

Capitolo ottavo

Memoria semantica e categorizzazione

Memoria semantica e memoria episodica

La *memoria episodica* è la rappresentazione di specifici riferimenti *spazio-temporali e personali*

La *memoria semantica* è la rappresentazione di informazioni *astratte e generali*, linguistico-simboliche ma anche non linguistiche

La distinzione tra memoria episodica e memoria semantica si riflette linguisticamente nella distinzione tra *ricordare* e *sapere*

Il contenuto della memoria semantica

La memoria semantica è basata sul *repertorio di concetti* posseduti da una persona

Essa è la *base di conoscenze* che ci permette di agire in modo funzionale nel mondo

Le conoscenze relative ai concetti includono:

- informazioni sulla *funzione* degli oggetti
- informazioni *percettive* legate alle diverse modalità
- informazioni sulle *relazioni* tra oggetti

Il formato in cui sono rappresentate le conoscenze concettuali è *astratto*, cioè slegato dalla specifica modalità di elaborazione (riconoscimento o produzione)

Il riconoscimento e l'uso dei concetti è

- *veloce* (per es. giudicare se un gatto ha la coda, richiede meno di 500 msec)
- *automatico* (è impossibile non codificare il significato di una parola familiare)

I concetti *non sono isolati* l'uno dall'altro

Ciascun concetto è *legato semanticamente* ad alcuni concetti (per es., «gatto» è legato a «topo», a «cane» a «formaggio», ecc.) ma non ad altri concetti (per es., «gatto» non è legato a «triciclo»)

Si formano così *gerarchie categoriali* (basate su relazioni tassonomiche: inclusione di classe) e *campi semantici* (basati su relazioni associative)

Modelli della memoria semantica

Riguardo al *formato della rappresentazione* si possono distinguere tre gruppi di modelli

Modelli della rappresentazione astratta

Le informazioni sono mantenute nella memoria semantica in un *formato amodale* (slegato dalla specifica modalità di elaborazione)

Modelli per esemplari

Il sistema concettuale è costituito dalle *tracce mnestiche degli esemplari che sono stati codificati nel tempo*

- Per es. la rappresentazione del concetto «cane» è costituita dalle tracce mnestiche di tutte le situazioni che ho codificato in cui erano presenti dei cani

Modelli connessionisti

ciascun concetto corrisponde a un *pattern di attivazione di un insieme di attributi di base*

- Tali attributi sono condivisi da un numero variabile di concetti

La categorizzazione

Il processo di categorizzazione dà origine a insiemi più o meno ampi di elementi sulla base di uno o più criteri di classificazione

Funzioni della categorizzazione

- Permette il *recupero inferenziale* di informazioni e caratteristiche non esplicitate
- Permette di *rilevare analogie e differenze* fra oggetti a diversi livelli di astrazione

- *Semplifica l'analisi dell'input ambientale ai fini del riconoscimento*
- Permette di *produrre risposte comportamentali* riferite a una classe di oggetti cognitivamente equivalenti

La struttura gerarchica delle categorie

Le categorie si strutturano su base gerarchica in funzione dell'inclusione di classe (organizzazione verticale)

Le proprietà sono rappresentate solo una volta, al *livello più alto* possibile della gerarchia e vengono recuperate se necessario mediante processi inferenziali (*principio di economia cognitiva*)

I diversi livelli hanno diversa *saliienza cognitiva*

Il *livello di base* è quello in cui vengono rappresentati gli attributi più *distintivi*

Le ricerche empiriche mostrano che il livello di base è quello che:

- gli adulti usano *spontaneamente* nelle loro descrizioni
- è associato a *tempi di risposta più veloci* in compiti in cui bisogna dire se una frase è vera o falsa e in compiti di denominazione
- corrisponde al livello più alto rispetto al quale è possibile formarsi un'*immagine «concreta»* della categoria
- è *acquisito per primo* quando i bambini imparano a parlare

Quali sono i *meccanismi alla base della interconnessione tra i diversi livelli?*

Principio della diffusione dell'attivazione: quando un nodo concettuale viene attivato l'attivazione si propaga agli altri nodi in funzione del tempo e della vicinanza

Questo meccanismo permette di spiegare il fenomeno del *priming*

La struttura interna delle categorie

Quali sono le proprietà della struttura interna delle categorie (organizzazione orizzontale)?

Concezione tradizionale: ciascuna categoria è *definita in maniera univoca* da un insieme di caratteristiche

- Per es.: un oggetto è un quadrato se e solo se è una figura geometrica piana con 4 lati e 4 angoli uguali

Secondo E. Rosch le categorie semantiche hanno una *struttura sfuocata*

- L'appartenenza a una categoria è basata sul *possedere in grado diverso* alcune delle caratteristiche possedute da altri membri della categoria
- Perciò gli esemplari delle categorie non hanno tutti lo stesso grado di appartenenza
- Vi sono *elementi centrali* (che condividono molti attributi con gli esemplari della categoria e pochi attributi con esemplari di altre categorie) ed *elementi periferici*

Se le categorie semantiche hanno una struttura sfuocata, come può darsi una rappresentazione univoca delle categorie?

Prototipi

Una proposta è la nozione di *prototipo*: un membro (anche ideale) della categoria che possiede il valore «medio» sulla maggior parte delle caratteristiche dei membri della categoria

- Il prototipo è l'esemplare «migliore» della categoria: funge da punto di riferimento per gli altri esemplari

Nucleo concettuale e funzione di identificazione

Una seconda proposta è che le categorie sono rappresentate sulla base di un duplice meccanismo, un nucleo concettuale e una funzione di identificazione

Nucleo concettuale = insieme dei criteri necessari e sufficienti che determinano l'appartenenza categoriale

Funzione di identificazione = insieme delle procedure che permettono di attribuire su base probabilistica un certo elemento a una certa categoria

- Quanto più la funzione di identificazione rileva attributi condivisi tanto maggiore è la facilità e la velocità con cui un elemento è attribuito a una categoria
- Quanto meno condivisi sono gli attributi più difficile e lento sarà il processo di categorizzazione

Disturbi neuropsicologici

Vi sono lesioni cerebrali che producono disturbi neuropsicologici specifici per categorie (o per classi di categorie)

Doppia dissociazione: alcuni pazienti hanno difficoltà con la categoria A ma non con la categoria B, per altri pazienti vale l'inverso

Per es., alcuni pazienti con lesioni cerebrali forniscono definizioni adeguate per termini con referenti concreti ma non per termini astratti; altri pazienti presentano lo schema opposto