

Pensiero e Ragionamento

Con il **Pensiero** si intende il *processo di rappresentazione mentale* di un problema o di una situazione (Stenberg, 2012).

Pensiero: l'insieme dei processi mentali che rendono disponibili alla mente informazioni prive o meno di un immediato riferimento sensoriale.

Una delle funzioni più importanti del pensiero è quella di aiutarci a risolvere i problemi



Problem solving

FASI della soluzione di problemi:

Stato iniziale = modo in cui vengono descritte le condizioni di partenza

Stato-obiettivo = modo in cui viene illustrato l'obiettivo da raggiungere

Operatori = le operazioni per passare da uno stato all'altro

Stati intermedi del problema = gli stadi che si ottengono applicando un operatore a uno stato in vista del raggiungimento dell'obiettivo

Spazio del problema = modello mentale di questi quattro aspetti del problema

Lo sviluppo del pensiero: la teoria di Jean Piaget

La più importante teoria sullo sviluppo mentale del bambino, la prima ad averne analizzato sistematicamente, è quella elaborata da Jean Piaget (1896-1980). Egli ha dimostrato che

- la differenza tra il pensiero del bambino e quello dell'adulto è di tipo qualitativo (il bambino non è un adulto in miniatura ma un individuo dotato di struttura propria);
- il concetto di intelligenza è strettamente legato al concetto di "adattamento all'ambiente". L'intelligenza non è che un prolungamento del nostro adattamento biologico all'ambiente. L'uomo non eredita solo delle caratteristiche specifiche del suo sistema nervoso e sensoriale, ma anche una disposizione che gli permette di superare questi limiti biologici imposti dalla natura (ad es. il nostro udito non percepisce gli ultrasuoni, però possiamo farlo con la tecnologia).

Piaget ha scoperto che la conoscenza del bambino si basa sull'interazione pratica del soggetto con l'oggetto, nel senso che il soggetto influisce sull'oggetto e lo trasforma.

- Piaget (1896-1980) sosteneva che la maturazione cognitiva avviene attraverso una serie di **stadi distinti**, durante lo sviluppo dell'individuo.



Stadi: organizzazioni cognitive diverse tra loro a cui corrispondono interpretazioni e capacità della realtà

Adattamento all'ambiente tramite processi di **assimilazione** e **accomodamento**

Lo sviluppo cognitivo secondo Piaget

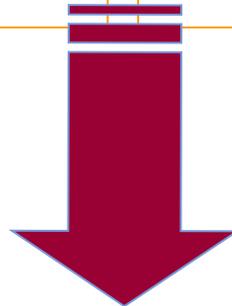
ADATTAMENTO

ASSIMILAZIONE

Si ha *assimilazione* quando un organismo adopera qualcosa del suo ambiente per un'attività che fa già parte del suo repertorio e che non viene modificata (p.es. un bambino di pochi mesi che afferra un oggetto nuovo per batterlo sul pavimento: siccome le sue azioni di afferrare e battere sono già acquisite, ora per lui è importante sperimentarle col nuovo oggetto). Questo processo predomina nella prima fase di sviluppo.

ACCOMODAMENTO

Le vecchie risposte si modificano al contatto con eventi ambientali mutevoli (p.es. se il bambino precedente si accorge che l'oggetto da battere per terra è difficile da maneggiare, cercherà di coordinare meglio la presa dell'oggetto). Anche l'imitazione è una forma di accomodamento, poiché il bambino modifica se stesso in relazione agli stimoli dell'ambiente.



ADATTAMENTO DELL'ORGANISMO ALL'AMBIENTE

Un buon adattamento all'ambiente si realizza quando assimilazione e accomodamento sono ben integrati tra loro.

STADI DELLO SVILUPPO COGNITIVO

SECONDO PIAGET

Stadio	Età	Descrizione
Sensomotorio	0-2 anni	Il bambino “comprende” il mondo in base a ciò che può fare con gli oggetti e con le informazioni sensoriali
Preoperatorio	2-6 anni	Si rappresenta mentalmente gli oggetti e può usare i simboli (le parole e le immagini mentali)
Operatorio concreto	6-12 anni	Compare il pensiero logico e la capacità di compiere operazioni mentali (classificazione, seriazione, ecc.)
Operatorio formale	dai 12 anni	È capace di organizzare le conoscenze in modo sistematico e pensa in termini ipotetico-deduttivi

PERIODO SENSOMOTORIO

REALE:

All'inizio il mondo del bambino è privo di oggetti permanenti e stabili, di leggi di causalità, in cui spazio e tempo non collegano tra loro gli eventi, della distinzione tra io e mondo esterno, dove non vi è coscienza di sé.

L'infante costruisce la conoscenza attraverso le attività motorie che lo mettono in relazione con la realtà e generano degli effetti sensoriali regolari.

Dai 18 mesi comprende che il mondo è costituito da oggetti intesi come entità autonome e indipendenti dalla consapevolezza che abbiamo della loro esistenza

STADIO PREOPERATORIO

(2 – 6 ANNI)



Comparsa della

CAPACITÀ RAPPRESENTATIVA

Il bambino è ora in grado di usare simboli, immagini, parole, oggetti e azioni che si riferiscono ad una realtà non percepita in quel momento e che la evocano.

Le **azioni diventano interiorizzate** e possono essere compiute anche mentalmente. Il bambino adesso riesce a rappresentarsi mentalmente la realtà e le sue caratteristiche.

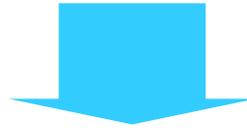
Il bambino è ancora dominato dall'aspetto immediato delle cose.

Il pensiero è intuitivo e pre-logico.

STADIO preoperatorio

Rigidità e irreversibilità del pensiero

Ogni percezione, ogni atto e ogni giudizio
è *separato* dagli altri
e non si coordina per dar luogo ad una sintesi.
Le azioni mentali sono isolate
e non coordinate in un sistema



Pertanto il bambino *non* è in grado di annullare
gli effetti di una azione mentale
attraverso l'esecuzione di un'altra azione mentale
ad essa opposta.

Ad esempio, il bambino non è ancor in grado di passare da una addizione ad una sottrazione (se $4+3=7$, allora $7-3=4$, ovvero l'addizione è l'inverso della sottrazione)

STADIO OPERATORIO CONCRETO (6-12 anni)

**Le azioni mentali isolate si coordinano tra loro
e diventano operazioni concrete**

Ad ogni operazione corrisponde un'operazione inversa

Segna la **genesi del pensiero logico** in quanto permette la coordinazione dei diversi punti di vista tra loro

Operazione: Procedura che implica un'azione mentale su un oggetto

Conservazione: Comprensione del fatto che certe caratteristiche di base di un oggetto rimangono costanti anche quando il suo aspetto è trasformato in maniera percepibile

- Ciò che determina il passaggio a questo stadio è la comparsa delle operazioni mentali
- I bambini iniziano a ragionare sistematicamente: il loro pensiero diventa più flessibile ed efficace
- Il limite è che i bambini hanno ancora bisogno di oggetti e di eventi concreti per supportare le loro azioni mentali

STADIO OPERATORIO FORMALE (dai 12 anni)

Pensiero
ipotetico-
deduttivo



Consente di compiere operazioni logiche su premesse ipotetiche e di ricavarne le conseguenze appropriate

Una volta individuati i potenziali fattori coinvolti in un fenomeno, li varia in modo sistematico per verificare quali causino quel fenomeno

- ✓ **Ragionamento sulle astrazioni:** capacità di ragionare sulle cose mai sperimentate direttamente
- **Applicare la logica:** capacità di prendere una proposizione generica e calcolare le conseguenze sulla base del “se-allora”
- ❖ **Problem-solving avanzato:** capacità di costruire ipotesi, elaborare mentalmente risultati e prospettare varie soluzioni possibili prima di sottoporle a verifica

La teoria di Vygotsky

Zona di sviluppo prossimale: periodo dello sviluppo intellettuale in cui alcune tappe evolutive non sono state ancora raggiunte, ma sono in fase di maturazione.

Scaffolding: processo che implica il sostegno da parte dell'adulto ai fini della comprensione di un problema o dell'acquisizione di un'abilità mentale.

Secondo Wertheimer esistono due tipi di pensiero:

Il pensiero strutturalmente cieco, si riconosce in quegli adulti che avevano riprodotto processi di pensiero eseguiti in altre situazioni, senza rendersi conto che non erano appropriati.

Il pensiero produttivo, il bambino si era dimostrato sensibile ai requisiti strutturali del problema che doveva essere risolto.

Insight – improvvisa ristrutturazione del campo che porta alla soluzione del problema

1) Pensiero strutturalmente cieco

Es. adulti che usano i metodi praticati in altre situazioni

2) Pensiero produttivo: sensibile ai requisiti dello specifico problema da risolvere

Pensiero produttivo – basato sull'insight

OSTACOLI AL PENSIERO PRODUTTIVO



Fissità funzionale

Duncker, 1945

Influenza delle esperienze precedenti sulla risoluzione dei problemi

Es. problema delle candele, puntine da disegno e scatole di fiammiferi

Analisi della situazione=per determinare le funzioni degli oggetti in una data situazione

Fissità funzionale: l'uso consueto, impedisce di scoprire l'uso appropriato al problema – incapacità di attribuire all'oggetto una nuova funzione

Immaginate di avere a vostra disposizione una candela, una scatola di puntine da disegno e una bustina di fiammiferi (vedi immagine).



Il vostro compito è quello di attaccare la candela al muro al di sopra di un tavolo, in modo tale che la cera sciolta non goccioli sopra il tavolo. Prendetevi 5 minuti per provare a risolvere il problema. Tutti gli elementi sono su quel tavolo.

La risoluzione del problema è la seguente: usare la scatola che contiene le puntine come portacandela e attaccarla al muro con le puntine; ovviamente i fiammiferi servono per accendere il cero.

Questo test è stato utilizzato da un famoso psicologo chiamato Duncker, nel 1935, per valutare **come le persone cercano di trovare la soluzione di un problema.**

Nell'esperimento originale, i partecipanti inizialmente non riuscivano a risolvere il problema perché erano ***"fissati"* sulla funzione normale della scatola**, quella di contenere le puntine, e questo impediva loro di riconcettualizzarla in modo diverso. Quando lo sperimentatore toglieva le puntine dalla scatola e le disponeva sparse sul tavolo accanto alla scatola vuota, i soggetti avevano un'intuizione improvvisa: i soggetti riconcettualizzano la funzione della scatola (non solo è un contenitore, ma può anche essere usata come sostegno per la candela).

Questo test ha portato Duncker a definire il concetto **di fissità funzionale**, ovvero ***il rimanere fissati sulle funzionalità abituali di un oggetto e non riuscire a riconcettualizzarlo in modo diverso.***

Es. 8 monete e una bilancia; 1 delle monete è contraffatta e + leggera: come scoprirla usando la bilancia 2 volte?

Disponibilità alla riorganizzazione che porta alla soluzione del problema

Si mettono 3 monete per ogni piatto e osserviamo, possono succedere due cose:

- 1) La bilancia è in equilibrio. In questo caso basta pesare le 2 monete rimaste e vedere quale pesa di meno;
- 2) La bilancia non è in equilibrio. In questo caso si prendono le 3 monete che sono sul piatto più in alto della bilancia (tra queste 3 sicuramente c'è quella più leggera) e se ne pesano 2: se la bilancia è in equilibrio vuol dire che la moneta falsa è quella che non è stata pesata, in caso contrario basta vedere cosa fa la bilancia

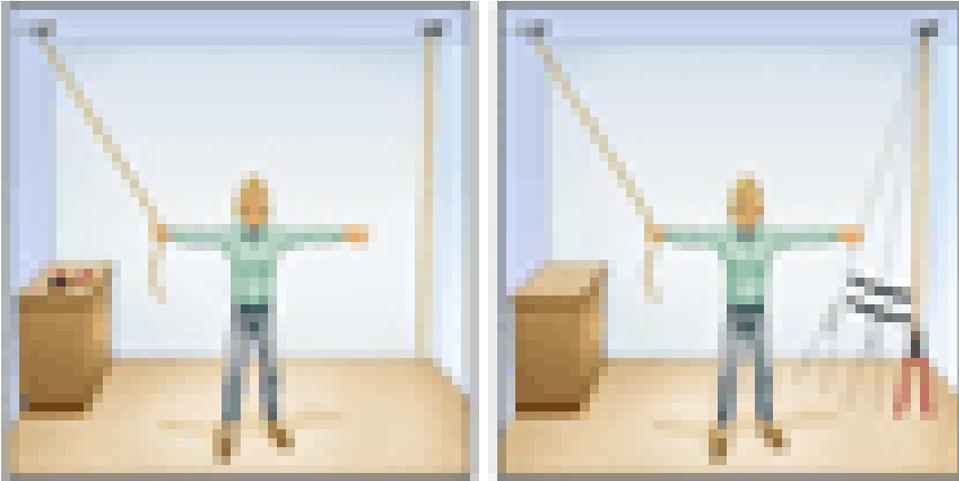
Un altro merito di Duncker è stato quello di dividere il pensiero in pensiero analitico e pensiero sintetico.

Il pensiero analitico è legato ad un'immagine mentale che contiene l'informazione necessaria a trovare una risposta (es. Qual é il colore del tetto di casa vostra?)

Il pensiero sintetico, invece, permette di ricavare da un'immagine mentale, precedentemente costruita, informazioni maggiori rispetto alla costruzione iniziale. Dopo aver costruito un modello mentale, l'individuo può, mediante tale pensiero, scoprire relazioni a lui ignote avvenute prima di tale evento (es. Premesso che $B < A$ e $C < B$, qual é il piú lungo?)

IL PROBLEMA DELLE FUNI

Equation Problem



“Immaginate di trovarvi in una stanza in cui vi sono due funi che scendono dal soffitto. Le funi sono troppo distanti tra loro e non così lunghe da consentirvi di raggiungere entrambe nello stesso tempo. Il vostro compito: come fare?”

Ellen, 1982:

Un Suggerimento porta in molti casi alla rapida riorganizzazione o insight
Quindi: contributo ancora rilevante della psicologia della Gestalt

Il Ragionamento

Il ragionamento è una componente essenziale del pensiero umano.

Processo della mente secondo cui partendo da giudizi conosciuti (premesse), si traggono relazioni reciproche per giungere ad una conclusione.

Logica = branca della filosofia che studia le diverse forme di ragionamento (strumento per ragionare in modo corretto)

Logica formale = sistema che si serve di simboli codificati, per evitare la possibile ambiguità del linguaggio, per studiare le proposizioni

Ragionamento deduttivo : pensiero che applica una serie di regole generali a situazioni specifiche.



Sillogismo Categorico – Aristotele:

Tutti gli uomini sono mortali

Socrate è un uomo

Socrate è mortale



La deduzione ci permette di costruire aspettative basate su ipotesi (per es. Legge di gravità e oggetto che cade)

Ragionamento deduttivo

Sillogismi condizionali: argomenti costituiti da una premessa ipotetica, da una categorica e da una conclusione:
«Se p allora q»

Sillogismi lineari: inferenze deduttive basate sulla relazione fra elementi contenuti in maniera implicita nelle premesse.
Anche se le premesse non dicono niente nello specifico sappiamo che :

Claudio è più ricco di Sofia

Sofia è meno povera di Maria

Quindi: Claudio è più ricco di Maria

Sillogismi condizionali

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:

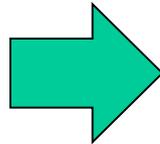
Tutti i cavalli sono quadrupedi \rightarrow vera

Tutti i pony sono cavalli \rightarrow vera

Tutti i pony sono quadrupedi \rightarrow vera

le proposizioni possono essere

- universali o particolari
- affermative o negative



tutti gli A sono B \rightarrow universale affermativa

qualche A è B \rightarrow particolare affermativa

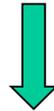
nessun A è B \rightarrow universale negativa

qualche A non è B \rightarrow particolare negativa

gli effetti del contenuto sulla deduzione:

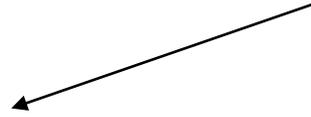
Wilkins (1928)

- sillogismi costituiti da termini concreti sono più facili
- 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*

il ragionamento deduttivo con condizionali



in cui è usata il connettivo linguistico “se”

la premessa maggiore è costituita da due proposizioni connesse da “**se allora**”

caratteristiche

una premessa maggiore

se p allora q

una premessa minore

p, q, non p, non q

non ci sono quantificatori

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 (*modo che afferma*)

premessa maggiore \rightarrow se p allora q

premessa minore \rightarrow p

Conclusione \rightarrow q

ESEMPIO:

se guidava ubriaco gli hanno tolto la patente (se p allora q)

guidava ubriaco (p)

gli hanno tolto la patente (q)

Modus Tollens (modo che toglie)

premessa maggiore → se p allora q

premessa minore → non q

conclusione → non p

Esempio:

- se guidava ubriaco gli hanno tolto la patente (se p allora q)
- non gli hanno tolto la patente (non q)
- allora non guidava ubriaco (non p)

Fallacia negazione dell'antecedente

premessa maggiore → se p allora q

premessa minore → non p

conclusione → nessuna conclusione valida

Esempio:

- se guidava ubriaco gli hanno tolto la patente (se p allora q)
- non guidava ubriaco (non p)
- non gli hanno tolto la patente (non q) → non valida

Fallacia affermazione conseguente

premessa maggiore \rightarrow se p allora q

premessa minore \rightarrow q

conclusione \rightarrow nessuna conclusione valida

Esempio:

- se guidava ubriaco gli hanno tolto la patente (se p allora q)
- gli hanno tolto la patente (q)
- allora guidava ubriaco (p) \rightarrow **non valida**

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 (cfr. anche Piaget)

I Modelli Mentali

Concepita inizialmente come una teoria del ragionamento sillogistico, la teoria è stata estesa ad altri tipi di ragionamento e alla comprensione del linguaggio naturale. Secondo Johnson-Laird, un sillogismo è valutato costruendo un modello mentale integrato delle premesse e visualizzando la relazione tra i termini estremi che figurano nel modello integrato.

L'integrazione dei modelli delle premesse può avvenire in più di un modo, ed è verosimile che un sillogismo sia tanto più "difficile" quanto più numerosi sono i modelli integrati costruibili. Questa previsione è infatti confermata dai dati sulle prestazioni di soggetti umani impegnati nella risoluzione di sillogismi (*Modelli mentali*, 1983).

Come ipotesi sulla comprensione del linguaggio, la teoria prevede che a una *rappresentazione proposizionale* del testo in ingresso (cioè a una traduzione nel "linguaggio del pensiero") faccia seguito in certi casi la costruzione di un modello mentale del testo, in cui le nuove informazioni vengono man mano integrate, e sulla base del quale un soggetto è in grado di ragionare sul testo, rispondere a domande ecc.

la teoria prevede che il ragionamento avvenga in tre fasi

1) comprensione e rappresentazione delle premesse

sono utilizzate conoscenze linguistiche,
pragmatiche, semantiche ed enciclopediche

2) i modelli delle premesse sono combinati in un unico modello;
la rappresentazione finale contiene una prima conclusione (o più di una)

3) ricerca di contro-esempi

la conclusione è rifiutata se è possibile rappresentare le premesse con un insieme diverso di modelli mentali in cui essa risulti falsa

Ragionamento induttivo

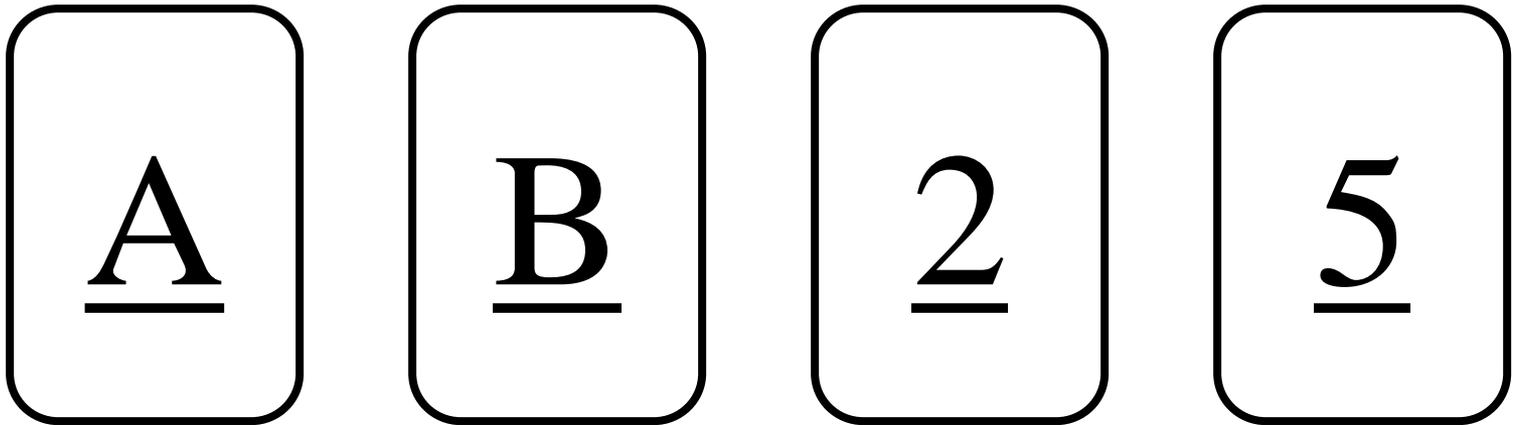
Ragionamento induttivo: attività di pensiero in cui una regola o un principio generale viene inferita da una serie di esempi specifici.

Dati molti oggetti che cadono
se ne può inferire la legge di gravità

Il ragionamento induttivo si basa sulla probabilità

compito di selezione (selection task)
(Wason, 1966)

ci sono quattro carte, due con una lettera e due con un numero

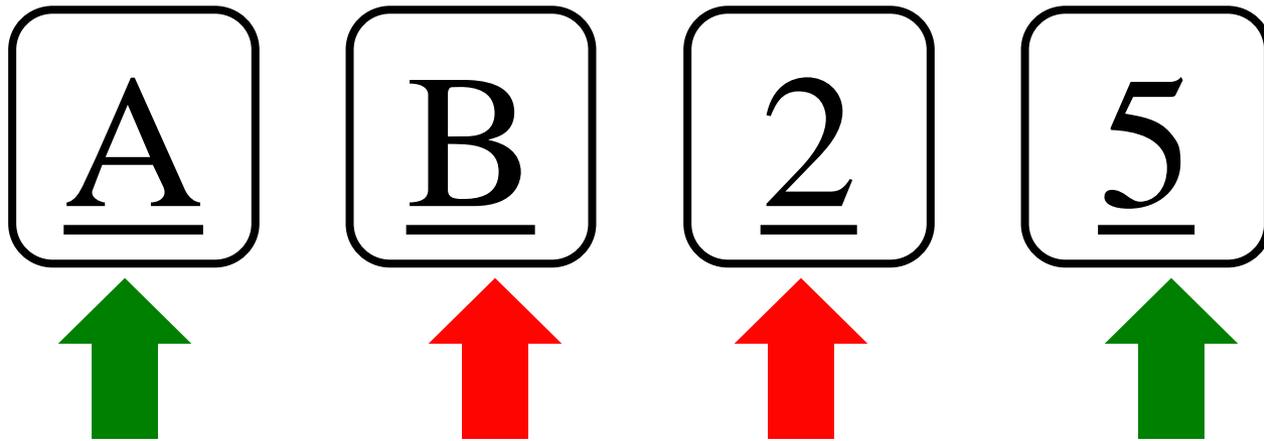


le carte hanno un numero su un lato e una lettera sull'altro lato

le carte sono state disegnate seguendo la regola:

Se su un lato c'è la lettera, A sull'altro lato c'è il numero 2

compito dei soggetti è quello di indicare le carte che devono essere girate per determinare se la regola è vera o falsa



scelta di **A** e **2** 60 – 75% della popolazione

scelta di **A** e **5** 5 – 15% della popolazione (soluzione corretta)

Questo compito mostra come gli individui tendano a confermare le ipotesi piuttosto che a falsificarle → *“confirmation bias”*

e che il materiale astratto e non familiare (lettere e numeri) rende il problema più difficile

Il **ragionamento induttivo** è un procedimento che partendo da singoli casi particolari cerca di stabilire una legge universale, la conclusione ha una portata più ampia dei casi esaminati. Consiste quindi in una generalizzazione basata su dati di esperienze o osservazioni che fungono da indizi. Questa procedura non garantisce la correttezza della scelta, infatti ci si espone di più all'errore in confronto al ragionamento deduttivo, ma in genere aiuta a risolvere il problema economizzando il lavoro cognitivo e arricchendo il bagaglio di conoscenze.

Forma tipica del **ragionamento induttivo** è la seguente: poiché gli oggetti di una classe individuata attraverso la proprietà P godono anche della proprietà Q qualsiasi altro oggetto che goda di P godrà anche di Q.

Di rilevante importanza nel processo di ragionamento induttivo è il concetto di similarità che aiuta e porta avanti l'intero ragionamento permettendo di generalizzare e trarre conclusioni in base alla somiglianza tra classi, eventi, animali o cose.

Le euristiche

In psicologia le euristiche sono semplici ed efficienti regole che sono state proposte per spiegare come le persone risolvono, danno giudizi, prendono decisioni di fronte a problemi complessi o informazioni incomplete. Il principio che giustifica l'esistenza di euristiche è quello secondo cui il sistema cognitivo umano è un sistema a risorse limitate che, non potendo risolvere problemi tramite processi algoritmici, fa uso di euristiche come efficienti strategie per semplificare decisioni e problemi.

Sebbene le euristiche funzionino correttamente nella maggior parte delle circostanze quotidiane, in certi casi possono portare a errori. Infatti, l'euristica fondamentale è la cosiddetta “trial and error”, la quale può essere usata in ogni contesto: dall'applicazione di dadi e bulloni alla risoluzione di problemi algebrici.

Euristiche del giudizio

- Dovete comprare un melone. Lo volete maturo al punto giusto. Avete davanti a voi sul banco del fruttivendolo una ventina di meloni. Quale prendete?

Una procedura sicura

- Comprate tutti i meloni e li assaggiate uno per uno
Avete risolto il problema ma a caro prezzo

Soluzioni alternative

- quello più profumato
- quello più giallo
- quello che “suona” meglio

Procedure come queste non garantiscono la soluzione ottimale ma *in genere risolvono il problema e sono economiche*

Tra le euristiche del giudizio:

Euristica della disponibilità

E' utilizzata per valutare la frequenza o probabilità di un determinato evento: si basa sulla facilità e rapidità con cui vengono in mente esempi che fanno riferimento alla categoria del giudizio in questione.

Alcuni eventi vengono ritenuti più probabili non perché lo siano realmente, ma perché è “più facile pensare ad essi”, perché sono successi da poco, perché hanno una forte connotazione emotiva.

Es: le persone valutano come cause di morte più frequenti eventi drammatici come incidenti aerei rispetto alle morti per incidenti automobilistici. Invece le morti per per incidenti auto sono nettamente superiori.

Il fatto che i casi di incidente aereo abbiano un maggiore risalto porta ad aumentare la stima di questi

Euristica della rappresentatività

L'**euristica della rappresentatività** viene utilizzata nel caso in cui si deve valutare velocemente l'appartenenza oppure nel caso in cui si deve collocare qualcuno o qualcosa in categorie.

I giudizi che vengono fatti nel processo di categorizzazione delle persone o cose a volte non tengono conto neppure delle probabilità statistiche, questo perché l'**euristica della rappresentatività** fa sì che vengano categorizzate persone o cose in base alla loro somiglianza o al loro grado di rappresentatività della categoria stessa.

I giudizi di probabilità vengono quindi fatti in base a quanto simile è un oggetto, evento o persona rispetto alla categoria di riferimento.

Nel fare questo **ragionamento** quindi non si prendono in considerazione a volte né la numerosità del campione né le regole della probabilità.

Per un esempio di **ragionamento** basato sull'euristica della rappresentatività possiamo prendere in considerazione Steve. Steve è una persona molto timida che tende a stare in disparte. È sempre pronto ad aiutare gli altri, ma mostra scarso interesse per il mondo e per le persone che gli stanno intorno. Steve è tranquillo, remissivo e ha bisogno che tutto sia sempre chiaro e preciso, mostrando una passione per i dettagli.

Le persone a cui viene chiesto di pensare a che lavoro fa Steve, come arriveranno alla loro decisione? Le alternative possibili sono: chirurgo, pilota, bibliotecario, commesso. L'**euristica della rappresentatività** fa paragonare e confrontare le caratteristiche proprie di Steve con quelle della categoria di ogni lavoro. Si andrà quindi a vedere se l'essere timidi coincide con il prototipo di bibliotecario, di chirurgo o di commesso.

Euristica affettiva (o <<avversione alla privazione>>)

i giudizi e le decisioni sono prese a partire dalle emozioni suscitate dal problema e dalle modalità con cui lo stesso è posto. In questo caso si è in presenza di un processo di sostituzione di “Cosa penso di ciò?” con “Cosa provo pensando a ciò?”. Ciò impatta soprattutto sulla percezione delle componenti di rischio di una situazione e di un insieme di scelte. Sapendo che l'uomo è in genere avverso al rischio, si rileva sperimentalmente un aumento del valore attribuito dal proprietario ad un bene posseduto, confrontato allo stesso bene reperibile sul mercato.

E' un comportamento economico, deviante rispetto alla teoria normativa dell'utilità, per la quale le persone attribuiscono un maggior valore ai beni in loro possesso rispetto ai medesimi disponibili sul mercato. Una volta acquistato un bene si ha difficoltà nel privarsene, anche verso un bene del tutto equivalente ma non “proprio”; nel momento in cui il bene non è più posseduto si ha una percezione di perdita maggiore del suo valore corrente di mercato. La formulazione del giudizio di valore è dunque parzialmente determinata da una componente affettiva, che modifica la componente razionale associata all'idea di *homo oeconomicus*.

Decision-making o presa di decisione

Quando si prendono delle decisioni, si tende, in genere, a preferire la soluzione che offre più guadagni

Decision-making

Effetto framing

Problema 1

Scoppia un'epidemia e 600 persone sono in pericolo di vita. I medici hanno due possibilità: somministrare il farmaco A e salvare 200 vite; oppure somministrare il farmaco B che consentirebbe di avere una possibilità su tre di salvare tutte e 600 le vite. O due possibilità su 3 di non salvarne nessuna. Quale opzione scegliereste?

La maggior parte delle persone sceglie il farmaco A nel primo problema e il farmaco B nel secondo.

I due problemi sono identici: il primo è in termini di vite salvate, mentre il secondo di vite perdute

Avversione alle perdite

Evitare una perdita e scegliere l'opzione solo apparentemente più vantaggiosa

Correlazioni illusorie

Credenza che due eventi si verifichino in concomitanza anche se questo non avviene

Shweder (1977): correlazione concetto non intuitivo

Campione di infermiere: tendono a credere che vi sia correlazione tra presenza del sintomo – presenza della malattia

Ma esistono casi in cui il sintomo è assente e la malattia presente

Tendenza a prestare attenzione a istanze confermatorie – correlazioni illusorie

Regressione verso la media

Se due variabili non sono perfettamente correlate, i valori estremi di una variabile tendono ad associarsi a valori meno estremi dell'altra

Es. altezza genitori / figli + alti, genitori molto alti figli + bassi

Fenomeno della regressione verso la media

Es. voto molto alto all'esame (30L). Media: 21

Che voto avrà all'esame successivo?

Risposta comune: voto vicino alla media

Coincidenze significative

Simile al pensiero magico (Jung 1980): percepire una coincidenza come dotata di significato

Es. oroscopo

Falk (1989): gli individui giudicano le conseguenze che gli riguardano diversamente da come giudicano quelle che riguardano gli altri: le ritengono + sorprendenti

Fenomeno del bias egocentrico

Risultati interpretabili in base all'euristica della disponibilità: siamo più obiettivi quando consideriamo le coincidenze capitate ad altri, dato che valutiamo tutte le possibili alternative; nel caso della nostra vita, non ci accorgiamo delle molte possibilità che si sarebbero potute verificare.