



Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli

Percorso 24 CFU per l'accesso al FIT

PSICOLOGIA GENERALE (PSI7)

Docente: Pizzini Barbara



E-mail: barbarapizzini17@gmail.com

PROGRAMMA DEL CORSO

- ✓ Le origini della psicologia e la nascita della psicologia sperimentale;
- ✓ La metodologia della ricerca in Psicologia;
- ✓ Sensazione, percezione e attenzione;
- ✓ L'apprendimento;
- ✓ Memoria;

- Pensiero e ragionamento;
- Linguaggio.

PENSIERO E RAGIONAMENTO

Cos'è il *pensiero*?

Attività mentale in grado di *elaborare* e di *sviluppare* le relazioni fra le *informazioni* codificate in precedenza nella memoria.

L'informazione può essere una ***rappresentazione mentale*** della propria esperienza passata, di una particolare percezione del mondo o anche di uno stato possibile del mondo.

Rappresentazioni mentali = contenuti del pensiero!

Possono avere forma linguistica, visiva o motoria...ma anche pensiero senza immagini (Kulpe, 1920).

PENSIERO E RAGIONAMENTO

PENSARE PER PAROLE E IMMAGINI.

Pensare per parole: pensare sequenzialmente in termini lessicali, un termine dopo l'altro, come nel linguaggio. ES. pensate al ritornello della canzone «VOLARE»

MA ANCHE

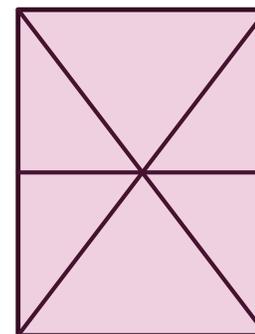
Pensare per immagini:

ES. Immaginate un rettangolo la cui base sia pari alla metà dell'altezza.

Immaginate di disegnare al centro del rettangolo una linea parallela alla base in modo da suddividere il rettangolo in due parti.

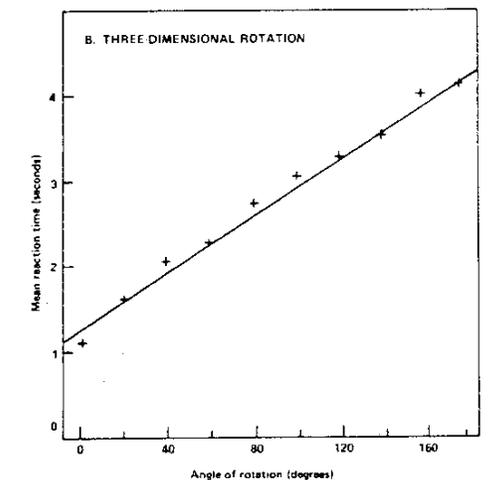
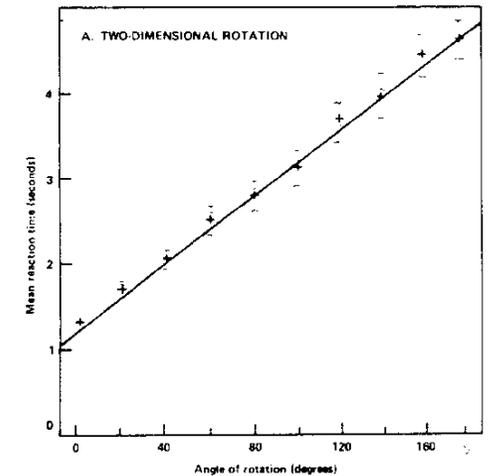
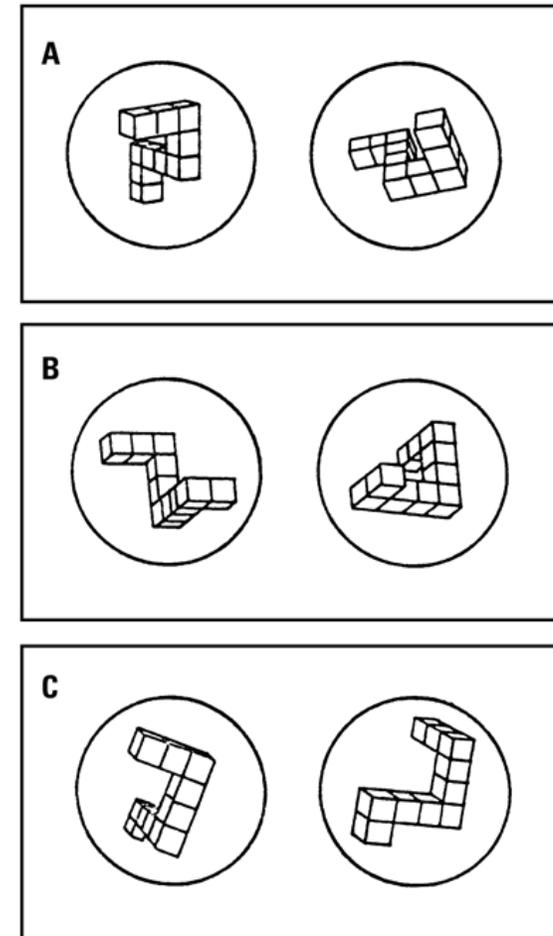
Ora disegnate due diagonali che collegano ciascun angolo del rettangolo con l'angolo opposto.

Domanda: Quanti triangoli vi sono all'interno del rettangolo? **6**



PENSIERO E RAGIONAMENTO

- Oltre che costruire e ispezionare immagini mentali possiamo anche manipolarle.
- Esperimento di Shepard e Matzler (1971) di **ROTAZIONE MENTALE**:
 - I soggetti dovevano decidere se le due immagini presentate erano lo stesso stimolo ruotato oppure se era diverso.
 - Risultati: quanto maggiore era l'angolo di rotazione, tanto maggiore è l'intervallo di tempo necessario per decidere.



PENSIERO E RAGIONAMENTO

PENSIERO CONCRETO (per parole ed immagini) vs. **PENSIERO ASTRATTO**

PENSIERO ASTRATTO

attività mentale con forma *proposizionale* (proposizione = «linguaggio del pensiero») come conoscenza dei ***concetti!***

Es. E' più grande un topo o un elefante?

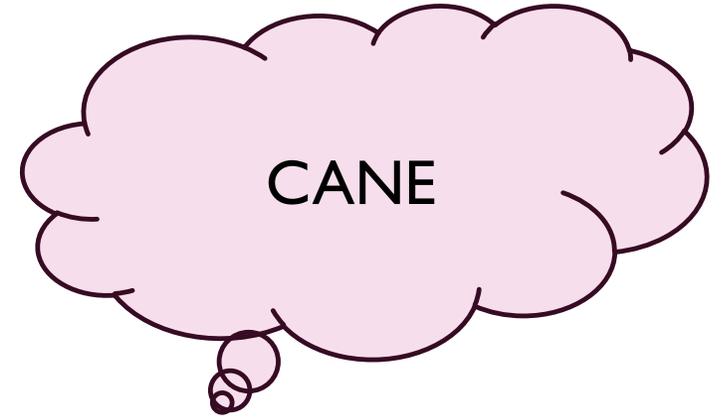
PENSIERO E RAGIONAMENTO

Cos'è un **concetto**?

La rappresentazione mentale di un insieme di oggetti o eventi (le **categorie**) e delle proprietà che sono associate ad essi.

L'apprendimento dei concetti si fonda su un **assunto di base**: tutti gli esemplari di una categoria sono descrivibili in termini di insiemi finiti di attributi discreti (presenti o assenti) in ogni esemplare.

Un **attributo** (*feature* in inglese) è una qualsiasi proprietà che riteniamo utile ai fine della descrizione/categorizzazione di un oggetto o evento (ad esempio, nella descrizione di un esemplare appartenente alla categoria «cane», consideriamo attributi: pelo, quattro zampe, denti, coda, l'abbaiare, ecc.).



PENSIERO E RAGIONAMENTO

Dal punto di vista psicologico, i concetti assolvono tre funzioni principali:

1. **FAVORISCONO L'ECONOMIA COGNITIVA** (Collins e Quillian, 1969; Rosch, 1978): la formazione dei concetti consente di ridurre la quantità di informazioni da ricordare, elaborare ecc.
2. **FAVORISCONO LE INFERENZE** (Bruner, Goodnow, Austin, 1956): un concetto permette di inferire una serie di attributi di un elemento anche non potendoli percepire direttamente (ad esempio, se vedo un cane che cammina, concludo che quel cane potrebbe abbaiare/ringhiare/scodinzolare anche se non lo sta facendo in quel preciso momento).
3. **I CONCETTI SEMPLICI POSSONO FORMARE CONCETTI COMPLESSI** (Osherson e Smith, 1981): guardando un esemplare di una categoria posso unire elementi più semplici per elaborare concetti complessi o pensieri (ad esempio, se guardo il cane posso concludere che potrebbe rincorrermi e mordermi al polpaccio).

LA TEORIA DEL PROTOTIPO

- Rosch e collaboratori (1977): una **categoria** è rappresentata nella mente da un **prototipo**, ossia la rappresentazione di uno o più esemplari medi molto rappresentativi di quella categoria.

PROTOTIPO: l'esemplare reale che possiede il maggior numero di caratteristiche condivise dai membri di una categoria (Rosch, 1977).

- L'appartenenza di un esemplare alla categoria viene stabilita in base al grado di similarità con il prototipo.

LA CATEGORIZZAZIONE

- La categorizzazione è un processo inferenziale legato al sistema concettuale e svolge una duplice funzione:
 - Semplificazione**: semplifica le informazioni in ingresso perché raggruppa pattern di elementi in concetti noti. Utilizza processi di ragionamento sia deduttivi che induttivi;
 - Generalizzazione**: arricchisce gli esemplari di una categoria con un maggior numero di attributi, generalizzando alcune proprietà del concetto di appartenenza.

IL RAGIONAMENTO

Il problema dei condannati a morte:

Ci sono tre condannati a morte, A, B e C, e 5 cappelli, tre bianchi e due neri.

I condannati sono disposti in questa posizione: C – B – A.

Vengono bendati e viene messo un cappello ad ognuno di essi; dopo aver tolto la benda, viene detto loro che colui che saprà dire di che colore è il proprio cappello, verrà graziato.

C risponde che non sa dirlo e nemmeno B. A afferma invece che può dire con sicurezza di che colore è il suo cappello.

Come è arrivato A alla soluzione?

Operazioni mentali come queste
rientrano nell'ambito della LOGICA
FORMALE e costituiscono il
RAGIONAMENTO!

IL RAGIONAMENTO

La logica → **disciplina normativa** matematico-filosofica che si occupa di **descrivere le norme del ragionamento corretto**.

Come le persone dovrebbero ragionare?

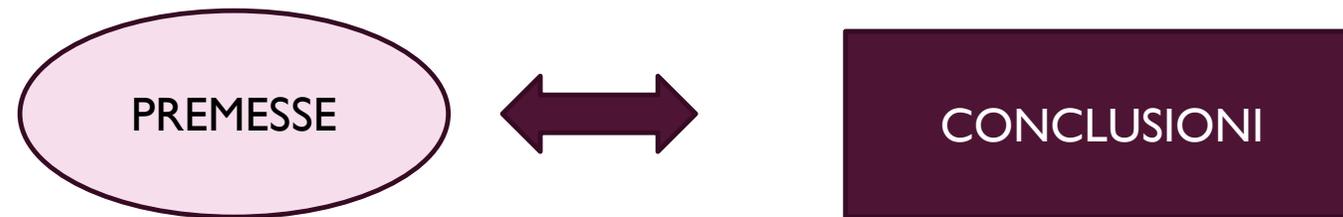
La psicologia del ragionamento → **disciplina descrittiva** che studia i processi di ragionamento spontanei delle persone reali.

Come le persone in realtà ragionano?

IL RAGIONAMENTO

Il **RAGIONAMENTO** è l'insieme dei processi mentali con cui si ricavano **inferenze**, cioè si elaborano nuove conoscenze a partire da quelle che sono disponibili.

Le conoscenze disponibili sono le **premesse**, quelle inferite sono le **conclusioni** del ragionamento.



Essere umano ha due/tre possibilità di creare inferenze, ovvero tre modi diversi di ragionamento:

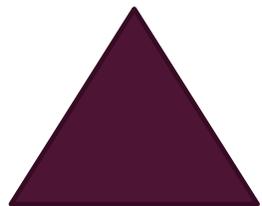
- Induzione
- Deduzione
- Abduzione

RAGIONAMENTO INDUTTIVO E DEDUTTIVO

- **Il ragionamento induttivo**

Va dal particolare al generale

parte da casi particolari per giungere ad una conclusione la cui portata è più ampia dei casi esaminati (generalizzazione). La conclusione induttiva amplia le informazioni contenute nelle premesse ed ha carattere probabilistico.



- **Esempio:**

Erik è biondo.

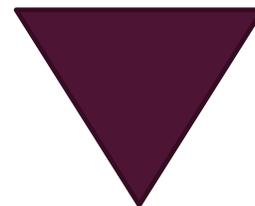
Erik è tedesco.

Probabilmente tutti i tedeschi sono biondi.

- **Il ragionamento deduttivo**

Va dal generale al particolare

consente di stabilire se e quale conclusione consegue necessariamente dalle premesse date. Nel ragionamento deduttivo la conclusione non aggiunge ulteriori informazioni a quelle già contenute nelle premesse ma le rende note.



Esempio:

Tutti i tedeschi sono biondi.

Erik è tedesco.

Erik è biondo.

RAGIONAMENTO ABDUTTIVO

Il **ragionamento abduttivo**: *abdurre* = dal latino "condurre" (*ducere*) "lontano da" (*ab*).

Nel sillogismo che la rappresenta: la premessa maggiore è certa, quella minore è dubbia. La conclusione è caratterizzata dalla probabilità.

Esempio:

«*Tutto quello che non muore non è un oggetto materiale*» (certezza), e la premessa minore dice
«*l'uomo ha un'anima immortale*» (dubbio),
«*l'anima dell'uomo non è un oggetto materiale*» (probabilità)

Peirce (1878): il ragionamento abduttivo deve essere distinto sia da quello deduttivo che da quello induttivo poiché ha una struttura specifica.

Vs. altri studiosi: l'abduzione è una forma di ragionamento induttivo dal momento che sia la conclusione abduttiva che quella induttiva hanno un carattere probabile.

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

Forme tipiche di ragionamento deduttivo sono
il **sillogismo** e il **ragionamento condizionale** (se...allora).

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

Il **sillogismo**, tipica forma di ragionamento deduttivo, è stata studiata per primo da Aristotele.

Esso è una concatenazione di proposizioni in base alla quale si può stabilire con certezza che la conclusione deriva necessariamente dalle premesse.

Se si accettano per vere le premesse, non si può non accettare per vera anche la conclusione.

Le proposizioni di un sillogismo possono essere di 4 forme:

- proposizioni **universali affermative** (tutti gli x sono y);
- **universali negative** (nessun x è y);
- **particolari affermative** (qualche x è y);
- **particolari negative** (qualche x non è y).

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

I sillogismi si caratterizzano per i 16 modi in cui possono combinarsi le forme delle premesse e per le quattro figure che può assumere il termine medio, che è presente in entrambe le premesse ma non compare nella conclusione:

Esempio tipico di sillogismo è il seguente:

- Tutti gli **uomini** sono mortali
- Tutti i Greci sono **uomini**
- Tutti i Greci sono mortali

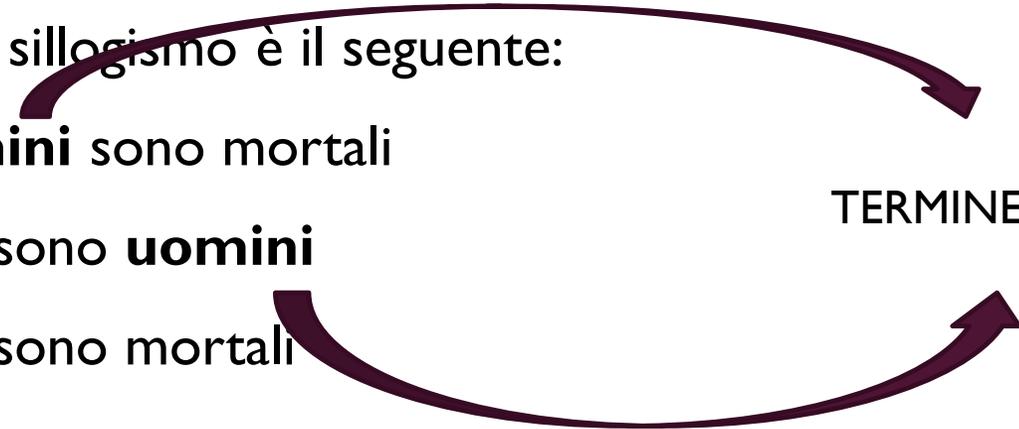
IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

I sillogismi si caratterizzano per i 16 modi in cui possono combinarsi le forme delle premesse e per le quattro figure che può assumere il termine medio, che è presente in entrambe le premesse ma non compare nella conclusione:

Esempio tipico di sillogismo è il seguente:

- Tutti gli **uomini** sono mortali
- Tutti i Greci sono **uomini**
- Tutti i Greci sono mortali

TERMINE MEDIO



IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

- Le combinazioni possibili di sillogismo sono in totale 256, tuttavia solo alcune di esse sono valide, mentre in quelle invalide non è possibile trarre alcuna conclusione valida.

- Consideriamo un esempio di sillogismo invalido:

Tutti gli A sono B (Tutti i cani sono quadrupedi)

Tutti i C sono B (Tutti gli orsi sono quadrupedi)

Tutti i C sono A (Tutti gli orsi sono cani)

Come ragionano le persone con i sillogismi invalidi?

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

- Vi sono casi in cui il sillogismo invalido è facilmente riconoscibile:

Tutti i Francesi sono uomini

Tutti gli Spagnoli sono uomini

Tutti gli Spagnoli sono Francesi

- Vi sono, tuttavia, casi in cui individuare un sillogismo invalido è più difficile, dal momento che la conclusione è fattualmente vera:

Tutti gli italiani amano il calcio

Tutti i napoletani amano il calcio

Tutti i napoletani sono italiani

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

Janis e Frick (1943) definirono la tendenza ad accettare conclusioni non valide ma fattualmente vere come «**Influenza dell'atteggiamento verso la conclusione**» → le persone tendono ad accettare più facilmente sillogismi invalidi se sono d'accordo con la conclusione, mentre tendono a rifiutare più facilmente forme valide di sillogismo ma con la cui conclusione non concordano.

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

- Il RAGIONAMENTO CONDIZIONALE: forma classica in cui può essere espresso nel linguaggio naturale è “se...allora”, mentre nel linguaggio della logica proposizionale l'implicazione è espressa dal simbolo \rightarrow e da lettere proposizionali o enunciative che hanno un significato variabile. Se p allora q nella logica proposizionale diventa $p \rightarrow q$.
- La tavola di verità del ragionamento condizionale è la seguente:

p	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

L'implicazione materiale è sempre vera eccetto nel caso in cui la proposizione conseguente (q) è falsa, mentre quella antecedente (p) è vera.

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

Il più classico dei problemi di ragionamento deduttivo è caratterizzato dal sillogismo condizionale, espresso da una premessa maggiore di tipo **“se p allora q ”** ed una premessa minore rappresentata dall’affermazione o negazione di antecedente e conseguente: “ p ”, “non- q ”, “ q ” e “non- p ”.

Si hanno, di conseguenza, quattro sillogismi condizionali.

MODUS PONENS	MODUS TOLLENS	NEGAZIONE DELL’ANTECEDENTE	AFFERMAZIONE DEL CONSEQUENTE
Se p allora q	Se p allora q	Se p allora q	Se p allora q
p	Non- q	Non- p	q
q	Non- p	Nulla ne consegue	Nulla ne consegue

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

- La maggior parte delle ricerche sul ragionamento condizionale ha dimostrato che le persone tendono ad incorrere nelle **FALLACIE**, hanno maggiori **difficoltà** ad accettare come valida la conclusione del **modus tollens**, mentre non hanno grandi problemi con argomenti in forma modus ponens.
- La presenza delle fallacie e di altri tipi di errori ha fatto sì che il ragionamento condizionale diventasse un argomento di notevole interesse, soprattutto negli ultimi decenni, ovvero da quando le abilità del ragionamento umano sono state messe in dubbio.

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

- Evans (1991) mise in luce tre problemi teorici generali del ragionamento:
- ✓ Il **problema della competenza**: è relativo all'osservazione che persone del tutto prive di conoscenze specifiche sono in grado di risolvere alcuni problemi inferenziali deduttivi. Queste abilità sono state spiegate postulando l'esistenza di capacità naturali in grado di far ragionare correttamente. D'altro canto i numerosi errori riscontrati nei diversi studi sollevano la questione se esiste oppure no una competenza naturale;
- ✓ Il **problema degli errori sistematici**: è relativo alla presenza di errori che si ripetono frequentemente (come le fallacie del ragionamento condizionale). Il problema consiste nel fornire una spiegazione adeguata del perché di questi errori;
- ✓ Il **problema degli effetti di contenuto e di contesto**: è relativo all'influenza esercitata dal tipo di contenuto delle premesse utilizzate e dal contesto nel quale queste ultime vengono presentate.

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

COMPITI PER INVESTIGARE IL MODO IN CUI RAGIONANO LE PERSONE:

il compito di selezione di Wason,

il compito delle tavole di verità

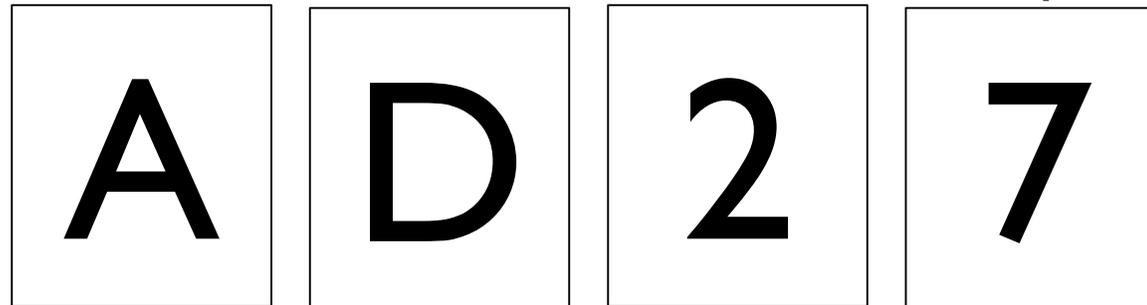
e il compito di deduzione.

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

IL COMPITO DI SELEZIONE DI WASON

Il compito di selezione di Wason fu elaborato da Peter Wason nel 1966. Ai soggetti venivano presentate quattro carte e veniva detto loro che ogni carta aveva una lettera su un lato e sull'altro un numero. Veniva detto loro che il mazzo di carte seguiva la seguente regola:

“Se c'è una vocale su un lato allora c'è un numero pari sull'altro”



RICHIESTA: indicare le carte che dovevano essere girate per controllare se la regola era vera o falsa.

IL RAGIONAMENTO DEDUTTIVO

La risposta corretta è la scelta delle carte p e non-q (A e 7),

poiché la regola è falsa nel caso in cui dietro una A c'è un numero dispari e nel caso inverso (dietro il numero dispari c'è una vocale); è inutile girare la carta con la consonante (non-p): la regola non fornisce informazioni per sapere che tipo di numero dovrebbe essere sull'altro lato della carta non-p; ed è inutile girare la carta con il numero pari perché la regola afferma che dietro una vocale c'è un numero pari ma non ci dice nulla sul caso inverso.

Su 128 soggetti che furono complessivamente sottoposti al compito in vari esperimenti:

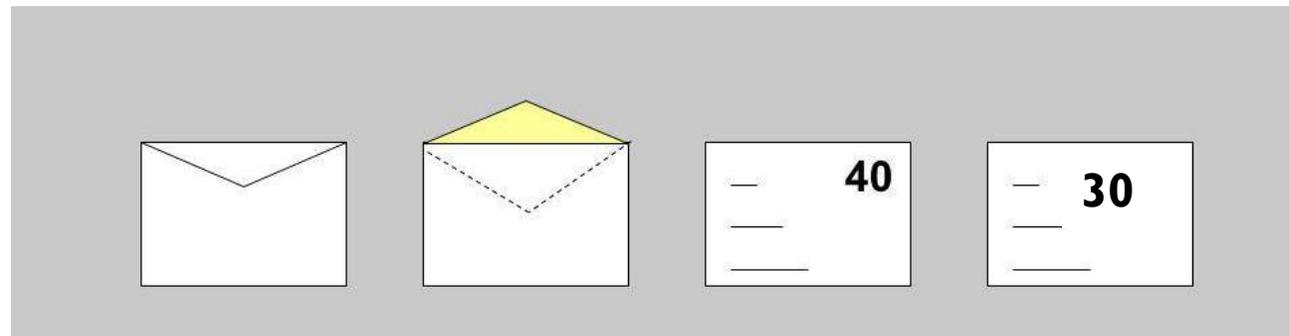
- 46% scelse le carte p e q;
- il 33% la carta p;
- il 7% le carte p, q e non-q;
- solo il 4% le carte p e non-q.

LA MAGGIOR PARTE:
tendenza alla conferma
→ Bias di conferma!

Il compito di Wason diventa più semplice se viene inserito in un contesto di vita quotidiana!!

ESPERIMENTO

Johnson-Laird, Legrenzi e Sonino (1972): Immagina di essere un postino che smista lettere. Le regola è:
Se una busta è sigillata, allora deve essere affrancata con un francobollo da 40 centesimi. Quali buste gireresti?





Formalmente, il compito di Johnson-Laird e co. (1972) è identico al precedente → se P allora Q. Tuttavia la maggioranza delle persone opera la scelta corretta: p e non q.

COME MAI??

TEORIA DEGLI SCHEMI PRAGMATICI DI RAGIONAMENTO

La teoria degli schemi pragmatici di ragionamento (Cheng e Holyoak, 1985) sostiene che le persone ragionano usando strutture di conoscenza astratte derivate dalle ordinarie esperienze della vita, come “permesso”, “obbligo” e “causalità”:

gli **schemi pragmatici di ragionamento**

set di regole generalizzate sensibili al contesto, definite in termini di classi di scopi;

Le regole di permesso sono di tipo deontico, ossia indicano cosa si deve o si può fare:

- ✓ se si vuole compiere l'azione P, allora bisogna soddisfare la preconditione Q;
- ✓ se non si vuole compiere l'azione P, allora non è necessario soddisfare la preconditione Q;
- ✓ se si è soddisfatta la preconditione Q, allora si può compiere l'azione P;
- ✓ se non si è soddisfatta la preconditione Q, allora non si può compiere l'azione P.

LA TEORIA DEL CONTRATTO SOCIALE

Secondo la teoria del *contratto sociale* di Cosmides (1989) i meccanismi innati di elaborazione dell'informazione della mente umana sono destinati a **risolvere i problemi legati all'adattamento**.

Al fine di garantire una cooperazione adattiva, la mente umana utilizza degli algoritmi che operano su rappresentazioni in termini di costi e benefici e che contemplan procedure inferenziali finalizzate a **smascherare imbrogli e imbrogliani**.

Il compito di selezione viene rivalutato in quest'ottica con le carte "costo non pagato" e "beneficio accettato" che devono essere girate.

Negli esperimenti di Cosmides i partecipanti tendevano a scegliere le carte che rappresentavano potenziali imbrogliani a prescindere dal tipo di contratto sociale e dalla conoscenza della regola.

LA TEORIA DELLA LOGICA MENTALE

- Il ragionamento umano è dotato di schemi inferenziali naturali che permettono, anche alle persone non esperte di logica, di risolvere compiti deduttivi relativamente semplici (come il *Modus Ponens*);
- Secondo Braine (1984) il *modus tollens* non fa parte degli schemi naturali inferenziali perché presuppone un ragionamento per assurdo molto complesso;
- Gli errori compiuti dai soggetti sono attribuibili a fattori definiti extra-logici (Braine, 1990; Politzer, 1986, 1993) tra cui:
 - ✓ Difficoltà nel gestire molteplici schemi di ragionamento
 - ✓ Mancata comprensione delle premesse
 - ✓ Limiti di ritenzione della *working memory*

LA TEORIA DEI MODELLI MENTALI

MODELLO INIZIALE

"Se p allora q"

p q

...

MODELLO ESAUSTIVO

"Se p allora q"

p q

\neg p \neg q

\neg p q

Il ragionamento è un processo semantico, che dipende dal modo in cui vengono costruite e manipolate le rappresentazioni mentali del contenuto delle premesse:

Gli errori commessi dai soggetti vengono attribuiti alla mancata costruzione dei modelli.

La difficoltà aumenta all'aumentare del numero di modelli mentali da costruire.

L'APPROCCIO PROBABILISTICO AL RAGIONAMENTO

- Sia le teorie della logica mentale sia la teoria dei modelli mentali concordano nel ritenere che il **ragionamento condizionale** sia una forma di **ragionamento deduttivo** e che l'enunciato condizionale sia compreso come l'implicazione del conseguente da parte dell'antecedente.
- L'approccio probabilistico invece tende a considerare il ragionamento condizionale non già come una forma di ragionamento deduttivo ma probabilistico.
- L'enunciato condizionale sarebbe più opportunamente rappresentato come la **probabilità condizionata di q dato p** , ossia come il grado di probabilità che il conseguente si verifichi, una volta che si sia verificato l'antecedente (Evans e Over, 2003; George, 1995, 1997; Liu, Lo e Wu, 1996; Newstead *et al.*, 1997; Oaksford e Chater, 1998, 2001; Oaksford, Chater e Larkin, 2000).
- Di conseguenza, tali teorie ritengono che nella vita quotidiana, posti di fronte ad un enunciato condizionale, e ai compiti centrati su di esso, le persone non tendano a trarre inferenze certe quanto piuttosto a formulare stime di probabilità.

LE TEORIE DUALI DEL RAGIONAMENTO

Le teorie duali sostengono che il ragionamento umano è formato da **due sistemi o processi di ragionamento** (Sloman, 1996; 2002; Stanovich, 1999; Evans, 2007; 2008):

Sistema 1

Veloce, automatico, intuitivo e richiede uno sforzo cognitivo di lieve entità.

Sistema 2

Lento, deliberato, analitico e richiede uno sforzo cognitivo maggiore.

Consideriamo le seguenti premesse:

Se è in atto una tempesta sulla montagna, allora gli scalatori continuano la loro arrampicata.

È in atto una tempesta sulla montagna:

- *Conclusioni plausibili ma logicamente scorrette (**Sistema 1**): Gli scalatori non continuano la loro arrampicata o nulla ne consegue;*
- *Conclusione logicamente corretta ma poco plausibile (**Sistema 2**): Gli scalatori continuano la loro arrampicata.*

-
- Evidenze sperimentali hanno mostrato che l'intervento del sistema 2 aumenta in presenza di istruzioni sperimentali deduttive (Evans, 2002; Daniel & Klaczynski, 2006; Evans *et al.*, 2009). Inoltre, le persone con elevata abilità cognitiva sono più abili nell'inibire risposte credibili ma scorrette (Stanovich & West, 2000) e che tale processo di inibizione risulta più complesso con elevato carico della memoria di lavoro (De Neys, 2006).

Fra i fattori dei processi duali si possono distinguere due diverse posizioni relative alla modalità di intervento dei due processi di ragionamento:

- **Modello Default-interventionist:**

Il sistema 1 fornisce risposte di default che possono essere inibite oppure modificate dall'intervento del sistema 2 (ad es. in caso di consegna sperimentale deduttiva).

- **Modello Parallel-competitive :**

I due sistemi di ragionamento sono in competizione l'un l'altro e operano simultaneamente. La conclusione definitiva viene prodotta dal sistema che ha prevalso.



LA DECISIONE



LA PRESA DI DECISIONE O DECISION-MAKING È UN PROCESSO COMPLESSO, CHE COINVOLGE DIVERSE STRUTTURE COGNITIVE, IN CUI L'INDIVIDUO DEVE VALUTARE ED INTERPRETARE GLI EVENTI, AL FINE DI SCEGLIERE TRA CORSI DI AZIONE TRA LORO ALTERNATIVI (VON WINTERFELD & EDWARDS, 1986).



Che scarpe mi metto questa mattina?



Quale macchina acquistare?

LA DECISIONE

- Una decisione è il **risultato di un processo** che implica la scelta di una opzione tra varie alternative. La presenza di **alternative**, siano esse implicite o esplicite, è un prerequisito necessario del processo decisionale.
- Ad esempio, se devo acquistare un cellulare posso dirigermi su un modello specifico (alternative implicite) oppure confrontare vari modelli (alternative esplicite). Nel primo caso il commesso potrebbe fornirci degli elementi per rendere esplicite le alternative implicite.

COMPONENTI DELLA DECISIONE

- Decisore (individuo o gruppo di persone)
- Alternative o opzioni
- Scelta fra opzioni o azione
- Esiti della scelta
- Contesto in cui avviene la decisione

FASI DEL PROCESSO DECISIONALE

1. Rappresentazione del problema
2. Stima delle aspettative
3. Valutazione degli esiti
4. Selezione dell'opzione



GIUDIZIO

IL CONFLITTO DECISIONALE

- Il conflitto decisionale si verifica quando in presenza di opzioni di scelta non è chiaro quale sia la scelta ottimale.

Immaginiamo di voler acquistare un appartamento

Situazione A. Due appartamenti ubicati nella stessa zona della città e con caratteristiche simili. Il primo costa 200.000 euro e il secondo 180.000

Situazione B. Due appartamenti ubicati nella stessa zona della città e con caratteristiche simili. Il primo di 100 mq costa 200.000 euro e il secondo di 90 mq costa 180.000

TIPI DI DECISIONE

- Decisione razionale
- Decisione intuitiva
- Decisione automatica
- Decisione in situazione di incertezza
- Decisione rischiosa

DECISIONE RAZIONALE

- Una decisione razionale si fonda su un processo di ragionamento, implicito o esplicito, implicato nel giudizio;
- Le alternative e gli esiti ad esse associati devono essere conosciuti dal decisore;
- Gli esiti dipendono sia dalla scelta operata sia dal contesto in cui avviene il processo decisionale.
- Il decisore può avere informazioni complete o incomplete circa le opzioni disponibili e il contesto decisionale.

DECISIONE INTUITIVA

- La decisione intuitiva può essere definita come una decisione rapida e senza sforzo;
- L'intuizione riguarda sia le rappresentazioni concettuali e linguistiche sia le caratteristiche fisiche
- Le decisioni intuitive si basano sulle **impressioni** dell'oggetto di valutazione. Contrariamente ai giudizi, le impressioni non sono volontarie e non vengono esplicitate verbalmente.

DECISIONE AUTOMATICA

- La maggior parte delle decisioni che le persone prendono nel corso della loro vita sono decisioni «automatiche», ossia decisioni prese inconsapevolmente e con una certa rapidità
- Differentemente da quanto si potrebbe pensare in un primo momento, le decisioni automatiche non riguardano solo scelte futili e di scarsa importanza. Nei casi di emergenza, ad esempio, le persone devono prendere decisioni importanti in brevissimo tempo.

DECISIONE INCERTA

- Nelle decisioni in condizioni di incertezza **non** si dispone di alcuna **informazione sullo stato di natura e sugli effetti futuri di determinate azioni o eventi**;
- L'incertezza può coinvolgere sia gli esiti della decisione sia fasi del processo decisionale, ad esempio durante la fase di gestione delle informazioni;
- Il grado di incertezza di un accadimento viene misurato assegnando un valore di probabilità all'esito atteso che varia dall' 1% al 100%.

DECISIONE RISCHIOSA

- Le decisioni rischiose sono quelle in cui lo stato di natura non è noto ma si conoscono le probabilità legate ai vari stati di natura e, quindi, si dispone di una stima delle conseguenze della propria azione.



Immaginiamo di puntare sul numero 3

La **probabilità di vincita** (la pallina si ferma in prossimità del numero 3) è pari a **$1/37$** (2.7%)

Il **rischio di perdita** (la pallina si ferma in prossimità di un numero qualsiasi diverso da 3) è pari a **$36/37$** (97.3%)

Approccio normativo

- L'approccio normativo allo studio della presa di decisione si fonda sul presupposto che il processo decisionale sia un processo razionale e prevede l'ottimizzazione delle risorse disponibili (von Neumann & Morgenstern, 1947).

Approccio descrittivo

- L'approccio descrittivo allo studio della presa di decisione è strettamente legato agli studi compiuti a partire dagli anni '70 da Kahneman & Tversky. I modelli elaborati nell'ambito dell'approccio descrittivo mirano a descrivere i meccanismi cognitivi sottesi alle scelte effettuate nella vita reale.

VALORE ATTESO

- **Esercizio n. 3**

Quale opzione scegli tra le seguenti possibilità?

- A. Lanciare una moneta e vincere 150 euro se esce testa oppure non vincere niente se esce croce
- B. Scegliere una fra tre buste chiuse contenenti rispettivamente 80, 40 e 10 euro

La formula per calcolare il valore atteso è $V = \sum p(i) v(i)$,

$P(i)$ = probabilità di occorrenza associata all'i-esimo esito di una possibile opzione

$$\mathbf{VA} = (1/2) (150) + (1/2) (0) = \mathbf{75}$$

$$\mathbf{VB} = (1/3) (80) + (1/3) (40) + (1/3) (10) = \mathbf{43}$$

- Secondo il principio del valore atteso, il decisore dovrebbe optare per l'opzione che gli consente di ottenere il valore monetario più elevato. In questo caso la scelta sarebbe dovuta ricadere su A, poiché il VA di A è maggiore di B.
- Tuttavia, se consideriamo il fatto che scegliendo l'opzione B si vince sempre qualcosa, in caso di scelte ripetute l'opzione B diventerebbe più vantaggiosa dell'opzione A.

VERSO L'APPROCCIO DESCRITTIVO...

- Le regole normative sono rilevanti solo se consentono al decisore di soddisfare i propri scopi (Over, 2006).
- Dagli studi empirici effettuati a partire dalla fine degli anni '50 emerse che l'applicazione delle regole normative sono di difficile attuazione, esse infatti richiedono quasi sempre un notevole sforzo cognitivo.
- L'approccio normativo si è dimostrato inadeguato a prevedere il comportamento decisionale degli individui (Sharif & LeBoeuf, 2002).

L'APPROCCIO DESCRITTIVO

- L'approccio descrittivo ha prodotto i primi risultati con uno studio di Lichtenstein e Slovic (1971) che ha evidenziato il **fenomeno del rovesciamento delle preferenze**.
- Tale fenomeno si osserva quando i decisori devono scegliere fra due scommesse. Le persone preferiscono la scommessa con probabilità di vittoria più alta, che però garantisce una piccola vincita. Tuttavia, quando viene chiesto loro di indicare quanto pagherebbero per queste stesse scommesse, essi stabiliscono un prezzo superiore per la scommessa con la più bassa probabilità di vittoria, che però offre una vincita più elevata (Lichtenstein & Slovic, 1973; Tversky, Slovic & Kahneman, 1990).
- Di conseguenza le persone considerano gli esiti non equiprobabili, compiendo una sistematica violazione dell'assioma dell'invarianza.

LA TEORIA DEL PROSPETTO

- La teoria del prospetto (Kahneman & Tversky, 1982) è una delle prime teorie alternative a quella dell'utilità attesa e si basa sull'idea che gli individui interpretino e valutino le prospettive o le opzioni proposte in termini di scarto da un dato punto di riferimento.
- Il decisore adotta una rappresentazione del problema, e assume un punto di riferimento rispetto a cui vengono valutati i prospetti

FRAMING

- Secondo Tversky e Kahneman (1981) le persone elaborano le rappresentazioni dei problemi, i *frames*, in maniera differente a seconda del modo in cui viene strutturata la situazione problematica.
- L'effetto framing non è spiegabile dalla teoria dell'utilità attesa, inoltre viola il principio della coerenza della descrizione, secondo cui modi alternativi di presentare uno stesso problema non devono incidere sulle preferenze dei decisori.
- Considerata la forma della funzione di valore, le persone rifuggono dal rischio nel dominio dei guadagni e cercano il rischio nel dominio delle perdite.

ESPERIMENTO DI KAHNEMAN E TVERSKY (1979)

Dilemma 1

- Supponete di aver appena ricevuto 1.000 dollari. Vi viene offerta la possibilità di scegliere tra:
 1. 50% di vincere 1.000 dollari e 50% di non vincere nulla
 2. Un guadagno sicuro di 500 dollari

Dilemma 2

- Supponete di aver appena ricevuto 2.000 dollari. Vi viene offerta la possibilità di scegliere tra:
 1. 50% di perdere 1.000 dollari e 50% di non perdere nulla
 2. Una perdita sicura di 500 dollari

EURISTICHE E *BIASES*

- Le euristiche rappresentano delle strategie mentali adottate per far fronte a situazioni problematiche; esse consentono alle persone di giungere ad una soluzione nonostante la complessità del problema e la propria capacità limitata di elaborazione delle informazioni;
- Le euristiche sono quindi delle scorciatoie mentali flessibili che consentono di velocizzare e semplificare il processo decisionale, ma che comportano il rischio di errori sistematici (bias) proprio in virtù della loro natura intuitiva.

L'EURISTICA DELLA DISPONIBILITÀ

- Consiste nel giudicare la frequenza di una classe o la probabilità di un evento in base alla facilità con la quale esemplari o casi possono venire alla mente (Tversky e Kahneman, 1974, 1127).
- Il termine utilizzato di disponibilità si riferisce a due diversi processi:
 1. La facilità del recupero di casi dalla memoria
 2. La facilità nella ricostruzione o immaginazione di casi



Per esempio:

- In un esperimento Tversky e Kahneman (1974) fornirono elenchi di oggetti di cui alcuni erano più familiari ma meno numerosi: i soggetti tendono a sovrastimare la frequenza degli esempi più familiari.
- Nisbett e Ross (1980) riscontrarono che gli occupati tendono a sottostimare il tasso di disoccupazione, mentre i disoccupati tendono a sovrastimarlo.

L'EURISTICA DELLA RAPPRESENTATIVITÀ

- Consiste nel valutare la probabilità di un evento in base al rapporto esistente tra un campione e l'universo di riferimento (previsione categoriale).
- L'euristica della rappresentatività viene utilizzata per stimare la probabilità di un evento
 - in analogia col concetto di somiglianza con uno stereotipo;
 - conforme ad una ipotesi.

- *Indipendenza degli eventi in una serie casuale*: immaginate di lanciare una moneta 8 volte, quale delle sequenze testa (T) o croce (C) vi sembra più probabile?

TTTTCCCC

CTCCTCTC

CCCTTTCC

In realtà su piccole serie di eventi qualsiasi distribuzione di risultati è ugualmente probabile.

La **FALLACIA DELLO SCOMMETTITORE** viene così chiamata perché colpisce in modo particolare coloro che giocano d'azzardo e assume che eventi indipendenti siano correlati.

Ad esempio gli scommettitori che giocano alla roulette pensano che se è uscito il nero per 8 volte consecutive allora è estremamente probabile che al giro successivo uscirà il rosso.

EURISTICA DELL'ANCORAGGIO E DELL'ACCOMODAMENTO

- Al fine di stimare il valore di un dato evento si utilizza un punto di riferimento noto (àncora) che viene poi successivamente aggiustato. I valori successivi possono essere sovrastimati o sottostimati in virtù del valore basso o alto dell'ancora.
 - *Aggiustamento insufficiente*
 - *Uso di valori estremi*

L'ANCORAGGIO

- Il **Bias di conferma**, che consiste nella tendenza a cercare le informazioni che confermano l'ipotesi iniziale, potrebbe essere una spiegazione degli effetti legati all'ancoraggio.
- Epley e Gilovich (2002) hanno distinto i casi in cui l'àncora è fornita dallo sperimentatore o esplicita nella situazioni e casi in cui l'àncora viene autogenerata.

«LE EURISTICHE DEL RISCHIO»

- ***Euristica affettiva:*** denota gli aspetti emozionali della percezione del rischio ed è la caratteristica più predittiva nel determinare la percezione del rischio.
- ***L'illusione di controllo:*** è un *bias* cognitivo in base al quale le persone sovrastimano le loro capacità di controllo sugli eventi. Maggiore viene ritenuta la capacità di controllare gli eventi, minore sarà la percezione del rischio.