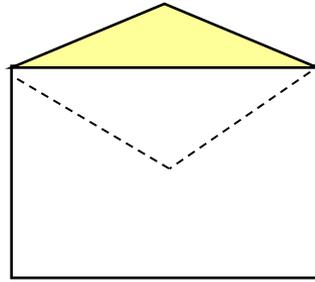


Problema postale (Johnson-Laird, Legrenzi, Sonino, 1972)

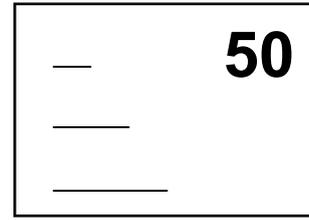
- ai soggetti sono presentate quattro buste
- una con francobollo da 50 lire e una con francobollo da 40 lire
- una aperta e una chiusa



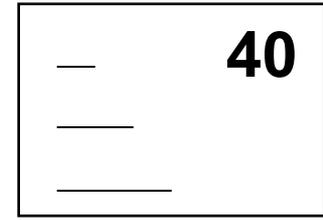
p



non-p



q



non-q

Se una busta è chiusa, allora ha un francobollo da 50 lire

quali buste devi girare per scoprire se la regola è stata rispettata?

risultati

87% sceglie la busta sigillata e il francobollo da 40

La facilità con cui i soggetti riuscivano a svolgere il compito di ragionamento venne spiegato con il fatto di aver utilizzato **materiale concreto**

Maggiore competenza nel compito di selezione di Wason con materiale concreto → Evidenza (di nuovo) contro la teoria della **logica mentale**

Logica mentale: il ragionamento corretto è possibile perché nella mente ci sono regole logiche astratte simili a quelle della logica formale

Logica mentale → sostiene che le regole logiche siano formali e che la loro applicazione non dipenda né dal contenuto delle premesse né dal contesto in cui esse sono presentate!!

(questa ipotesi sembra non essere corretta)

Maggiore competenza nel compito di selezione di Wason con materiale concreto → Potrebbe essere considerata evidenza a favore di un approccio **evoluzionistico** del pensiero

Psicologia Evoluzionista → spiega le attività cognitive in una prospettiva darwiniana

Psicologia Evoluzionista

La familiarità sociale con la regola aiuterebbe a ragionare

Ipotesi:

-la mente umana possiede un meccanismo specializzato per ragionare sui 'contratti sociali' → per capire le regole tra le persone (per poter capire così chi coopera e chi imbrogliava)

-quindi le persone riescono a ragionare correttamente quando la regola esprime un contratto sociale

Psicologia Evoluzionista

La familiarità sociale con la regola aiuterebbe a ragionare

E' stato dimostrato che non è il semplice realismo del materiale a rendere più semplice la soluzione del problema → ma anche la **familiarità/contratto sociale** che i soggetti hanno con la regola e con i suoi contro-esempi.

Non è il realismo del materiale ma la familiarità sociale con la regola

Griggs e Cox (1982)

Una regola in vigore negli Stati Uniti

Se una persona vuole bere bevande alcoliche deve avere la maggiore età

Questa persona
beve:
BIRRA

Questa persona
beve:
COCA-COLA

Questa persona
ha:
22 anni

Questa persona
ha:
16 anni

Controlliamo su queste quattro persone se la regola/legge viene compiuta!

Non è il realismo del materiale ma la familiarità sociale con la regola

Griggs e Cox (1982)

Una regola in vigore negli Stati Uniti

Se una persona vuole bere bevande alcoliche deve avere la maggiore età

Questa persona
beve:
BIRRA

p

Questa persona
beve:
COCA-COLA

non-p

Questa persona
ha:
22 anni

q

Questa persona
ha:
16 anni

non-q

Risultati:

90% sceglie BIRRA e 16 anni *p* e *non-q*

Maggiore competenza nel compito di selezione di Wason con materiale concreto → Evidenza a favore di una teoria evolutivista del pensiero

-La conclusione sarebbe che NON risolviamo questo esempio della regola sull' alcool in funzione di un 'meccanismo generale di ragionamento' ma secondo un meccanismo specializzato nei 'contratti sociali' (in questo caso la legge)

Esercitazione

Il problema della tripletta (Wason, 1960)

la seguente tripletta obbedisce ad una regola

2 4 6

Il tuo compito è di scoprire la regola producendo altre triplette

Per ciascuna tripletta che produrrà, lo sperimentatore ti dirà se obbedisce o no alla regola

La difficoltà del problema dipende dalla **tendenza a verificare le ipotesi**

esempio

2	4	6
----------	----------	----------

ipotesi

tabellina del 2

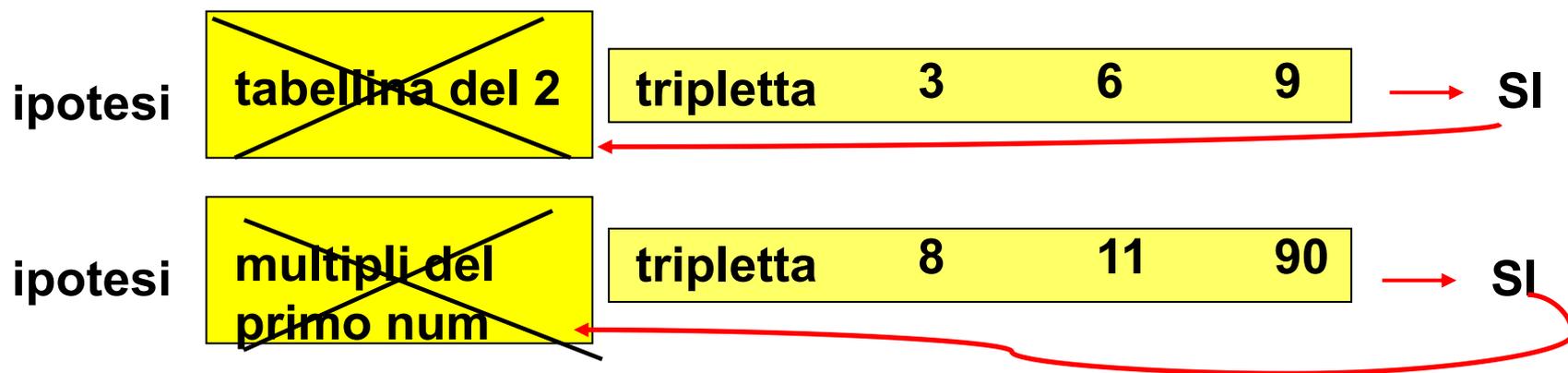
tripletta	8	10	12
------------------	----------	-----------	-----------

tripletta	22	24	26
------------------	-----------	-----------	-----------

Le triplette pensate dai soggetti obbediscono alla regola, lo sperimentatore fornisce sempre una risposta affermativa

MA → la regola **tabellina del due** è sbagliata!!

la strategia giusta è: **FALSIFICARE LE IPOTESI**



generando triplette che vanno contro la regola immaginata e ricevendo una risposta affermativa si scopre che l'ipotesi è sbagliata

la regola era:

NUMERI IN ORDINE CRESCENTE

si tratta di una regola “sleale” perché la tripletta induce ad immaginare regole più specifiche

FINE