

# PSICOLOGIA COGNITIVA

Gaia Vicenzi - Psicologia Cognitiva

# La categorizzazione

Gaia Vicenzi - Psicologia Cognitiva

# La categorizzazione

- L'essere umano non registra i dati del reale ma li elabora e li organizza in strutture conoscitive, insiemi significativi, ossia in categorie
- La categorizzazione riscrive i dati dell'esperienza

# La categorizzazione

- Funzione primaria del processo di categorizzazione
  - riduzione della complessità ambientale
    - quando incontreremo uno stimolo, anziché trattarlo come un nuovo stimolo, cercheremo di definire la categoria di appartenenza (HOW)
  - Una volta definita la categoria di appartenenza (inclusione dell'elemento in una categoria) farò ricorso alle conoscenze associate alla categoria (THEN)

# La categorizzazione

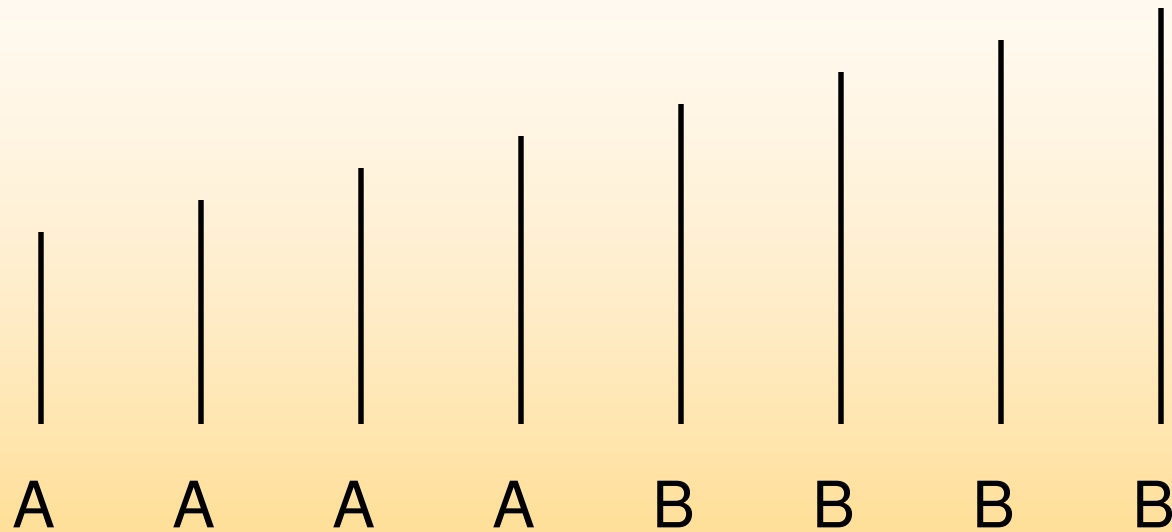
- ...quindi...
- La categorizzazione semplifica il reale
- le conoscenze categoriali ci permettono di fare rapide inferenze (induttive e deduttive)

# La categorizzazione

- Conseguenza: accentuazione delle differenze inter-categoriali e riduzione delle differenza intra-categoriali



# La categorizzazione



Differenza reale

0,8   0,9   0,9   0,9   1,0   1,0   1,0

Differenza stimata

1,1   0,8   1,2   **1,9**   1,3   1,1   1,6

# La categorizzazione

- La lunghezza tra le linee varia in maniera costante del 5%,
- Tre condizioni sperimentali between SS
  - G1 Classificazione: le quattro più corte sono associate alla lettera A e le quattro più lunghe sono associate alla lettera B
  - G2 Casualità: le lettere A e B sono associate in maniera casuale alle linee
  - G3 Controllo: nessuna lettera

# La categorizzazione

- I partecipanti venivano assegnati in maniera random alle condizioni sperimentali
- Le linee venivano presentate due alla volta sullo schermo di un computer
- La presentazione delle linee era casuale
- I partecipanti dovevano stimare la lunghezza di ciascuna linea
- Vengono poi confrontati i valori di differenza (ossia il valore di diff. Oggettivo tra due linee e il valore di differenza stimato tra le due stesse linee)

# La categorizzazione

- Risultati:
  - Solo i soggetti nella condizione sperimentale di classificazione, accentuano le differenze tra le due classi di stimoli A e B
  - In particolare viene sovrastimata la differenza che esiste tra gli stimoli di confine (la più lunga tra le quattro più corte e la più corta delle quattro più lunghe)
  - Tendenza a sottostimare le differenza tra linee appartenenti alla medesima categoria

# I modelli di categorizzazione

## Modello Aristotelico (classico):

- Le categorie sono definite da una serie di attributi, tutti necessari e sufficienti per definire l'appartenenza di un elemento alla categoria
  - E.g. i triangoli sono costituiti da tre lati congiunti tra loro in modo tale che la somma dei gradi degli angoli sia pari a 180

- Nel modello Aristotelico, l'esemplare deve presentare tutte le caratteristiche categoriali
- Se non ne avesse una, sarebbe non incluso nella categoria

- I membri di una categoria hanno il medesimo status, non si differenziano tra di loro rispetto ai criteri di definizione della categoria.
  - E.g. possiamo dire che un triangolo isoscele è un miglior rappresentante della categoria rispetto al triangolo rettangolo?

- Sistema che richiede un alto grado di formalizzazione e un basso grado di complessità degli stimoli
- facilmente applicabile ad un mondo di oggetti (riusciamo a trovare dei criteri congiuntamente necessari e sufficienti)
- difficilmente applicabile ad un mondo sociale

## Modello probabilistico:

- In contrapposizione al modello aristotelico, Wittgenstein (1953) propone il **concetto di ‘familiarità’** (family resemblance).
- La relazione, di inclusione e di esclusione, tra un elemento e la categoria si fonda sulla familiarità tra le caratteristiche dell’elemento e la rappresentazione della categoria
- La relazione è dunque probabilistica

- Modelli di rappresentazione categoriale in psicologia sociale cognitiva:
  - il modello del prototipo
  - il modello degli esemplari
  - Il modello associativo

- Modello per prototipi

- Le categorie non sono definite da criteri necessari e sufficienti ma presentano dei margini sfuocati
- non sempre è chiaro se un esemplare appartenga ad una o ad un'altra categoria

- Il membro che meglio rappresenta le informazioni categoriali è detto prototipo
- Il Prototipo è una rappresentazione astratta dell'esemplare che meglio personifica la rappresentazione categoriale.

- Il prototipo svolge un ruolo fondamentale nel processo di classificazione di un oggetto
- Il criterio di somiglianza oggetto-prototipo è alla base dell'inclusione-esclusione categoriale
- Se la somiglianza oggetto X -prototipo della categoria A supera la somiglianza della somiglianza dell'oggetto X-prototipo B, allora xX sarà incluso in A e non in B

– I membri di una categoria hanno diverso status

- → membri più tipici sono i più rappresentativi della categoria, membri meno tipici sono periferici

– E.g. categoria: uccelli → esemplari più tipici: passeri → esemplari meno tipici: pinguini

- Rosch e Mervis
  - hanno chiesto a dei partecipanti di giudicare quanto tipici fossero differenti esemplari rispetto ad una categoria (mela-frutta).
  - Questi esemplari erano differenti in termini di elementi che condividevano con la rappresentazione categoriale (mela vs. nespole).
  - Le autrici hanno trovato una forte e positiva correlazione tra il numero di elementi condivisi (esemplare-categoria) e il giudizio di tipicità
  - Gli esemplari che condividono il numero maggiore di caratteristiche con il prototipo sono visti come più tipici

- Non sempre però, quando dobbiamo giudicare qualcuno facciamo riferimento alla rappresentazione astratta di una categoria (prototipo)
- Alle volte, le funzioni svolte dal prototipo, sono adempite da un set di esemplari che sono maggiormente accessibili

- Modello per esemplari:
- Le categorie sono costituite da un insieme di esemplari di cui l'osservatore ha avuto nel passato un'esperienza (diretta vs indiretta)
- Ogniqualvolta incontriamo un'esemplare e lo dobbiamo classificare, verificiamo in che misura questi richiama o ricorda una serie di esemplari che appartengono ad una categoria
  - e.g. Vedi passeggiare sulla spiaggia di Rimini un ragazzo con sandali e calze bianche, la sua carnagione è bianca ed ha i capelli biondi → qs stimolo ti attiva un set di esemplari simili che sono riuniti assieme nella categoria dei turisti tedeschi

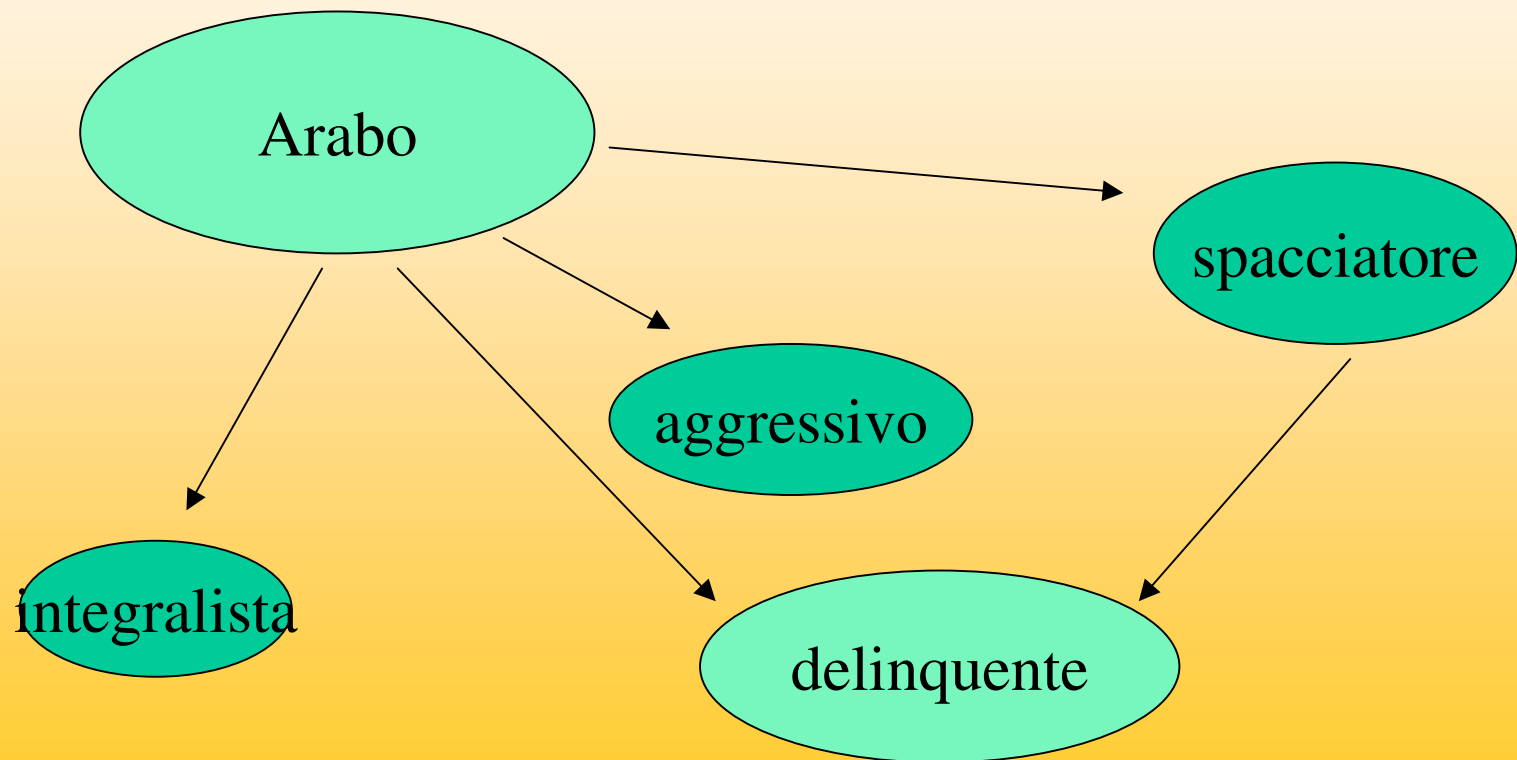
- misura della tendenza centrale (media)
- a differenza del modello per prototipi ci fornisce un'informazione sulla variabilità della categoria
  - ossia sulle variazioni degli esemplari all'interno della categoria
  - e.g. D'altro canto, nella categoria dei turisti tedeschi ci sono delle diversità (sandalo con calza o senza), anche se i tedeschi sono accomunati da alcuni elementi (carnagione chiara).

- le valutazioni a proposito di persone sconosciute sono legate a delle somiglianze percepite tra la persona sconosciuta e gli esemplari categoriali
- Tale somiglianza è spesso basata su elementi irrilevanti o criteri del tutto ininfluenti

## Lewicki 1985

- partecipanti devono decidere quale tra due perfetti sconosciuti è più simpatico dell'altro
- basano la scelta su un criterio di somiglianza irrilevante (fisionomia) e superficiale
- scelgono quello che più assomiglia ad un esemplare già incontrato e che appartiene alla categoria dei simpatici

## Modello associativo



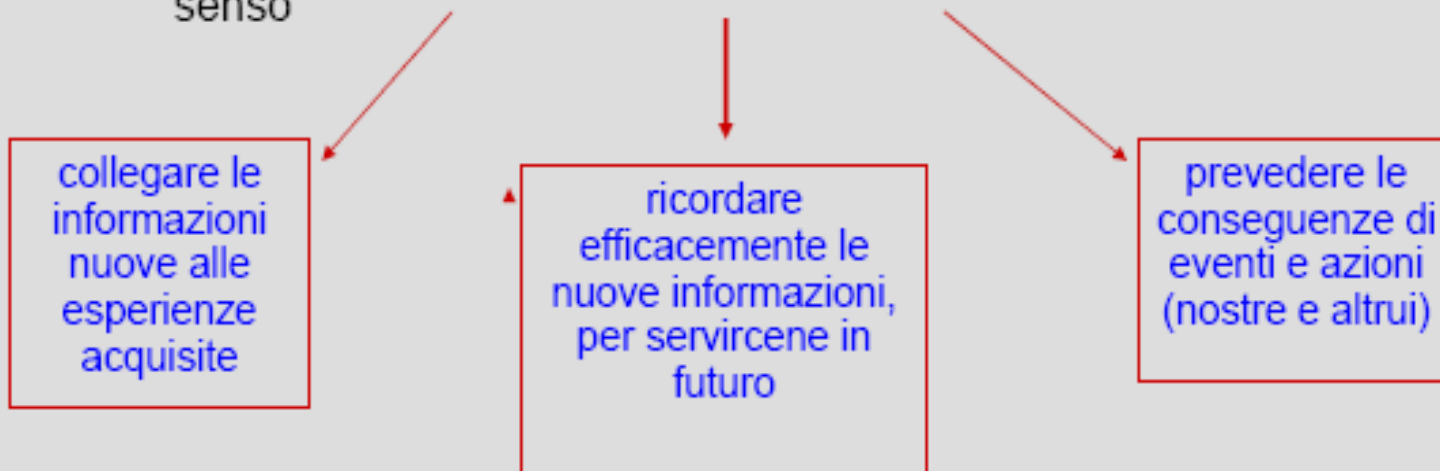
- **Modello associativo:**
  - Le categorie (rappresentazioni) sono organizzate in memoria sotto forma di nodi concettuali
  - I nodi sono associati ad alcuni attributi e ad altri nodi

- Associazione legame tra due rappresentazioni
  - Associazione può essere semantica (Porta-maniglia)
    - È di tipo descrittivo-cognitivo
  - Associazione può essere valutativa (Arabo-Delinquente)
    - È di tipo valutativo-affettivo
  - NB la distinzione è teorica più che effettiva

# Gli schemi

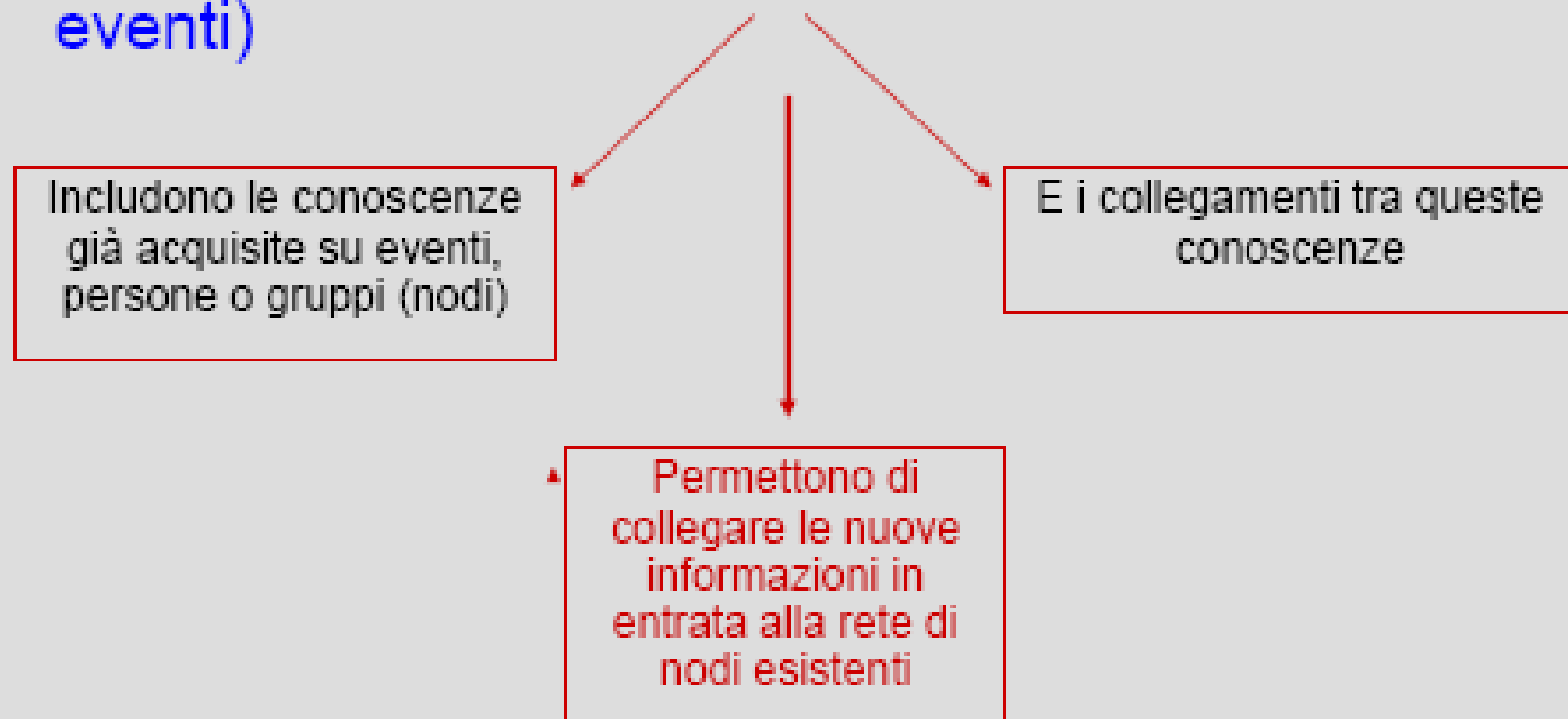
## L'organizzazione della conoscenza sociale: gli schemi

- Nella vita quotidiana riceviamo un flusso continuo di stimoli:
  - dobbiamo essere in grado di distinguere delle sequenze dotate di senso



## L'organizzazione della conoscenza sociale: gli schemi

- Schemi: strutture cognitive che organizzano le informazioni su un oggetto di conoscenza (persone, eventi)



## L'organizzazione della conoscenza sociale: gli schemi

- Come si attivano gli schemi:

- Saliienza dello stimolo

**Stimoli con caratteristiche emergenti rispetto al rumore di fondo**

- Vivacità dello stimolo

**interesse emozionale, immaginabilità, concretezza, prossimità dell'evento**

- Accessibilità dello schema

**Schemi utilizzati più spesso/più recentemente si attivano più facilmente**

## Come funzionano gli schemi: effetti sulla percezione e l'attenzione

- Filtrano le informazioni in entrata:
  - Riducono la **complessità** degli stimoli
    - permettono di identificare sequenze di stimoli dotate di senso
      - Guidano l'attenzione verso queste sequenze ignorando il "rumore di fondo"

## Come funzionano gli schemi: effetti sulla codifica degli stimoli

- Riducono l'ambiguità degli stimoli
  - L'informazione disponibile è spesso incompleta
    - frammenti di conversazioni, eventi già in corso, interferenze, ecc.
  - Gli schemi permettono di ricondurre le informazioni frammentarie a quadri già noti, quindi completi
    - integrando automaticamente gli elementi mancanti

## Come funzionano gli schemi: effetti sul ragionamento

- L'impiego degli schemi permette di ragionare sugli eventi e di fare inferenze
  - anche in presenza di informazioni incomplete
  - Gli schemi ci suggeriscono cosa attenderci (stabilire rapporti logici e sequenziali)
    - se si è verificato un certo evento
    - se una persona si è comportata in un certo modo
    - se una persona appare in un certo modo (look, portamento, espressione..)

## Come funzionano gli schemi: effetti sull'azione

- L'impiego degli schemi permette di regolare le nostre condotte sociali
  - anche in presenza di informazioni incomplete:
    - quando abbiamo percepito soltanto un frammento di evento, conversazione,
    - quando non conosciamo intenzioni e abitudini di una particolare persona,
    - quando non siamo mai stati in quel particolare luogo...

## I problemi degli schemi

- La distorsione della realtà
  - Bias cognitivi
- La profezia che si auto-adempie
  - Autoregolazione dell'azione

## Il problema degli schemi: la distorsione della realtà

### ■ Effetto primacy:

- la prima impressione guida l'interpretazione del materiale successivo
  - trascuriamo, ignoriamo, reinterpretiamo le informazioni successive in funzione del loro adattamento allo schema
  - Es.: se uno studente sbaglia la prima domanda, l'insegnante valuterà più negativamente anche le successive risposte corrette... (Jones et al. 1968)

# Il problema degli schemi: la distorsione della realtà

## ■ Effetto persistenza:

- l'attivazione di uno schema influenza l'elaborazione degli stimoli successivi
- anche dopo che il soggetto scopre che lo schema non si adatta alla realtà
  - Es: se l'insegnante ricontrolla i compiti e scopre che la prima risposta dello studente era giusta, probabilmente continuerà a valutare in modo negativo lo studente

## Il problema degli schemi: la distorsione della realtà

### ■ Effetto recenza:

- gli eventi più recenti provocano l'attivazione di uno schema che guida il **recupero e l'interpretazione** di eventi precedenti
  - Funziona al **contrario** dell'effetto primacy:
  - Es: se lo studente sbaglia l'ultima domanda, la valutazione dell'insegnante risentirà più di questo errore che delle risposte precedenti (corrette)...

## Tipi di schemi sociali: gli schemi di persona

- Contengono e organizzano le informazioni su tratti di personalità, scopi, intenzioni altrui
  - Facilitano il ricordo di informazioni sulle persone coerenti con lo schema attivato (Zadny e Gerard, 1974)
    - Facilitano l'interpretazione dei comportamenti ambigui in accordo con lo schema
    - Orientano il nostro comportamento verso le persone

## Tipi di schemi sociali: gli schemi di ruolo

- Definiscono le aspettative comportamentali rispetto alle persone che occupano un certo ruolo
  - cosa attenderci da una persona in divisa, da un medico, da una donna o da un uomo, ecc.
  - Guidano il ricordo e la nostra interazione nei confronti di chi occupa un certo ruolo
    - Es.: ricordo della prestazione di studenti M e F, Myra e Sadker 1985)

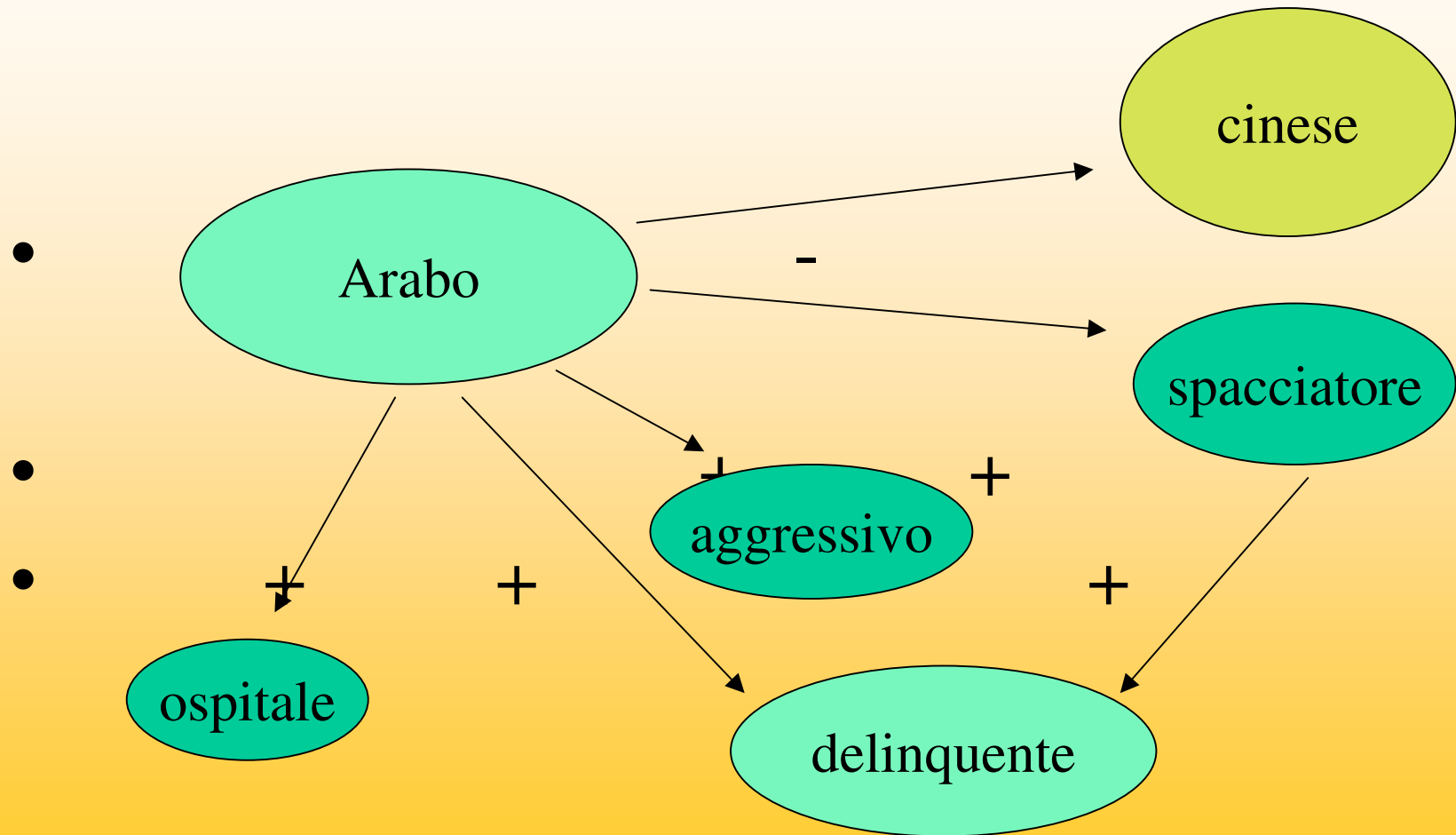
## Tipi di schemi sociali: gli schemi di sé

- Strutture in cui sono organizzate le informazioni su noi stessi
  - Sono gli schemi più ricchi, per l'abbondanza di informazioni dirette
  - Ci permettono di capire chi siamo
  - E di comunicarlo agli altri

## Tipi di schemi sociali: gli schemi di eventi (script)

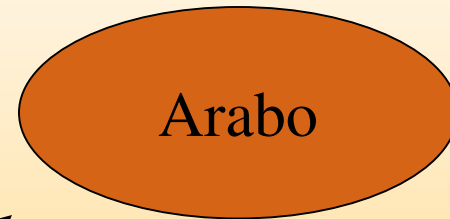
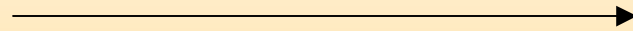
- Conoscenze e aspettative su eventi sociali, routines, sequenze abituali in specifici contesti sociali (Shank e Abelson, 1977)
  - Guidano l'interazione e le sequenze di azioni e risposte
    - informazioni e attese rispetto al comportamento nostro e di tutti gli attori presenti nell'evento
    - Es.: lo script del ristorante (entrare, chiedere un posto, ordinare, mangiare, chiedere il conto, pagare...)

# Cosa rende attivi gli schemi?



- Cosa succede quando un nodo viene attivato?
- Come si può misurare l'accessibilità delle informazioni categoriali?

Informazione:  
Abdel è arabo



attivazione

# In sintesi...

- 1) In cosa consiste il processo di categorizzazione?
- 2) In cosa differisce il modello aristotelico di categorizzazione da quello probabilistico?
- 3) Il modello per prototipi
- 4) Il modello per esemplari
- 5) Cosa sono gli schemi?
- 6) Quali sono i principali tipi di schemi?