

# Percezione

Germano Rossi

ISSR 2011/12

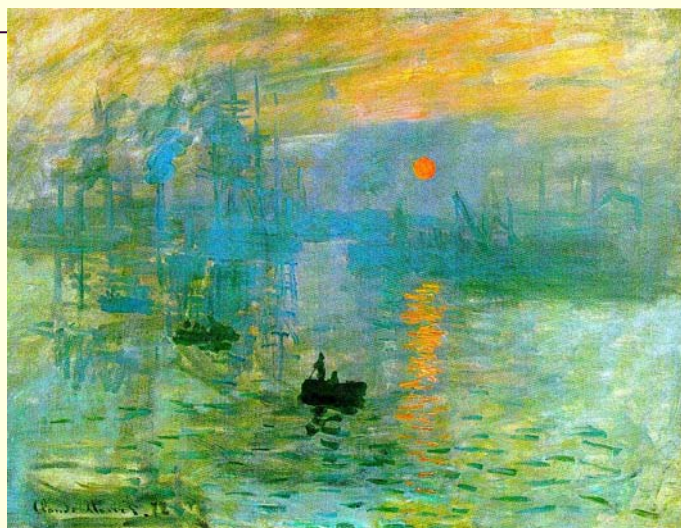
## Percezione

- Ci muoviamo nell'ambiente, evitando gli ostacoli, verso una meta
- Manipoliamo gli oggetti e l'ambiente che ci circonda (per scrivere usiamo una penna, per guidare un'auto)
- Usiamo simboli visivi ed uditivi (linguaggio scritto e parlato)
- Ci poniamo degli obiettivi da raggiungere
- Tutta la nostra esistenza si basa sulla percezione sensoriale

# Percezione

- L'informazione che proviene dall'ambiente è sufficiente per avere una rappresentazione mentale del mondo che ci circonda (teoria ecologica di J. J. Gibson)
- **Non** è sufficiente, perché bisogna:
  - Acquisire informazioni sull'ambiente
  - Organizzare le informazioni in strutture coerenti (assunzioni, categorizzazioni)
- La percezione è l'unione delle due cose

# Percezione



# Percezione

- Le caratteristiche della percezione sono:
  - Quali informazioni devo usare: **attenzione**
  - Dove sono gli oggetti che mi interessano: **localizzazione**
  - Quali oggetti ci sono nell'ambiente: **riconoscimento**
  - A quali categorie appartengono gli oggetti: **astrazione**
  - Quali caratteristiche accomunano gli oggetti: **costanza**

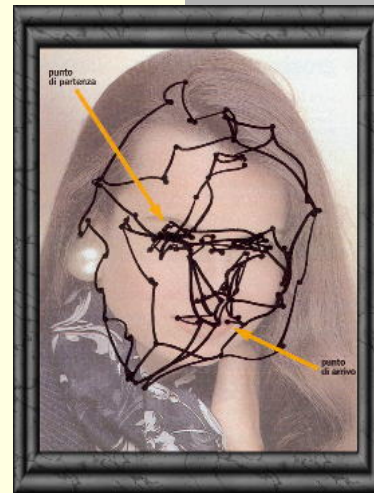
# Attenzione

- I nostri organi di senso percepiscono costantemente informazioni
- Ma noi siamo in grado di separare determinati stimoli da tutti gli altri
- È il meccanismo dell'**attenzione**
  - Attenzione visiva/selettiva
  - Attenzione uditiva/selettiva

## Attenzione visiva/selettiva

Orientamento degli organi di senso

- Movimenti oculari: brevi periodi di immobilità dell'occhio (*fissazioni*, circa 1/3 di secondo) e rapidi movimenti oculari (*saccadi*, circa 20 millesimi di secondo)



G. Rossi - Introduzione alla psicologia

Percezione

7

## Attenzione visiva

- L'occhio si muove seguendo delle regole che cambiano da oggetto ad oggetto
- Si fissa sulle parti dell'oggetto che sono maggiormente informative (per un volto: occhi, naso, bocca)
- È spesso possibile riconoscere un volto sulla base delle caratteristiche salienti
- In questo modo vengono selezionate determinate informazioni

G. Rossi - Introduzione alla psicologia

Percezione

8

## Attenzione selettiva

- Quando la nostra percezione si focalizza su una parte, la maggior parte delle volte perdiamo il tutto
- Se facciamo vedere una persona con un'arma in mano, la gente ricorda l'arma o il volto o cosa ha detto, ma non le altre cose

## Attenzione uditiva/selettiva

- Anche l'udito ci permette di selezionare
- In un gruppo di persone che parlano contemporaneamente possiamo selezionare la voce di una persona e seguire la sua conversazione
- In un concerto possiamo selezionare un solo strumento; immediatamente il suo suono sembra aumentare di volume

## Attenzione

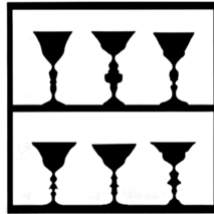
- Tutti gli organi di senso ci permettono di selezionare le informazioni
- Tutti gli organi di senso collaborano alla selezione
- Le cose “selezionate” si ricordano di più
- Quindi per aiutare il ricordo di qualcuno, bisogna richiamare la sua **attenzione**

## Localizzazione

- Alla localizzare degli oggetti concorrono:
  - Separazione degli oggetti
    - Figura/Sfondo
    - Separazione/raggruppamento oggetti diversi
  - Percezione della distanza
  - Percezione del movimento

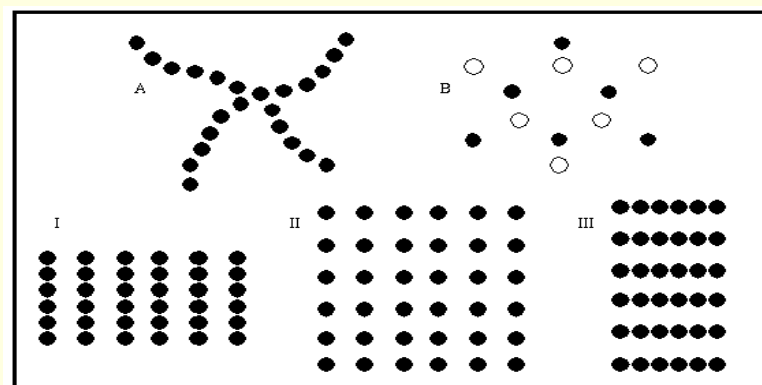
## Figura-sfondo

- Sulla nostra retina, l'immagine è "piatta", monodimensionale
- Dobbiamo quindi distinguere un oggetto (figura) dal suo contesto (sfondo)



## Raggruppamento oggetti

- Oggetti separati possono essere percepiti come un singolo oggetto

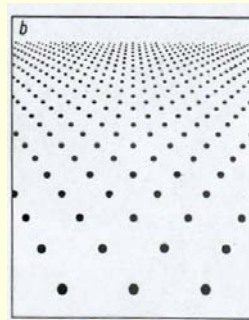


## Percezione tridimensionale

- La percezione 3D dipende dalla “intensità microstrutturale” ovvero dal cambiamento continuo dell’intensità e delle vicinanze



G. Rossi - Introduzione alla psicologia

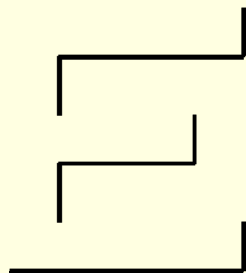


Percezione

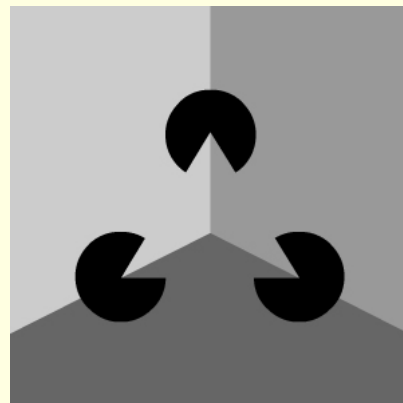
15

## Percezione tridimensionale

- Ma può dipendere anche dal semplice rapporto figura/sfondo



G. Rossi - Introduzione alla psicologia



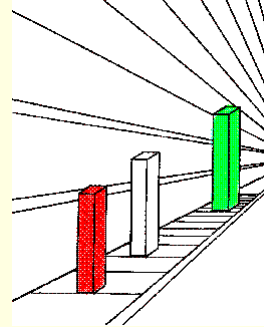
Percezione

16

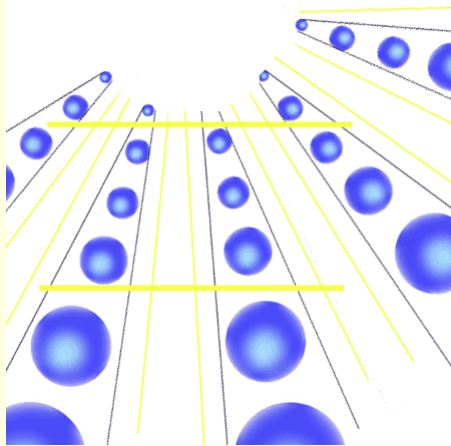


## Percezione della distanza

- L' "intensità microstrutturale" genera anche le distanze
- 3 parallelepipedi di uguali dimensioni
- Ma il verde sembra più grande per via della prospettiva



## Percezione distanze e 3D



G. Rossi - Introduzione alla psicologia

Percezione

19

## Percezione del movimento

- La sensazione di movimento è generata dalla percezione di uno stesso oggetto in due punti diversi
- Dipende anche dalla coerenza fra grandezza dell'oggetto e distanza percorsa



Nell'immagine, ci sono solo 2 palline rosse che vengono visualizzate alternativamente

G. Rossi - Introduzione alla psicologia

Percezione

20

## Riconoscimento

- Il riconoscimento di un oggetto è un processo piuttosto complesso
- Ci sono sostanzialmente due teorie
  - La teoria dell'integrazione degli attributi
  - La teoria del controllo dinamico

## Riconoscimento

- Teoria dell'integrazione degli attributi (1986)
  - Per riconoscere un oggetto abbiamo bisogno di integrare le singole percezioni
  - Il primo passaggio si basa sul riconoscimento degli attributi primari dell'oggetto: colore, forma
  - Il secondo implica trovare l'oggetto che implichi quella forma e colore in quel contesto: è la fase chiamata "attentiva"

## Riconoscimento

- Teoria del controllo dinamico (2001)
  - I meccanismi cerebrali sono riconfigurabili in base all'obiettivo e alla complessità
  - Anziché ipotizzare meccanismi diversi per ogni attributo primario (colore/forma), vengono utilizzati meccanismi ancora più semplici che vengono poi messi in relazione fra loro
  - In questo modo un oggetto è composto da forme semplici in relazione fra loro

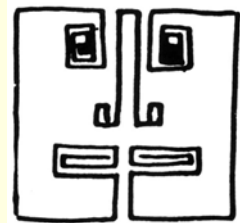
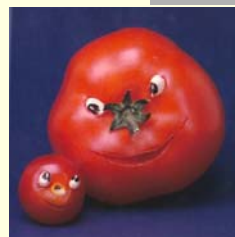
## Riconoscimento

- Questa teoria tiene conto del modo in cui funzionano gli organi di senso (occhio, orecchio...)
- Permette di spiegare perché molte forme diverse vengono riconosciute come uno stesso oggetto (sedie, tavoli... di forme/colori diversi)
- Spiega i meccanismi di astrazione

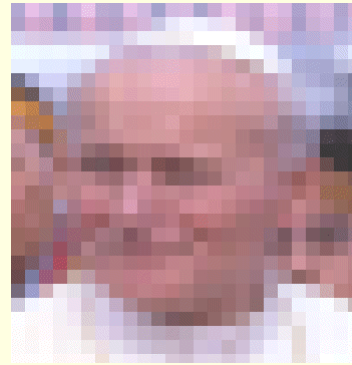
## Astrazione

- È il processo necessario per ridurre una grande quantità di informazioni di provenienza diversa in un insieme maneggevole di categorie
- Ad es. la descrizione di un oggetto è l'insieme di tutte le caratteristiche dell'oggetto
- Cosa descrive una faccia?
- Ma cosa identifica una persona?

## Astrazione



## Astrazione/Riconoscimento



G. Rossi - Introduzione alla psicologia

Percezione

27

## Costanze percettive

- È la capacità del cervello di mantenere inalterata la percezione delle caratteristiche fisiche peculiari di un oggetto anche quando il nostro occhio le percepisce distorte
- Ad es. se al cinema sono seduto in posizione laterale, il mio occhio percepisce lo schermo come un trapezio (e non come un rettangolo), ma io non me ne accorgo

G. Rossi - Introduzione alla psicologia

Percezione

28

## Costanze percettive

- Se non siete degli esperti d'arte o di moda, i due quadrati qui sotto saranno semplicemente “rossi”
- Hanno colori diversi (frequenze!) così come un oggetto visto alla luce o in penombra
- Ma è sempre “rosso”



## Costanza percettiva

- Sono state trovate e studiate costanze di colore e luminosità, di forma, di grandezza
- Le costanze ci sono in tutti gli organi di senso
- Spesso le costanze sono responsabili delle illusioni ottiche

