

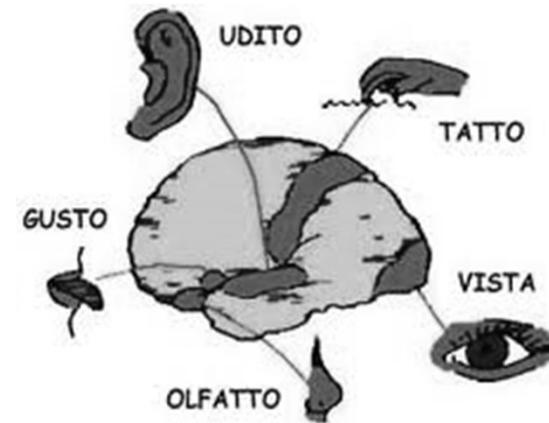
Sensazione



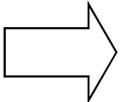
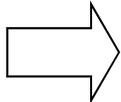
- L'uomo vive in un ambiente fisico ed è sottoposto ad un'elevata varietà di stimoli.
- Il mondo si sbriciola intorno a noi in una infinità di stimolazioni
- Il Paradosso
 - Assordati e assorbiti da luci suoni odori sapori = caos di stimoli
 - Assenza di stimoli = allucinazioni
 - ...eppure delle costanze!

Stimolo e Sensazione

- La sensazione è **l'impressione soggettiva immediata e semplice** che corrisponde ad una data intensità dello stimolo fisico.
- Relazione **psicofisica** tra stimolo (fisico) e sensazione (psicologica).



Sensazione (1 di 2)

- La sensazione è l'esperienza **sogettiva** associata a uno stimolo fisico ed implica la registrazione e la codifica dell'informazione contenuta nello stimolo da parte degli organi di senso e delle vie neurali.
- Stimolo fisico  Risposta fisiologica  Esperienza sensoriale
- ❖ Stimolo fisico: materia o forma di energia che colpisce gli organi di senso.
- ❖ Risposta fisiologica: complesso delle attività elettriche a livello degli organi di senso, dei nervi e del cervello innescate dallo stimolo.
- ❖ Esperienza sensoriale: esperienza psicologica soggettiva: suono, visione, sapore, odore ecc.

Sensazione (2 di 2)

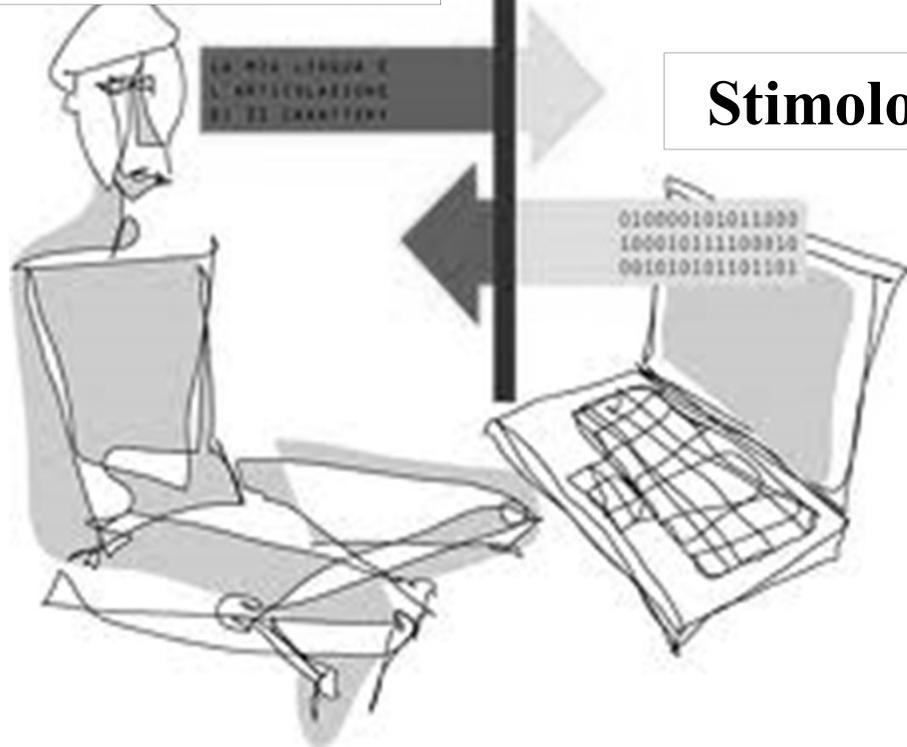
- Sia lo stimolo fisico che la risposta fisiologica sono eventi misurabili con mezzi fisici diretti.
- L'esperienza sensoriale, invece, non è misurabile direttamente, ma solo in maniera indiretta attraverso l'osservazione del comportamento.

Sensazione - interfaccia

Mondo psicologico (*interno*)

INTERFACCIA

Stimolo fisico (*esterno*)



La sensibilità

➤ Ogni sistema o modalità sensoriale è sensibile alle variazioni di una certa e specifica energia fisica:

- ❖ Udito sensibile alle variazioni di pressioni dell'aria
- ❖ Vista sensibile a certe variazioni di luce
- ❖ Ecc

➤ Limiti della sensibilità umana:

- ❖ Varietà piccola stimoli
- ❖ Certe intensità di stimoli

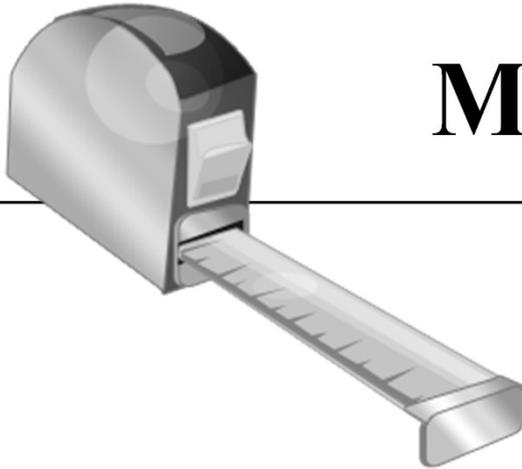


Soglia e Stimoli

- Con soglia si intende il confine, cioè il **valore liminare**, tra gli stimoli che riusciamo a cogliere (*valori sovraliminari*) e gli stimoli che pur essendo presenti non si riescono a cogliere (*valori infraliminari*).
- **Soglia assoluta:** livello minimo di intensità dello stimolo in grado di essere avvertito sensorialmente. Convenzionalmente si sceglie come soglia assoluta il valore dello stimolo che suscita la sensazione corrispondente nel 50% dei casi.
- **Soglia differenziale:** (*o jnd = just noticeable difference*): livello minimo di variazione dello stimolo in grado di essere avvertito sensorialmente. Convenzionalmente si sceglie come soglia differenziale quella in cui la differenza tra due stimoli viene avvertita nel 50% (o nel 75%) dei casi.

Soglie Assolute

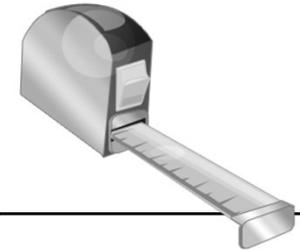
- Per ciascuno dei 5 sensi sono definite su base empirica delle soglie assolute di percezione:
 - ❖ **Vista:** percezione della luce di una candela a 48 km di distanza, in una notte serena e limpida.
 - ❖ **Udito:** percezione di un orologio meccanico a 6 metri di distanza all'interno di una stanza silenziosa.
 - ❖ **Gusto:** un cucchiaino di zucchero in 7,5 litri di acqua.
 - ❖ **Olfatto:** una goccia di profumo in appartamento di tre stanze.
 - ❖ **Tatto:** la pressione di un'ala di ape fatta cadere da 1 cm di altezza.



Metodi di misura

- **Per misurare la soglia assoluta**
- ❖ Metodo dei limiti
- ❖ Metodo dell'errore medio o dell'aggiustamento
- ❖ Metodo degli stimoli costanti

Metodi dei limiti (1 di 2)



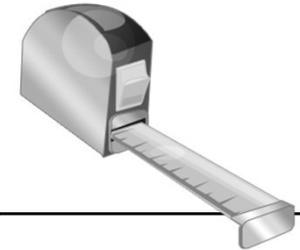
M. dei limiti

M. dell'aggiustamento

M. degli stimoli costanti

- Per determinare il valore di soglia assoluta, si inizia col presentare uno stimolo con un'intensità nettamente superiore (o inferiore) a quella supposta di soglia e si diminuisce (o si aumenta) il valore, per intervalli discreti, finché il soggetto non è più in grado di avvertirlo (o comincia ad avvertirlo).
- A questo punto viene presentata la serie di stimoli in senso inverso alla precedente.
- La procedura si ripete per un certo numero di volte.
- Il valore di soglia è quello a cui il soggetto ha risposto il 50% delle volte.
- Errore di direzione della serie

Metodi dei limiti (2 di 2)



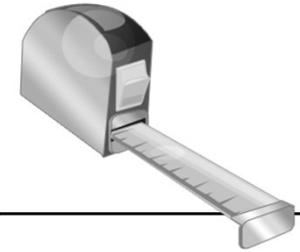
M. dei limiti

M. dell'aggiustamento

M. degli stimoli costanti

- **serie discendenti:** si parte da un valore sopra soglia e si scende fino al primo “no” (N)
- **serie ascendenti:** si parte da un valore sotto soglia e si sale fino al primo “sì” (Y)
- la soglia è la media di una decina di transizioni

Metodi dell'aggiustamento



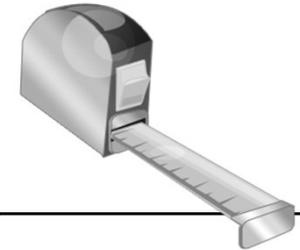
M. dei limiti

M. dell'aggiustamento

M. degli stimoli costanti

- È analogo al metodo precedente, ma in questo caso è il soggetto stesso che fa variare i valori dell'intensità dello stimolo finché comincia ad avvertirlo (soglia assoluta) o ad avvertire la differenza con lo stimolo che resta costante (soglia differenziale).
- Maggiore attenzione ai propri movimenti corporei piuttosto che all'entità dello stimolo

Metodi degli stimoli costanti

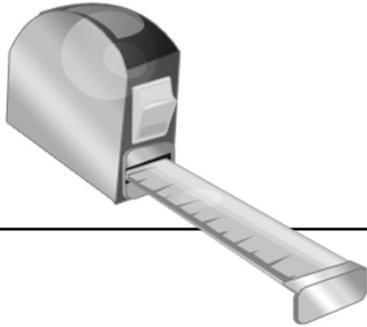


M. dei limiti

M. dell'aggiustamento

M. degli stimoli costanti

- In questo caso mancano le serie ascendenti e discendenti, ma lo sperimentatore seleziona una gamma di valori di intensità e chiede al soggetto di indicare se avverte lo stimolo (soglia assoluta).
- Presentazione randomizzata degli stimoli



Metodi di misura

- Per la soglia differenziale
 - ❖ Procedimento analogo:
 - ❖ Stimolo standard (*costante*)
 - ❖ Stimolo di confronto (*variabile*)
 - ❖ l'errore del campione (per cui, se non si alternano l'un l'altro, lo stimolo standard di riferimento tende ad essere sovrastimato rispetto a quello che varia).
 - ❖ l'errore della posizione (per cui, se gli stimoli sono posti sempre nella stessa posizione, può esserci una sovrastima dovuta alla posizione).

La detezione del segnale (1 di 2)

- La psicofisica si fonda sull'assunto che l'individuo di fronte ad uno stimolo sia in grado di rilevarlo o non rilevarlo.
- Supponiamo di dover decidere la presenza di un *segnale* rispetto ad un *rumore* di fondo.
- Abbiamo quattro possibilità:
 - *H (hit)* = rilevare il segnale quando questo esiste realmente
 - *Fa (falso allarme)* = rilevare il segnale quando esiste solo un rumore di fondo
 - *O (omissione)* = non rilevare il segnale quando questo esiste realmente
 - *Rc (rifiuto corretto)* = non rilevare il segnale quando questo non esiste

La detezione del segnale (2 di 2)

- Teoria della detezione del segnale:
 - Sensibilità dell'organismo (finezza discriminativa)
 - Criterio soggettivo di decisione

- Nel rapporto tra stimolazione e sensazione contano anche i fattori soggettivi legati al processo di decisione:
 - **atteggiamento “*gambler*”** (chi azzarda di più, fa più scelte H, ma anche più errori FA)
 - **atteggiamento “*conservative*”** (chi è più prudente, fa più scelte RC, ma farà anche più errori O)

La percezione

- **Organizzazione dinamica, costruttiva e significativa** delle informazioni sensoriali, corrispondenti a una data configurazione di stimoli, delimitata nello spazio e nel tempo.

- Le nostre percezioni dipendono da:
 - *la nostra conoscenza del mondo e quindi l'esperienza passata;*
 - *le informazioni sensoriali che arrivano al cervello, il modo in cui il nostro sistema organizza e dà forma agli stimoli.*

Lo scarto tra realtà fisica e fenomenica

- L'atteggiamento ingenuo fa pensare che la percezione costituisca una sorta di fotocopia della realtà:
- Il realismo ingenuo, quindi, può essere definito come una credenza falsa che esprime:
 - la coincidenza tra realtà fisica e realtà fenomenica



Figure mascherate e nascoste (1 di 6)

- Assenza dell'oggetto **fenomenico**:
stimolo presente a livello fisico ma non
percettivo/fenomenico
- Le figure semplici A e C sono incluse
nelle strutture B e D, ma non sono
visibili

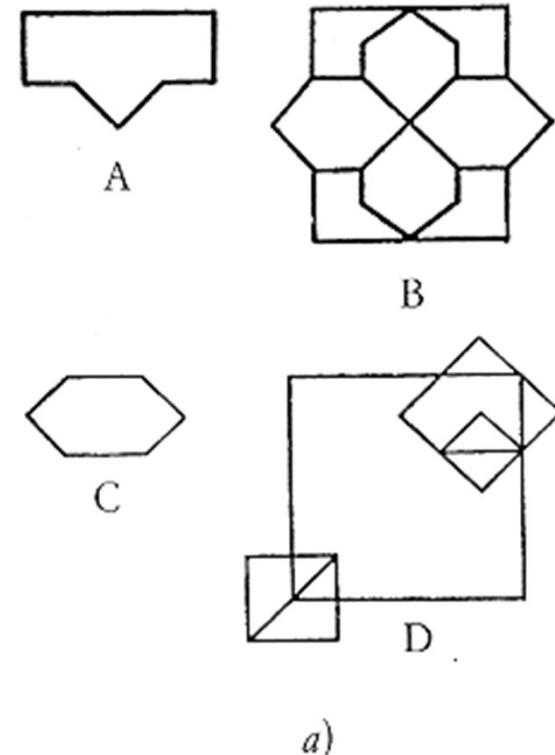


Figure mascherate e nascoste (2 di 6)

- Assenza dell'oggetto **fenomenico**:
stimolo presente a livello fisico ma non
percettivo/fenomenico
- Le figure semplici A e C sono incluse
nelle strutture B e D, ma non sono
visibili

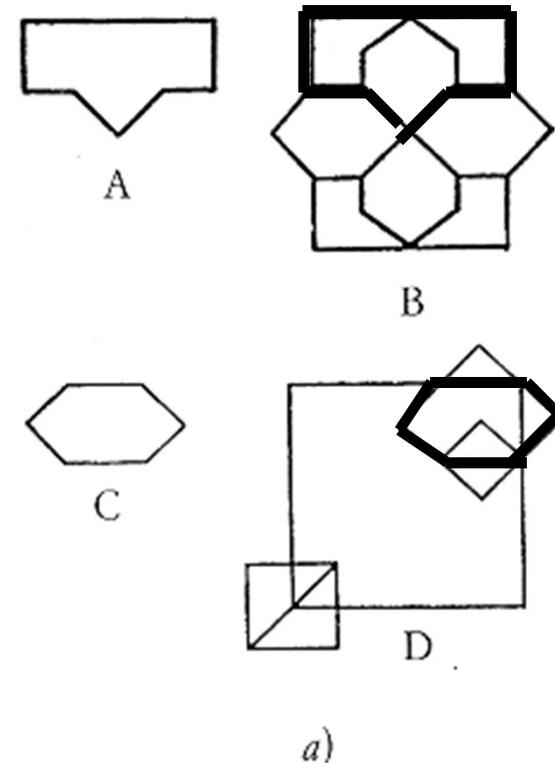
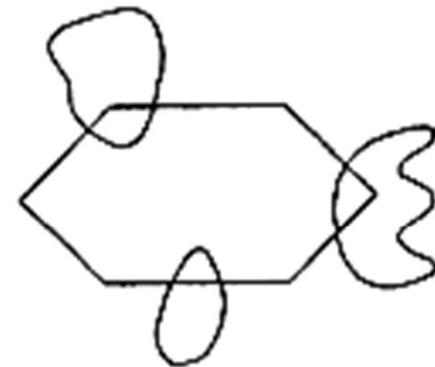
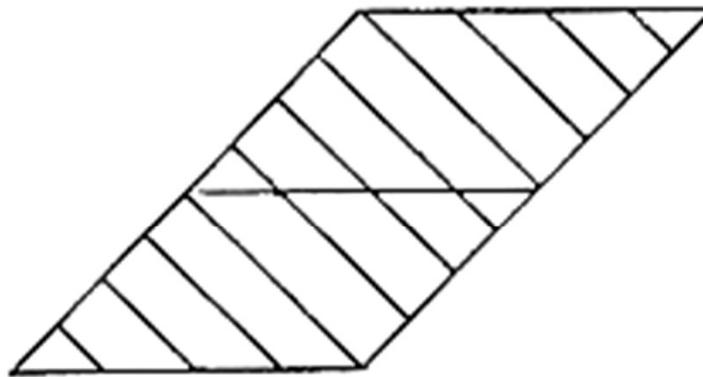
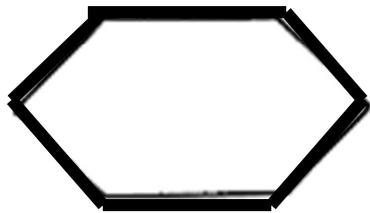


Figure mascherate e nascoste (3 di 6)



Dove si trova l'esagono in entrambe le figure?

Figure mascherate e nascoste (4 di 6)

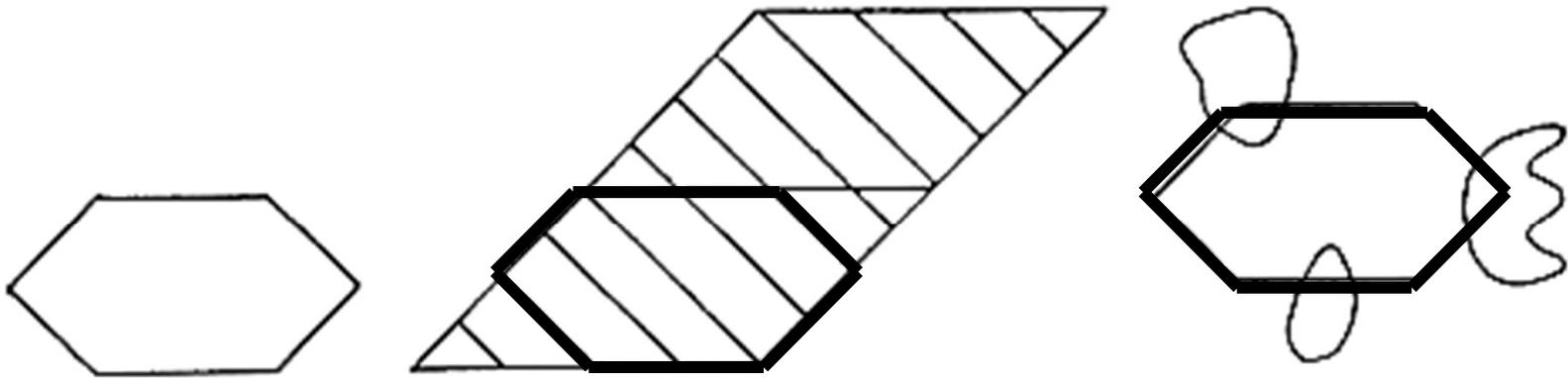


Figure mascherate e nascoste (5 di 6)

- ... Non si vedono oggetti che fisicamente sono presenti!
- La quercia dei reali associati nella Battaglia di Waterloo



Figure mascherate e nascoste (6 di 6)



Ecc ecc ...

Figure anomale (1 di 2)

- Assenza dell'oggetto **fisico** (stimolo presente a livello percettivo/fenomenico ma non fisico)

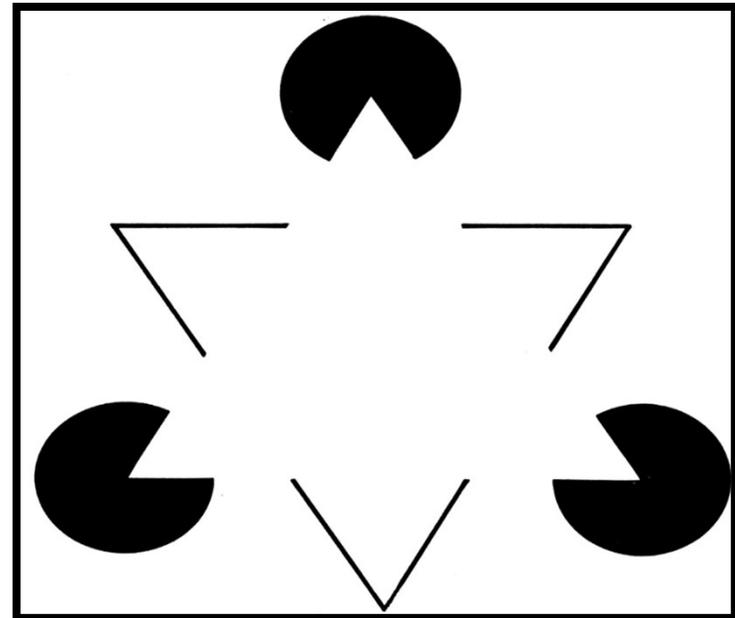
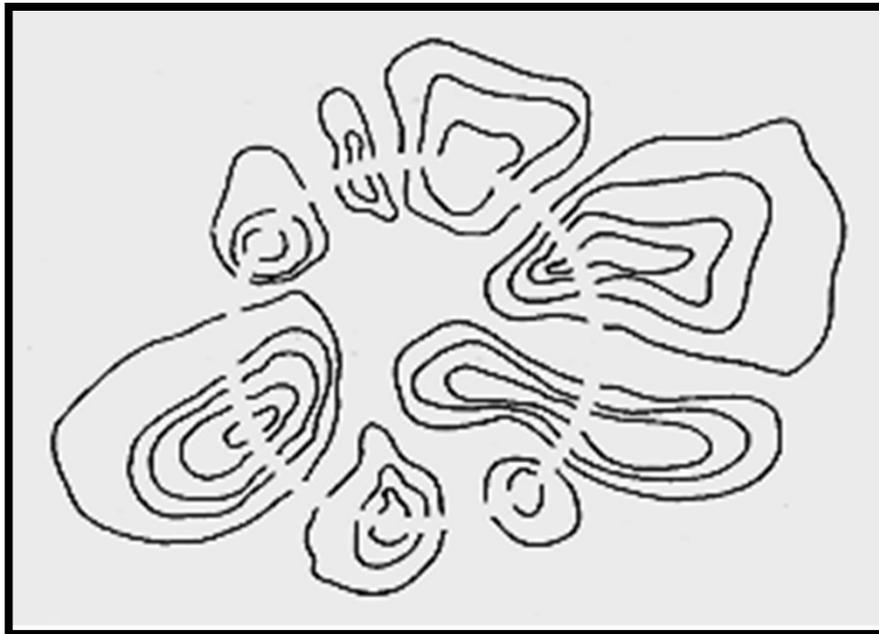
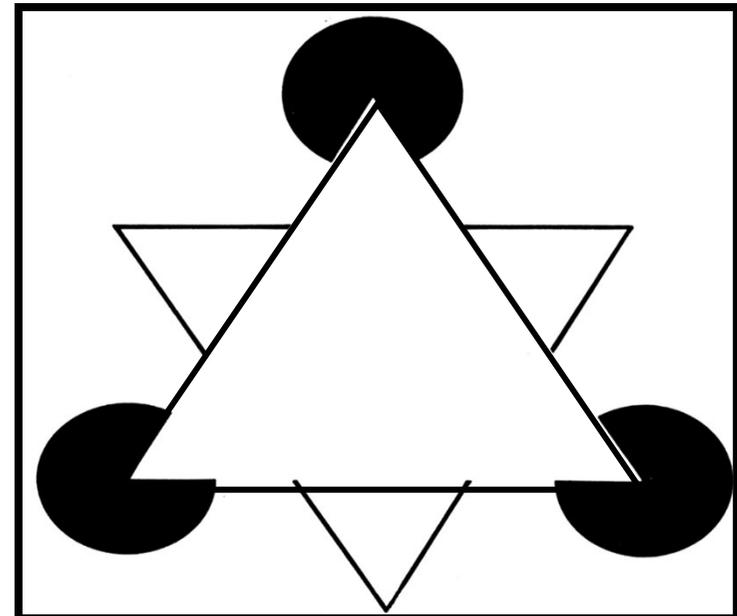
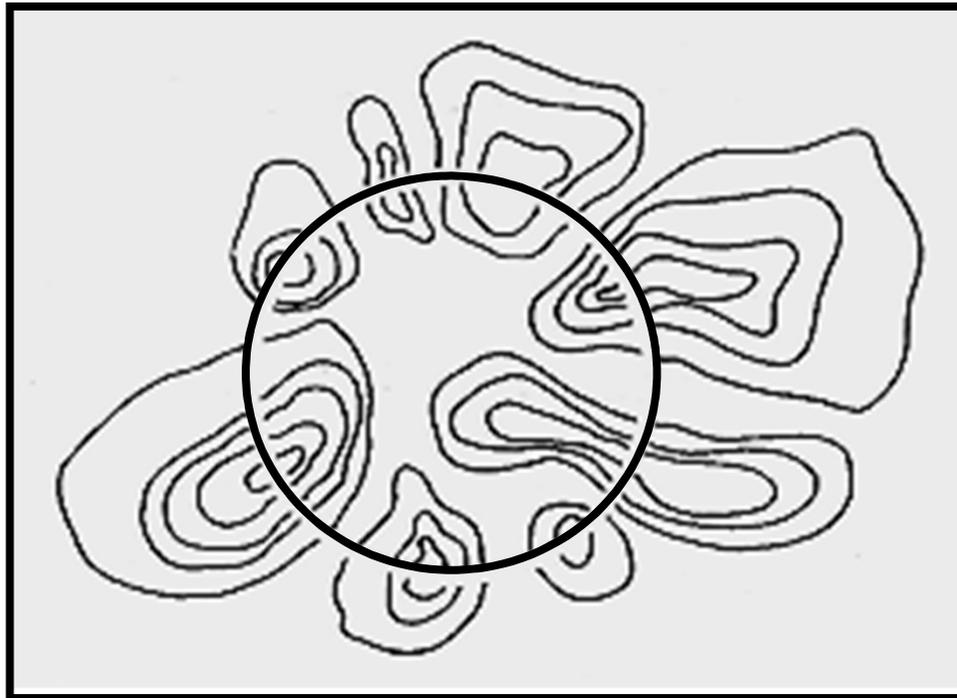
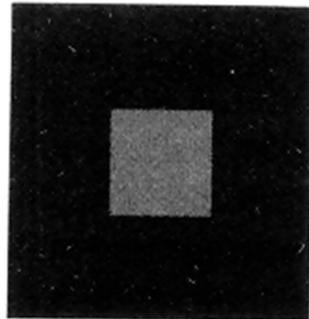


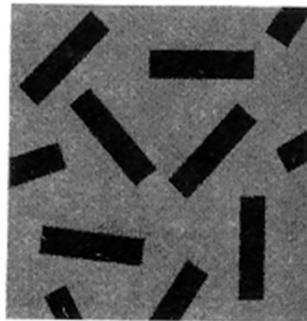
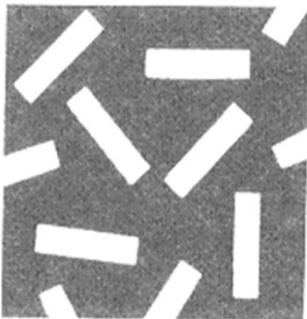
Figure anomale (2 di 2)



Contrasto di chiarezza



➤ Discrepanza tra realtà fisica e realtà percettiva



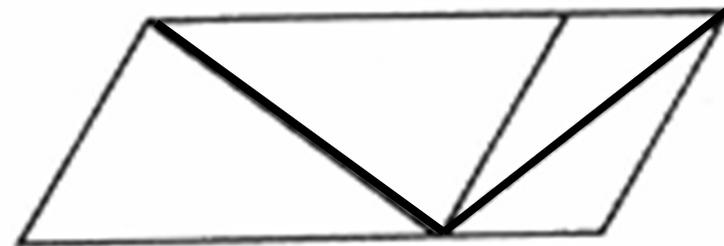
➤ Le superfici incluse (grigie o bianche) riflettono la medesima quantità di luce anche se sono percepite come diverse per chiarezza

Illusioni ottico - geometriche (1 di 10)

- Notevole disparità tra realtà fisica e realtà percettiva.

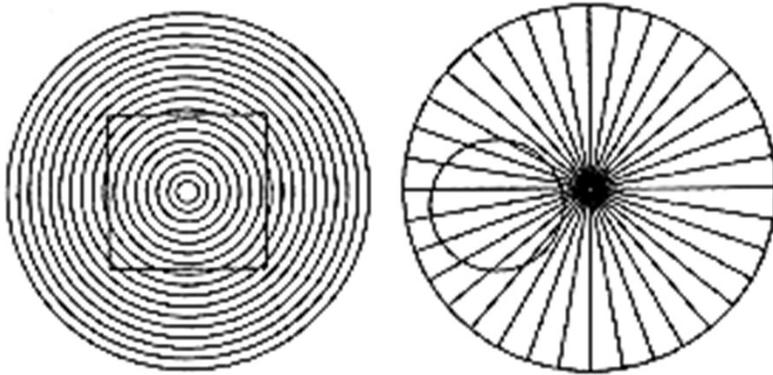


Illusione di Zoellner

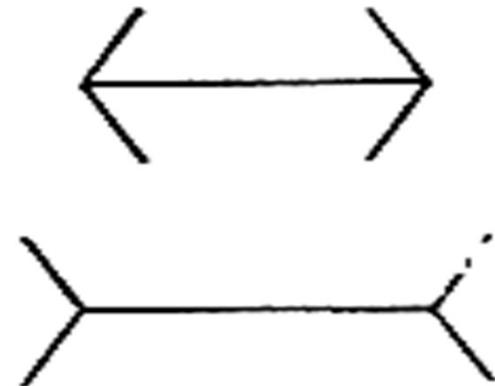


Illusione di Sander

Illusioni ottico - geometriche (2 di 10)



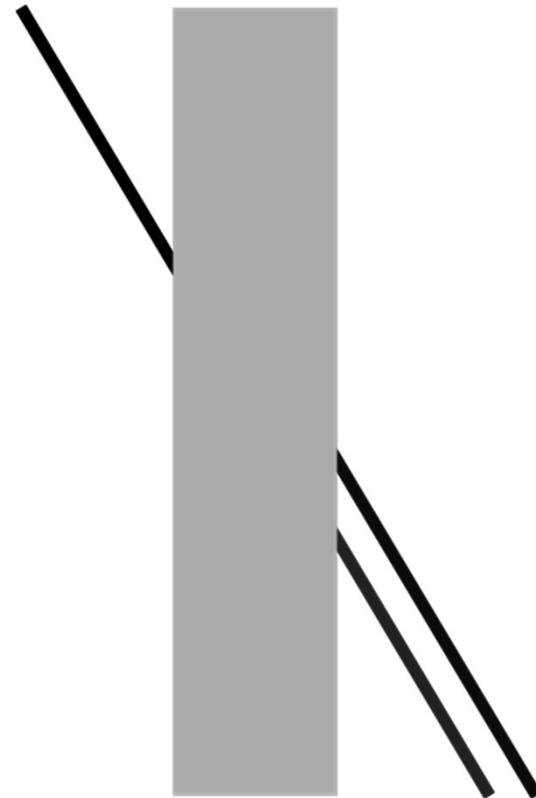
Illusione di Orbison



Illusione di Muller-Lyer

Illusioni ottico - geometriche (4 di 10)

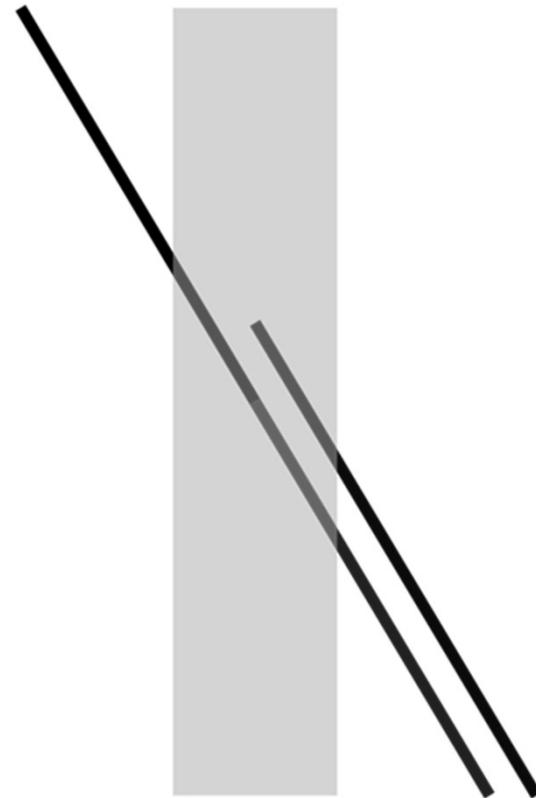
➤ Quale dei due segmenti rosso o blu costituisce un prolungamento del segmento nero?



Illusione di Poggendorff

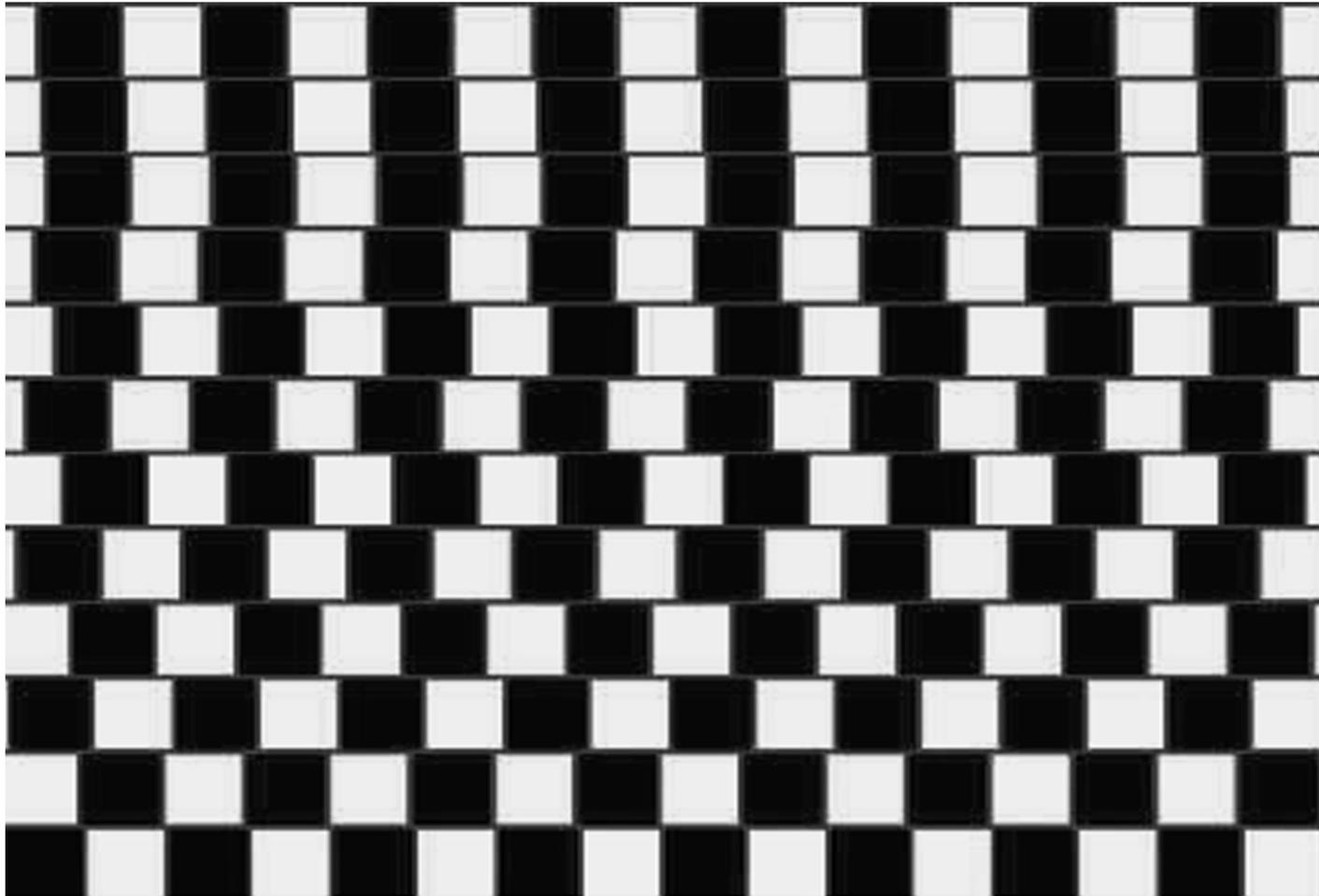
Illusioni ottico - geometriche (4 di 10)

➤ Quale dei due segmenti rosso o blu costituisce un prolungamento del segmento nero?

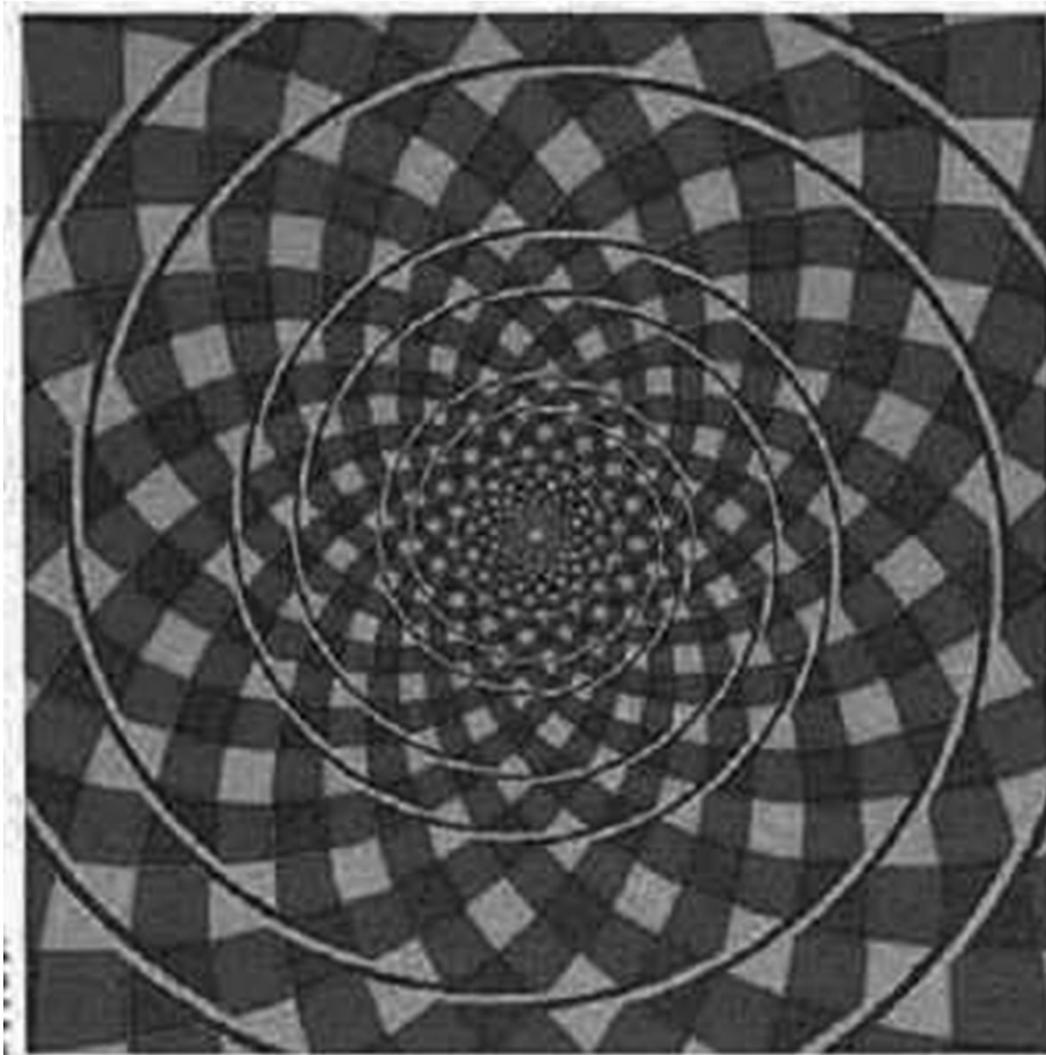


Illusione di Poggendorff

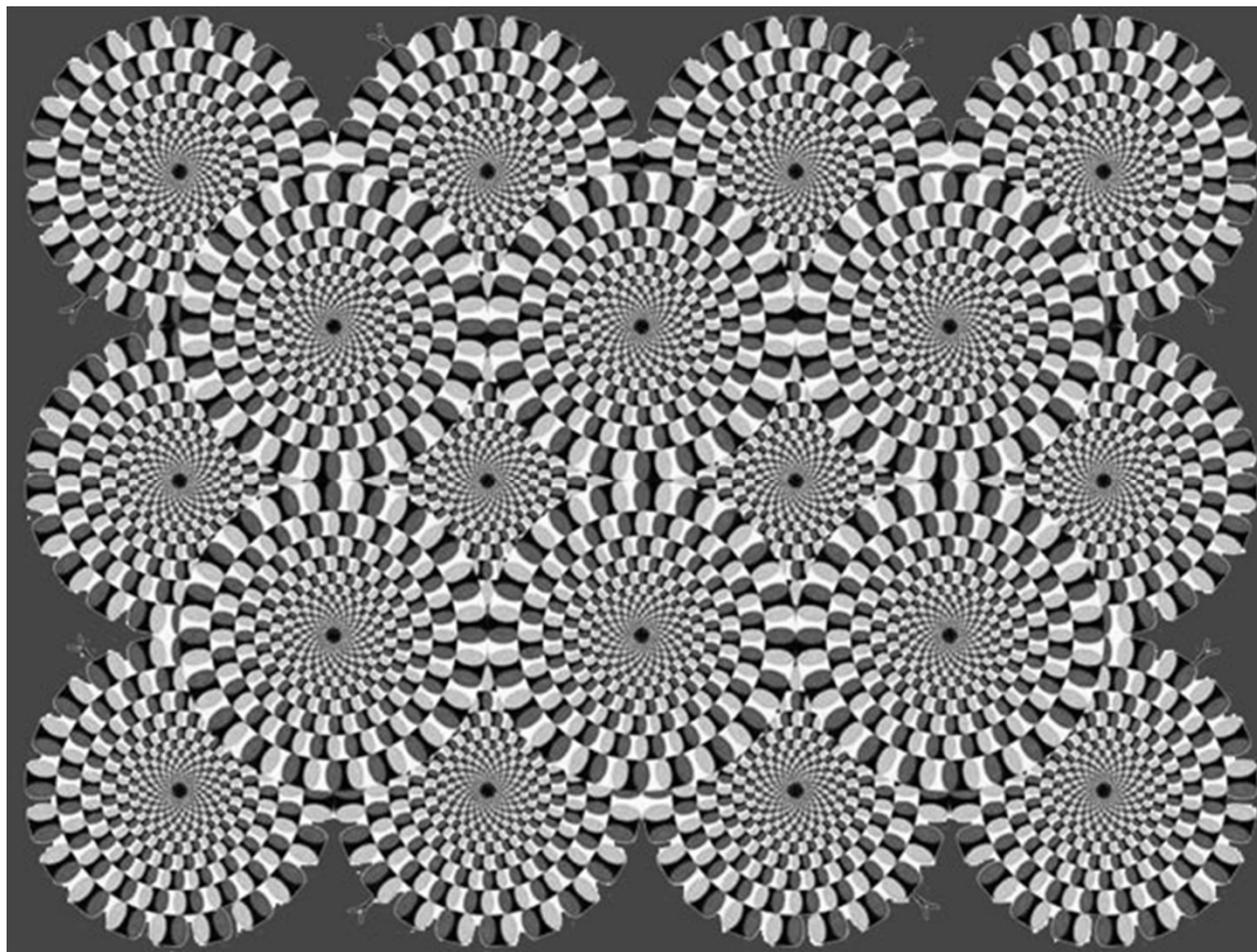
Illusioni ottico - geometriche (5 di 10)



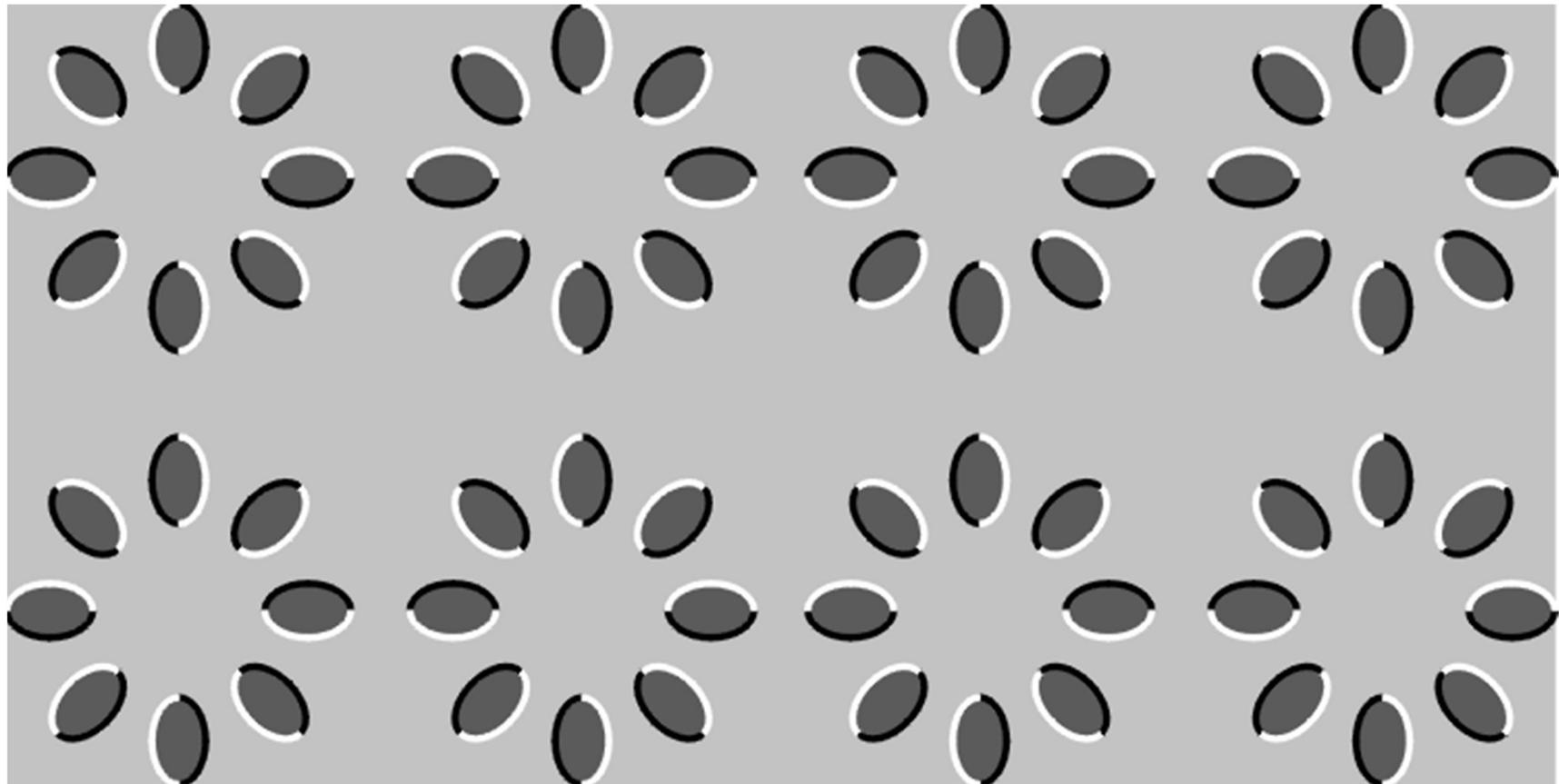
Illusioni ottico - geometriche (6 di 10)



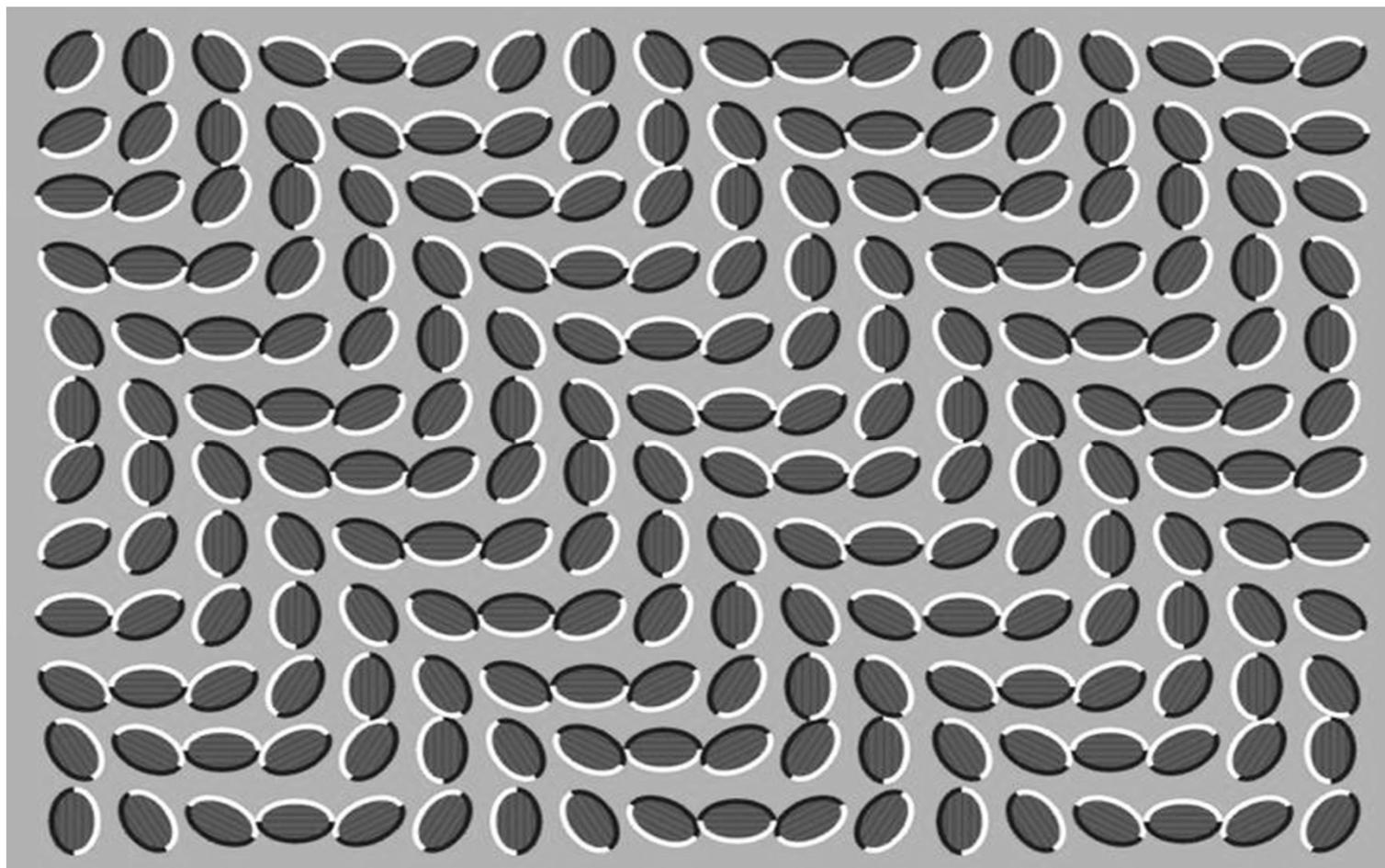
Illusioni ottico - geometriche (7 di 10)



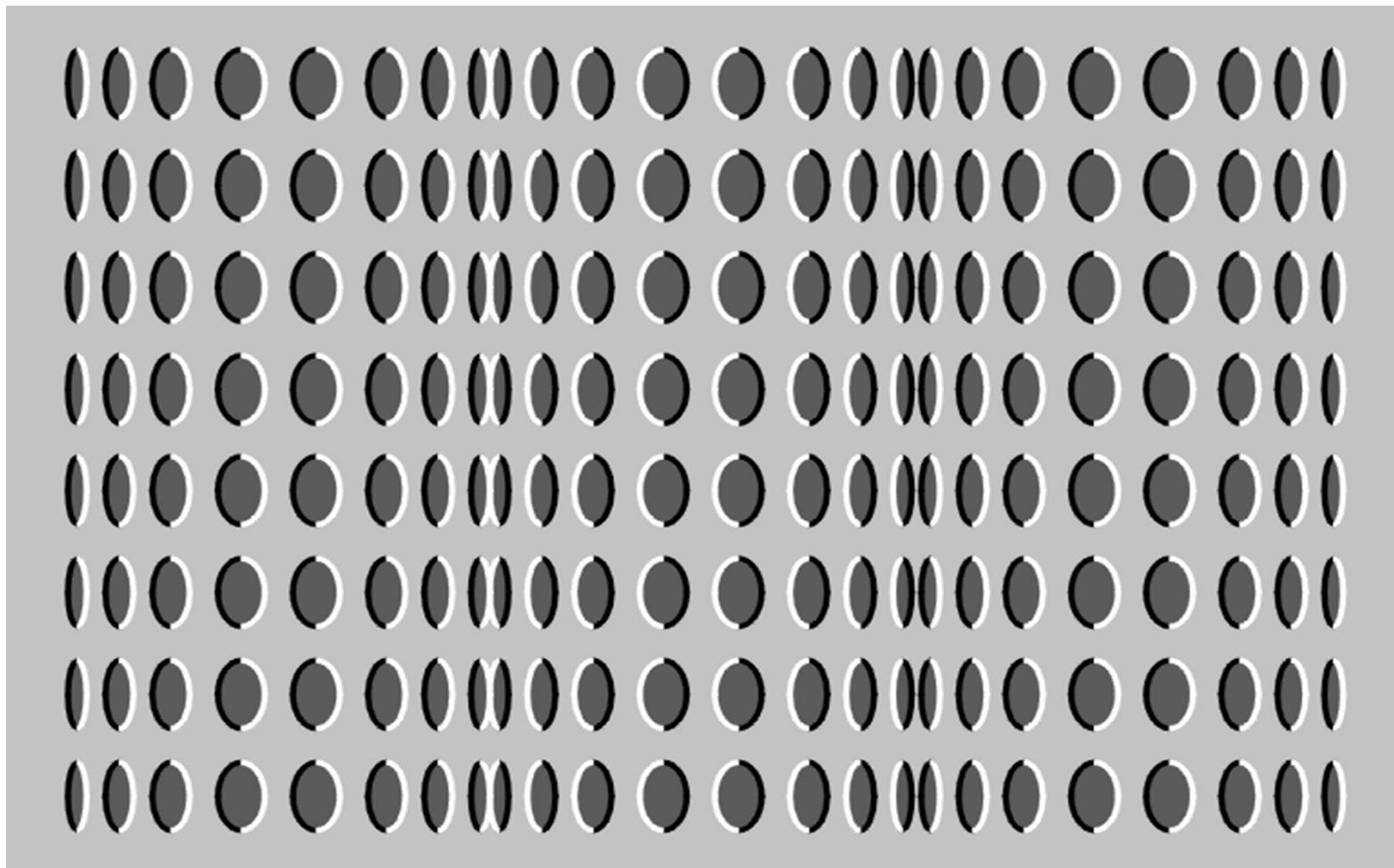
Illusioni ottico - geometriche (8 di 10)



Illusioni ottico - geometriche (9 di 10)



Illusioni ottico - geometriche (10 di 10)



I costituenti della percezione

- Gli oggetti del mondo producono in continuazione una molteplicità indefinita di radiazioni (luminose, sonore, ecc.), cioè: **Stimolazioni distali.**
- Queste radiazioni vanno a suscitare negli apparati percettivi precise sollecitazioni, cioè: **Stimolazioni prossimali.**
- Queste ultime producono una serie di eccitamenti nervosi che vengono trasmessi in forma di messaggio nervoso in una regione della corteccia cerebrale deputata all'elaborazione del messaggio, cioè: **Area di proiezione.**

La catena psicofisica

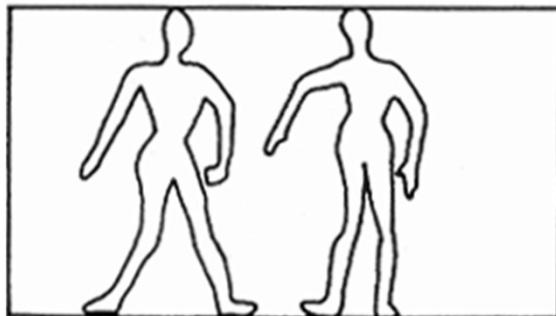
- Perché abbia luogo una percezione si devono dare 3 condizioni:
 - un pezzo di mondo che emetta e/o rifletta qualche tipo di energia (**stimolo distale**).
 - un tipo di energia (fisica, chimica, meccanica ecc.) che sia in grado di modificare gli organi sensoriali (questa stimolazione che ricevono gli organi di senso viene detta **stimolo prossimale**).
 - un sistema di elaborazione che sia in grado di decodificare e interpretare le modificazioni che l'energia ha prodotto negli organi di senso.

L'organizzazione percettiva

- La mente umana organizza costantemente l'attività percettiva in modo da cogliere eventi e stimoli in modo **unitario e coerente**.
- Questa organizzazione percettiva si declina in alcuni fenomeni percettivi:
 - *Articolazione figura-sfondo*
 - *Percezione profondità*
 - *Costanze percettive*

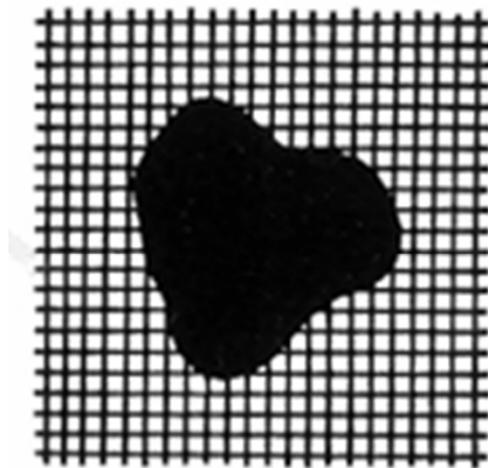
L'articolazione figura-sfondo (1 di 8)

- Processo universale e costante
- **Non c'è figura senza sfondo e viceversa (Rubin, 1915)**
 - La figura ha forma mentre lo sfondo è amorfo
 - Il contorno appartiene alla figura e non allo sfondo
 - La figura ha una estensione definita mentre lo sfondo continua in maniera indefinita
 - La figura appare in risalto rispetto allo sfondo
 - La figura ha un carattere oggettuale (una cosa)

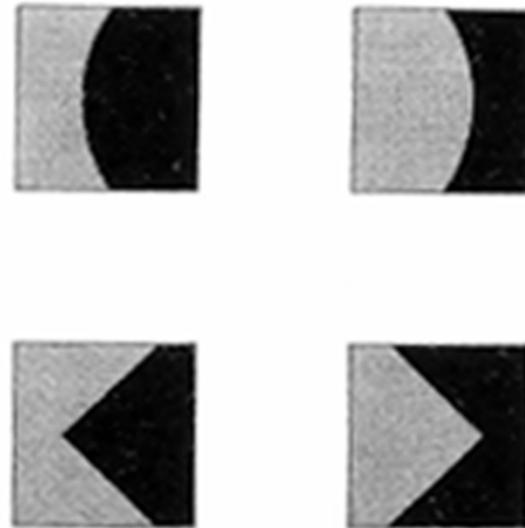


L'articolazione figura-sfondo (2 di 8)

- Le leggi dell'articolazione figura-sfondo:
 - **inclusione**: diventa figura la regione inclusa (fig. a)
 - **convessità**: diventa figura la regione convessa (fig. b)



(a)



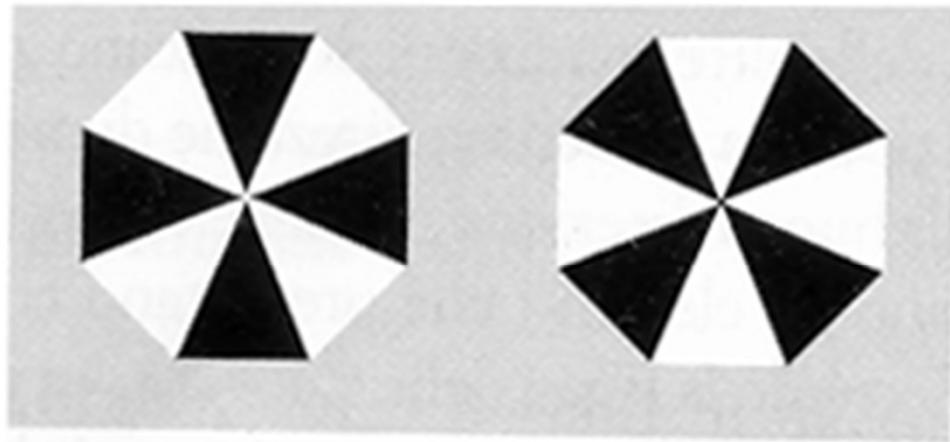
(b)

L'articolazione figura-sfondo (3 di 8)

- Le leggi dell'articolazione figura-sfondo:
 - **area relativa:** diventa figura la regione di area minore (fig. c)
 - **orientamento:** diventa figura la regione con gli assi orientati secondo le direzioni dello spazio (fig. d)



(c)



(d)

L'articolazione figura-sfondo (4 di 8)

- In assenza di “indizi forti” presenti nello stimolo che ci permettano di discriminare tra figura e sfondo, possiamo avere delle configurazioni percettive instabili (**figure reversibili**).

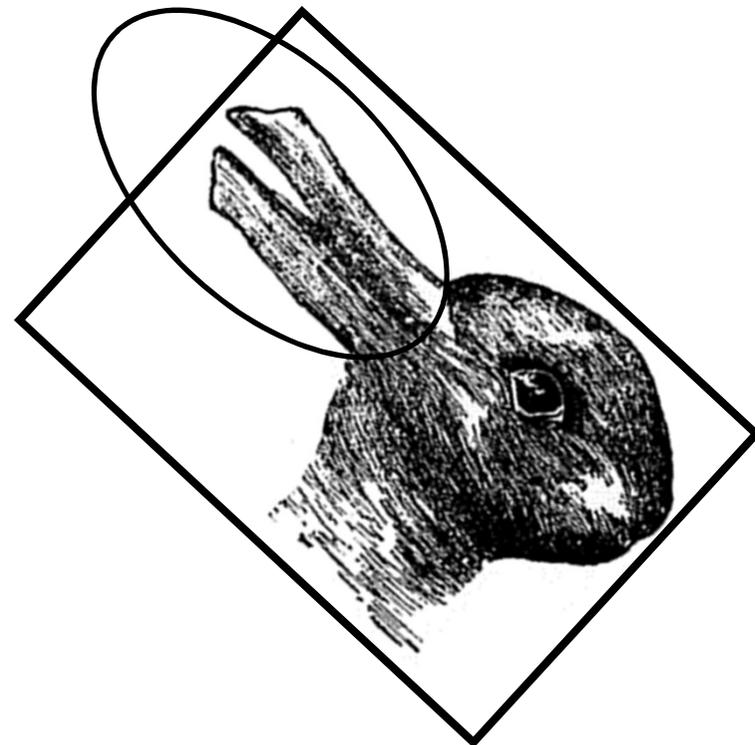
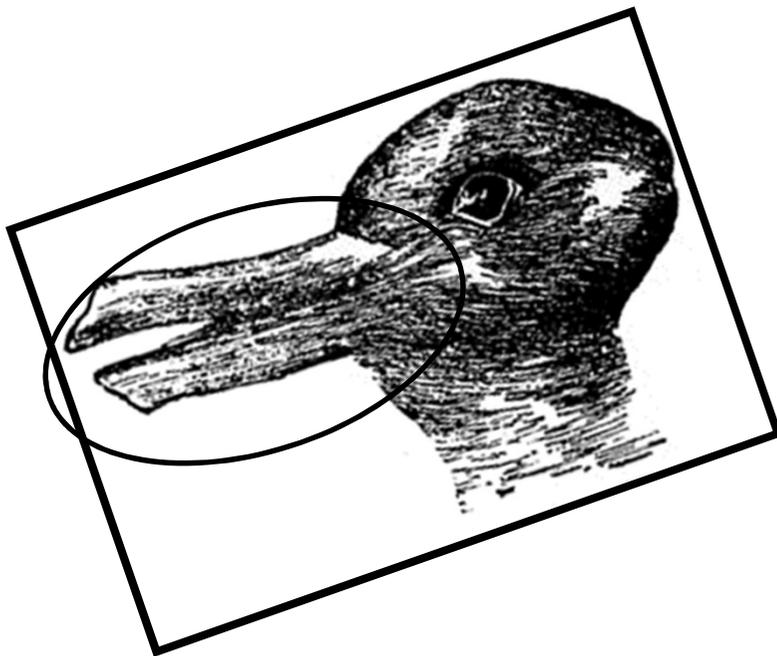


L'articolazione figura-sfondo (5 di 8)



L'articolazione figura-sfondo (6 di 8)

- Nel caso delle figure **instabili** assume rilevanza anche l'impostazione soggettiva dell'osservatore, che determina la segregazione figura/sfondo sulla base di uno spostamento dell'attenzione (Kanizsa, 1975).



L'articolazione figura-sfondo (7 di 8)

- Esempio di loghi che usano l'organizzazione figura-sfondo



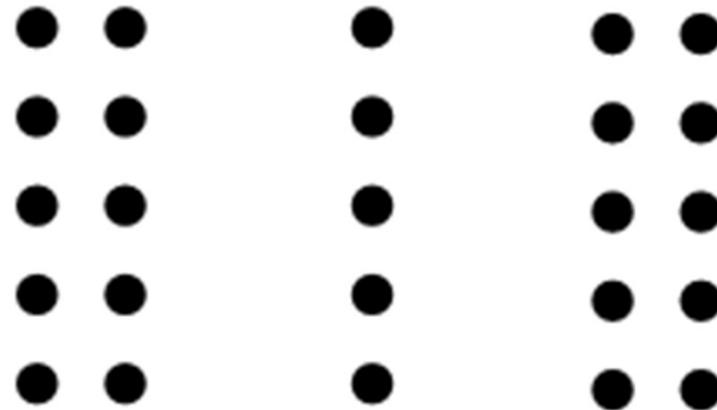
La segmentazione del campo visivo

➤ Il campo percettivo è organizzato secondo unità percettive in funzione delle cosiddette **leggi dell'unificazione** formale enunciate dalla Gestalt:

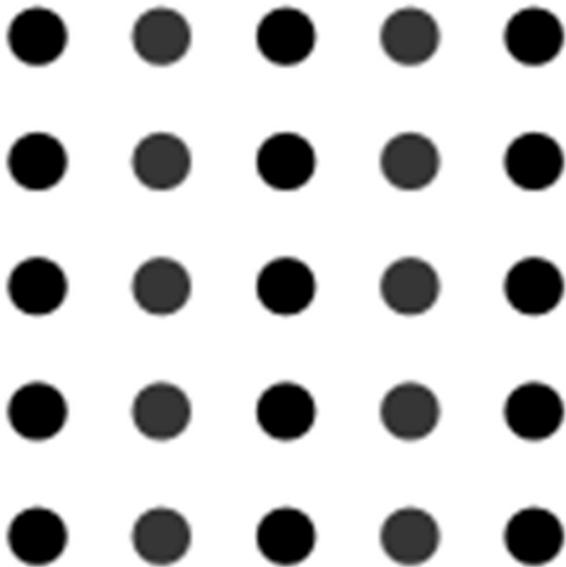
- legge della vicinanza
- legge della somiglianza
- legge del movimento comune (destino comune)
- legge della continuità (buona direzione)
- legge della chiusura
- legge della pregnanza

Vicinanza

- Tendiamo a vedere gli elementi di uno stimolo visivo tra loro vicini come parti dello stesso oggetto, e quelli distanti come parti di oggetti differenti.
- Questo ci permette di **separare un vasto insieme di elementi** in un insieme meno numeroso di oggetti.



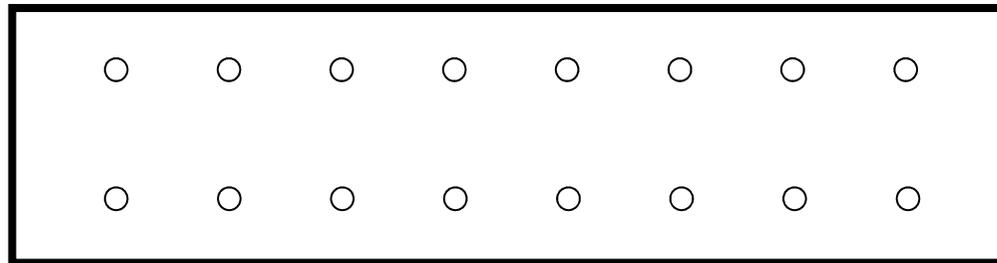
Somiglianza



- Tendiamo a vedere gli elementi di uno stimolo fisicamente simili come parti dello stesso oggetto, e gli elementi diversi come parte di oggetti differenti.
- Siamo in grado di distinguere tra due oggetti diversi in base alle differenze visive.

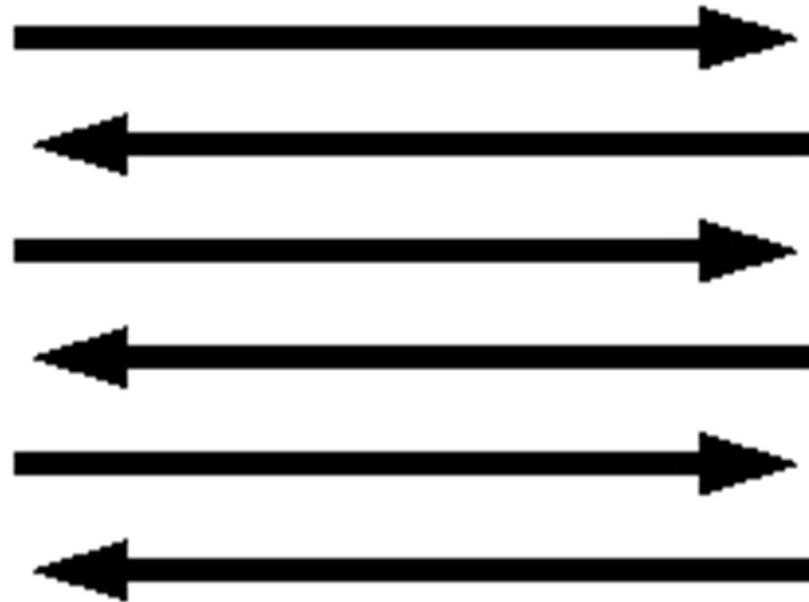
Somiglianza dovuta al colore

- La similarità del colore fa sì che una serie di punti neri e grigi venga percepita come una serie di quadrati blu che si alternano a quadrati grigi.

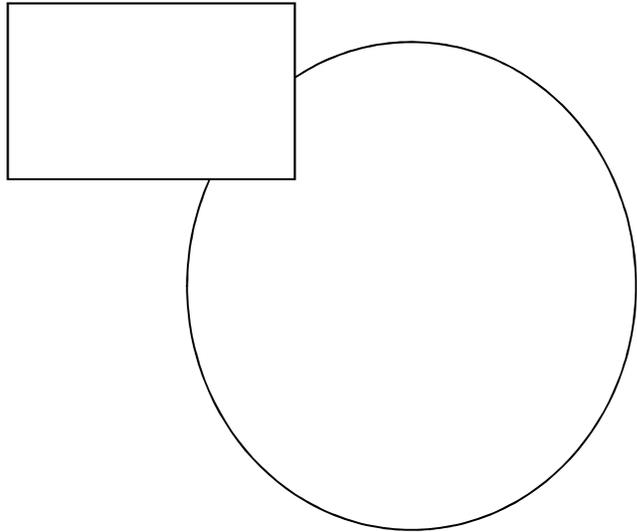


Movimento comune

- Quando gli elementi di uno stimolo si muovono nella stessa direzione e alla stessa velocità, tendiamo a vederli come parti di un unico oggetto.
- Questo ci aiuta a distinguere un oggetto in movimento dallo sfondo.



Chiusura



- Tendiamo a vedere le forme come delimitate da un contorno continuo e a ignorare le eventuali interruzioni di tale continuità.
- Questo ci aiuta a percepire le forme come complete anche quando sono parzialmente nascoste da altri oggetti.

L'organizzazione della profondità

- Lo spazio percettivo ha tre dimensioni, mentre le immagini retiniche sono bidimensionali.
- Eppure noi percepiamo la profondità. Come?
- ❖ *Indizi di profondità binoculari*
- ❖ *Indizi di profondità monoculari*
- Tali indizi si combinano per fornire una rappresentazione coerente dello spazio.

Indizi binoculari

- ❖ **Disparazione binoculare:** Le due immagini monoculari provenienti dagli occhi non sono perfettamente identiche (disparità binoculare), ma in genere vengono automaticamente combinate e fuse in una singola visione (visione ciclopica), attraverso un processo chiamato **fusione binoculare**.

Indizi monoculari

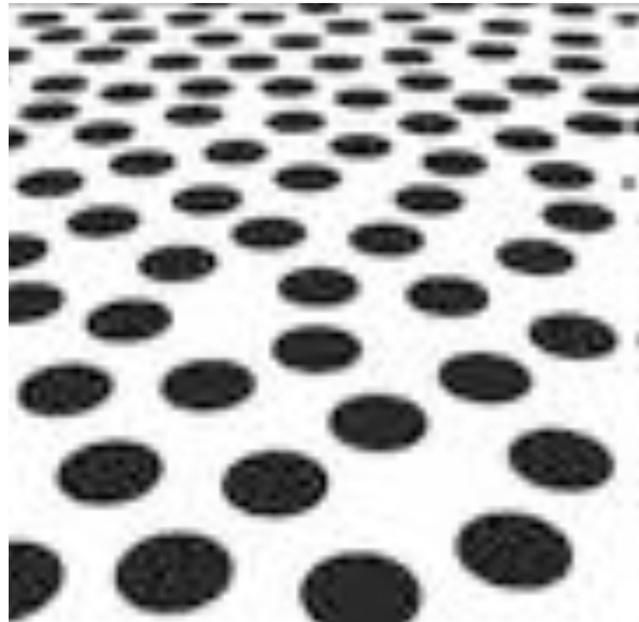
- Accomodazione
- La densità microstrutturale o prospettiva tissurale
- La prospettiva lineare
- Gli indizi pittorici
- Il chiaroscuro
- L'occlusione o la sovrapposizione
- L'altezza sul piano dell'orizzonte
- La parallasse di movimento

Indizi monoculari

- **Accomodazione:** consente la messa a fuoco dell'oggetto

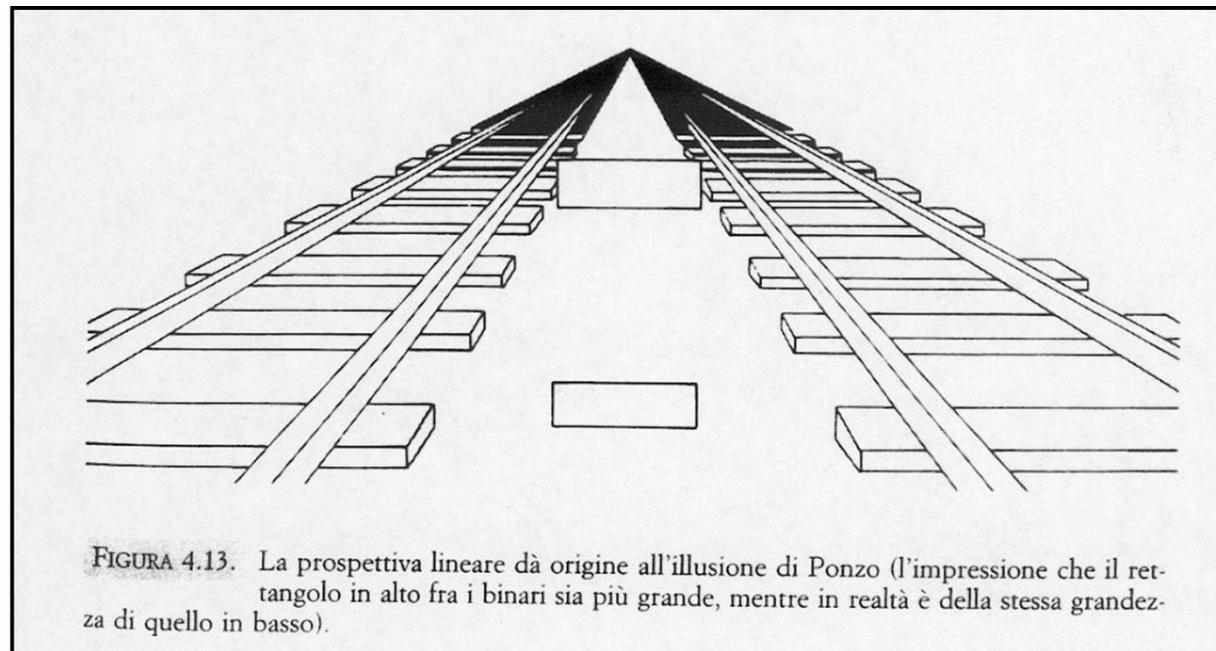
Indizi monoculari

- **Prospettiva tissurale o densità microstrutturale:** la percezione del grado di profondità è in funzione del gradiente microstrutturale. La variabilità della tessitura è un forte indice di profondità



Indizi monoculari

- **Prospettiva lineare:** convergenza delle linee in un unico punto di fuga



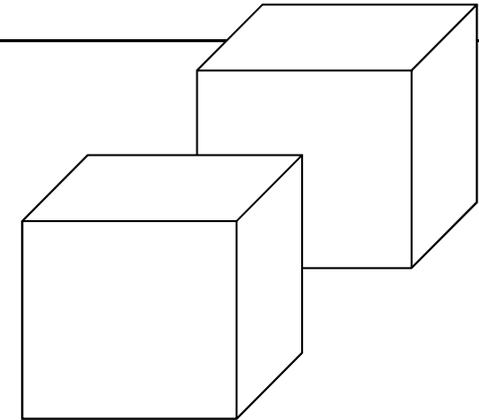
Indizi monoculari

- **Chiaroscuro:** le parti più illuminate appaiono più vicine mentre quelle in ombra sono percepite più distanti

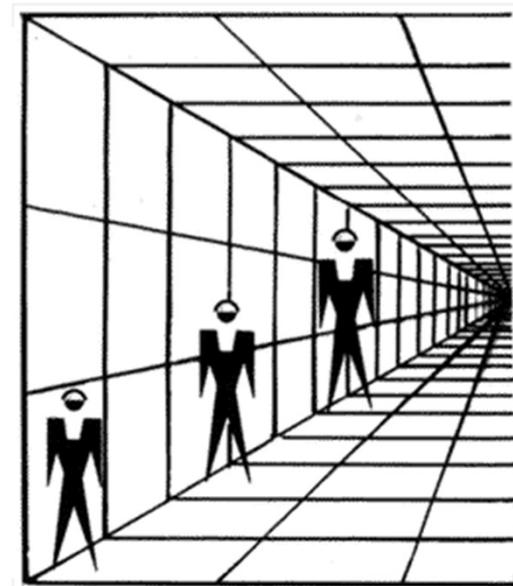


Indizi monoculari

➤ **Occlusione o sovrapposizione:**
un oggetto che si sovrappone tra
l'osservatore e un altro oggetto
appare più vicino



➤ **Altezza sul piano dell'orizzonte:**
più un oggetto è alto più sarà percepito
come distante



Indizi monoculari

- **Parallasse di movimento:** Gli oggetti si dispongono diversamente nello spazio in funzione di come noi ci muoviamo rispetto a loro.
- Rispetto al punto di fissazione, gli oggetti più lontani appaiono muoversi nella stessa direzione del movimento dell'osservatore, mentre quelli più vicini sembra che si muovano in direzione opposta.
- La velocità del movimento di un oggetto fornisce un indizio anche sulla sua distanza. Gli oggetti più vicini sembrano muoversi più velocemente di oggetti lontani.

Le costanze percettive

- Nonostante gli oggetti proiettino sulla nostra retina immagini diverse a seconda della distanza e della posizione che occupano, noi siamo in grado di riconoscerli come invarianti, cioè come gli stessi oggetti con le stesse caratteristiche, ciò avviene perché ci basiamo su una serie di indici che individuiamo nell'ambiente e sull'esperienza passata.

Le costanze percettive

- Se non esistesse la costanza percettiva, rischieremmo, ad esempio, di “... camminare per strada e mentre ci avviciniamo ad una buca delle lettere la vedremo ingrandirsi sempre di più. Se muovessimo il braccio per guardare l’ora, il nostro orologio da tondo diventerebbe ellittico. Se leggessimo un libro alla luce artificiale, il foglio del libro ci sembrerebbe giallo ...”

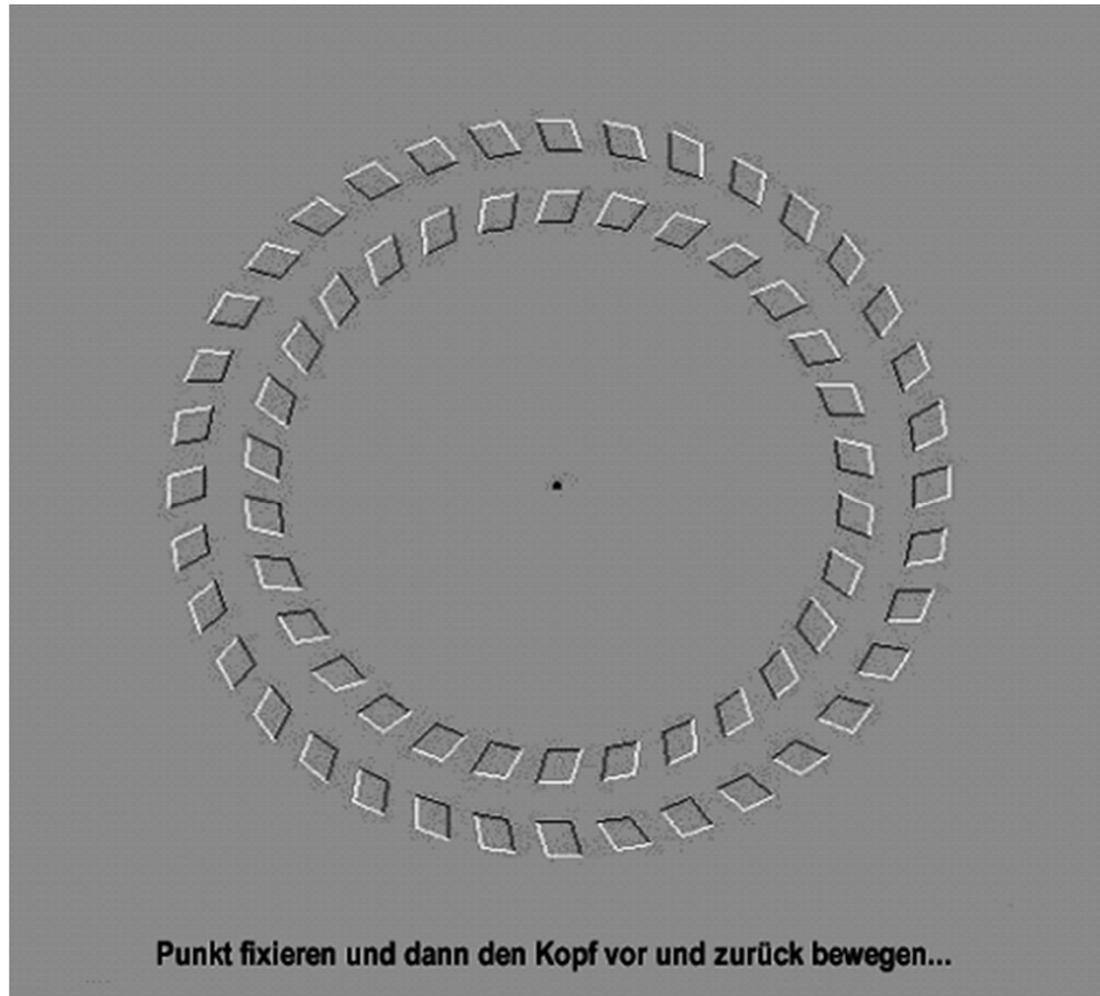
Le costanze percettive

- Costanza percettiva:
 - Della grandezza
 - Della forma
 - Del colore

La percezione del movimento

- Anche quando facciamo riferimento al movimento ci accorgiamo che alcune volte ci troviamo di fronte ad un paradosso: quando ci spostiamo o muoviamo gli occhi, anche le immagini *si spostano*.
- Per percepire il movimento, quindi, non è necessario che vi sia una netta corrispondenza fra movimento reale e movimento percepito.

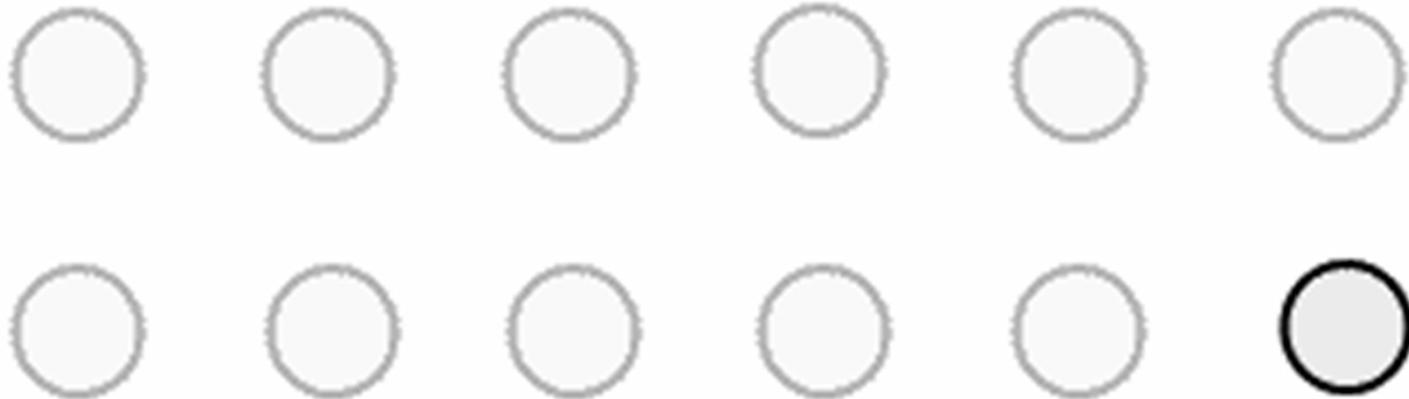
Illusione di movimento



Movimento indotto

- Si ha quando il movimento di un oggetto induce il movimento di un altro oggetto.
- Come quando siamo seduti sul treno, vediamo il treno accanto partire e pensiamo che sia il nostro treno a partire.
- Questa illusione dipende da quale sistema di riferimento noi usiamo (il treno accanto).
- L'illusione scompare quando la velocità del treno accanto aumenta ed entrano in gioco altri indici di confronto (propriocezione, sensi, altri sistemi di riferimento, ...).

Movimento apparente o fenomeno phi



Movimento apparente o fenomeno phi

- Grazie a Wertheimer si è saputo molto che alternando il tempo di illuminazione fra due fonti luminose vicine era possibile dare la sensazione di movimento.
- Con intervalli superiori a 200 *ms* si produceva un movimento apparente

Movimento autocinetico

- Movimento autocinetico = comparsa di movimenti erratici di un punto luminoso isolato immerso in un ambiente totalmente buio.
- Porre in evidenza la funzione del sistema di riferimento (in questo caso, della sua assenza).

Principali teorie (1 di 11)

➤ Una questione chiave è stata la disputa tra innato e acquisito nella percezione (Del Miglio, 1989).

- Teoria empiristica di Helmholtz
- La scuola della Gestalt
- Il movimento del New Look
- La teoria ecologica di Gibson
- La teoria computazionale di Marr

Principali teorie (2 di 11)

Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



Teoria empiristica di Helmholtz (1870)

- Si parte dal presupposto che le ripetute esperienze con l'ambiente influiscano sulla percezione degli oggetti, a causa dell'apprendimento precedente di specifiche associazioni tra le sensazioni elementari.
- Secondo questa impostazione le percezioni sono costruite combinando insieme sensazioni più elementari.

Principali teorie (3 di 11)

Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



Teoria empiristica di Helmholtz (1870)

- I nostri organi di senso inviano sensazioni semplici al cervello che su queste opera delle inferenze dando vita alle percezioni.
- Il meccanismo è talmente accurato e automatico che non ci rendiamo conto del processo inferenziale, per questo Helmholtz ha definito tali inferenze inconsce.

Principali teorie (4 di 11)

Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



La scuola della Gestalt

- La scuola della Gestalt sostiene che la percezione non è preceduta da sensazioni ma è un processo innato e immediato come risultante dell'organizzazione interna delle "forze" che si vengono a creare fra le diverse componenti di uno stimolo (concetto di **campo percettivo**).
- Gli oggetti appaiono come unità coerenti e come totalità strutturate (cioè, come Gestalt).
- La scuola della Gestalt ha approfondito i **principi di unificazione** degli stimoli, la relazione figura-sfondo e la percezione del movimento.

Principali teorie (5 di 11)

Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



La scuola della Gestalt

- Le impostazioni gestaltiche ritengono che i processi percettivi siano guidati da principi innati che danno un senso alla percezione del mondo fenomenico.
- I gestaltisti negano la possibilità che l'esperienza passata influisca sui processi di base che portano alla strutturazione del campo fenomenico, ma ammettono che può orientare tali processi in alcune direzioni piuttosto che altre.
- L'esperienza passata non può modificare le leggi di organizzazione strutturale, ma può imporre dei vincoli che fanno emergere alcune organizzazioni invece che altre.

Principali teorie (6 di 11)

Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



Il movimento del New Look

- Compare negli Stati Uniti dopo la seconda guerra mondiale a opera di Bruner e colleghi.
- Il New Look ha portato ad una diversa visione del problema della percezione. Parte da una visione funzionalista della percezione.
- In questa prospettiva si tende a considerare in maniera unitaria la personalità del soggetto, per questo la percezione dipende anche dai bisogni, dagli stati emotivi, e dalle aspettative del soggetto. Questi fattori, infatti, sono in grado di alterare o condizionare le nostre percezioni.

Principali teorie (7 di 11)

Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



Il movimento del New Look

- In un celebre studio si è visto che i bambini di classi disagiate tendevano a percepire come più grande una moneta da mezzo dollaro rispetto ad un disco di cartone delle stesse dimensioni, mentre i bambini di classi agiate (abituati al denaro) non commettevano errori.

Principali teorie (8 di 11)

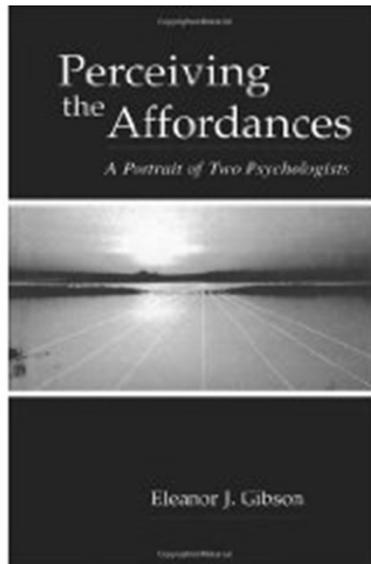
Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



La teoria ecologica di Gibson

- La percezione non consiste né in un progressivo “arricchimento” fondato sull’esperienza, né nell’elaborazione cognitiva del soggetto che “impone” la propria organizzazione agli stimoli, bensì consiste nella capacità di cogliere le informazioni già contenute nello stimolo medesimo.
- La stimolazione non è né caotica né indeterminata ma offre un ordine intrinseco grazie a una precisa distribuzione spaziale e temporale di disponibilità, chiamate *affordances* da Gibson.
- Il soggetto deve limitarsi a cogliere queste informazioni percettive (approccio ecologico).

Principali teorie (9 di 11)

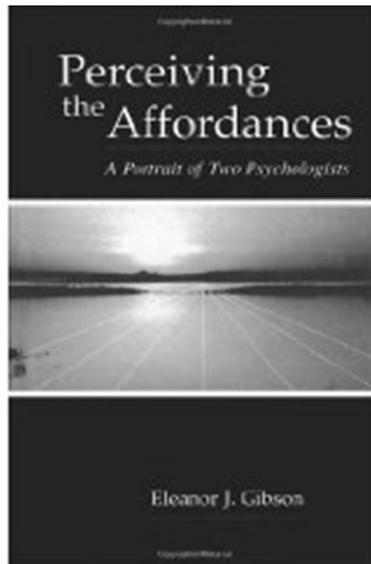
Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



La teoria ecologica di Gibson

- Secondo questa impostazione, l'informazione percettiva è presente (è disponibile) nell'ambiente e deve solo essere raccolta dal soggetto.
- In tal senso il neonato non ha bisogno di trasformare la sensazione in percezione, il suo sistema percettivo è, infatti, geneticamente pre-accordato con l'ambiente.
- Ciò che il neonato deve imparare a fare è scoprire gli invarianti, presenti nell'ambiente, che fungono da punti di riferimento per la percezione stessa.

Principali teorie (10 di 11)

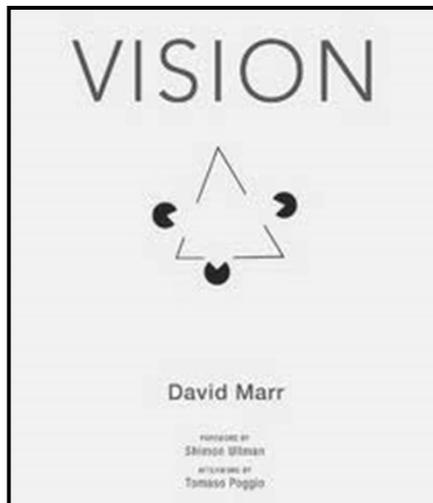
Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



La teoria computazionale di Marr

- ❖ **Fase 1. Abbozzo primario**
 - Si tratta di uno schema formato da linee, punti e barre sulla base degli scarti di luminosità dell'immagine ordinati in maniera gerarchica.
 - Il sistema percettivo funziona sulla base del riconoscimento e della registrazione delle frequenze spaziali procedendo in maniera ordinale (dalle frequenze più basse alle frequenze più alte) secondo un sistema computazionale.

Principali teorie (11 di 11)

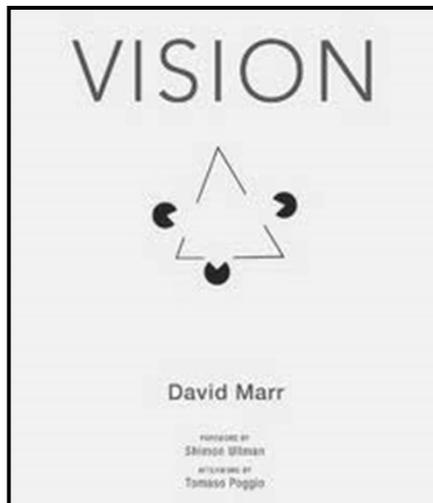
Helmholtz

Gestalt

New Look

Gibson

Marr



La teoria computazionale di Marr

- ❖ **Fase 2. Abbozzo a due dimensioni e mezza**
 - L'attività percettiva, pur cogliendo la profondità, non esaurisce la totalità delle informazioni generate dal confronto fra due superfici collocate a differenti piani di distanza (da qui il nome dello schema).
 - Tale schema funziona secondo le leggi di aggregazione previste dalla **Gestalt**.
- ❖ **Fase 3. Descrizione a tre dimensioni**
 - L'oggetto viene identificato nella sua forma originale. E' necessario concentrare la attenzione.

... concludendo ...

- Sembra chiaro, a questo punto, che il nostro sistema percettivo preferisca interpretare e inferire (inconsciamente) ciò che percepisce in funzione delle relazioni degli elementi presenti nell'ambiente e confrontarli in modo da costituire un sistema unitario, piuttosto che cogliere le informazioni prossimali come entità isolate e assolute.

**Cattivi testimoni sono agli uomini occhi e orecchie,
se si ha barbara l'anima**

(Eraclito)

