

# **CORSO DI PSICOLOGIA GENERALE**

**LEZIONE 19  
20.04.17**

**Docente Diletta VIEZZOLI  
[dviezzoli@units.it](mailto:dviezzoli@units.it)**



**ATTENZIONE**



In condizioni normali riceviamo dall'ambiente e dal corpo moltissime informazioni.

Poichè solo alcune sono utili per gli scopi che stiamo perseguendo in un determinato contesto (lavoro, studio, telefonata, discussione, ecc.), è necessario un meccanismo in grado di selezionare le informazioni rilevanti e di scartare quelle in quel momento irrilevanti.

Il meccanismo è l'**ATTENZIONE** e le operazioni che portano a selezionare l'informazione rilevante sono:

- A)** l'attenzione spaziale
- B)** l'attenzione selettiva
- C)** le risorse attentive

## A) **Attenzione spaziale**

Consiste nel selezionare una posizione nello spazio e scartare le altre posizioni (es. Se cerco una persona in una piazza in mezzo a una folla sarà più facile trovarla se so in quale posizione si trova).

## B) **Attenzione selettiva**

Consiste nel selezionare le caratteristiche che contraddistinguono un oggetto o soggetto e scartare le altre (es. Il tipo di abiti indossati dalla persona che cerco in mezzo a una folla).

## C) **Risorse attentive**

Se sono concentrato sul compito di cercare una persona in mezzo a una folla, cioè se dedico sufficiente impegno mentale a questo compito, e poco ad altri eventuali pensieri che mi possono distrarre, posso riuscire a trovarlo.

Se altri pensieri, irrilevanti in questo contesto, consumano troppe delle mie risorse attentive potrei non riuscire nel compito di ricerca anche se attenzione spaziale e selettiva funzionano.

## A) Attenzione spaziale

Un osservatore umano può selezionare una posizione nello spazio orientandovi l'attenzione.

Normalmente l'orientamento dell'attenzione è accompagnato da una rotazione degli occhi e del capo e, a volte, anche del corpo.

La rotazione degli occhi fa sì che sulla posizione selezionata sia allineata l'attenzione ma anche la fovea, cioè la parte di retina in cui la capacità di risoluzione è massima.

Sembrerebbe dunque impossibile separare gli effetti prodotti dall'attenzione spaziale da quelli prodotti dalla acuità visiva.

In realtà i due elementi si possono separare come dimostrato da alcuni esperimenti e da un effetto ben conosciuto dai più antichi astronomi:

Per rilevare la debole luce dei corpi celesti in realtà la parte più utile della retina è la periferia, dove la sensibilità alla luce è massima mentre l'acuità è minima (guardare con « la coda dell'occhio »).

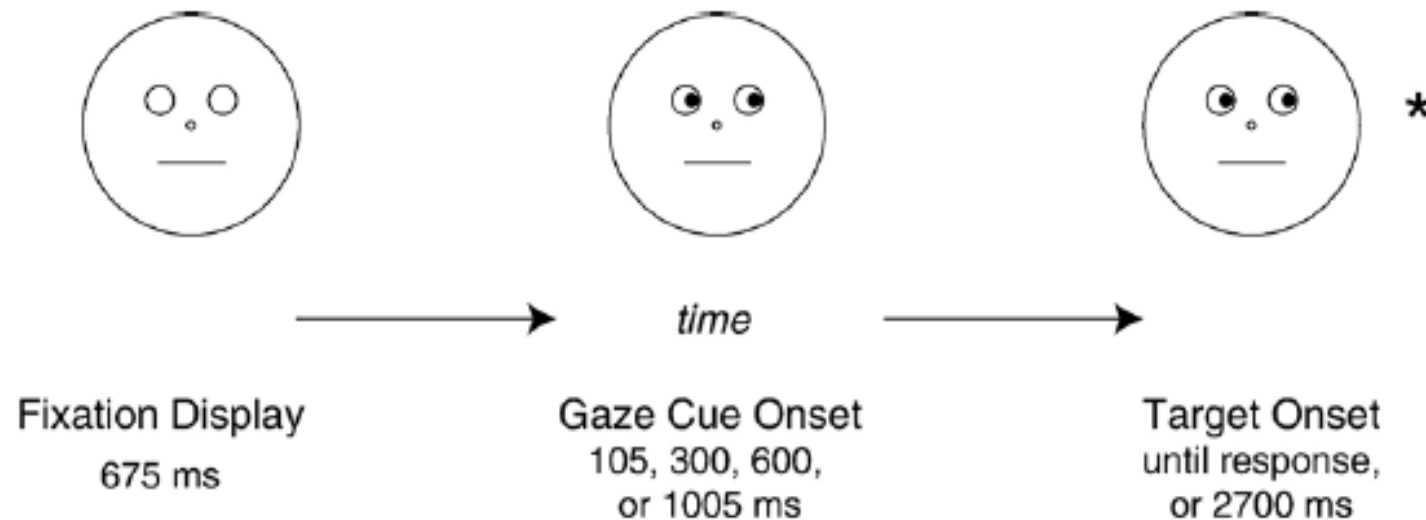
Era possibile allenarsi ad esplorare il cielo con la periferia del campo visivo a patto di riuscire a separare la direzione dello sguardo dalla direzione dell'attenzione.

# Attenzione e sguardo

Sguardo: orientamento automatico. Cattura subito l'attenzione e permane a lungo (inibizione di ritorno con SOA di oltre 2 secondi): importanza adattiva dello sguardo

2 ragioni:

- Riflette desideri sociali e intenzioni
- Riflette importanti aspetti dell'ambiente
- Individui con disturbo dello spettro autistico: seguono lo sguardo solo se predittivo; controlli: sia se predittivo sia per la sua rilevanza sociale.



Ristic et al., 2005

# Attenzione esplicita e implicita

- L'attenzione **ESPLICITA** (overt): movimento di parti del corpo per rilevare uno stimolo
- Attenzione **IMPLICITA** (covert): nessuna modificazione visibile del comportamento: l'attenzione può essere rivolta ad uno stimolo o ad un luogo **indipendentemente** da dove i nostri occhi stanno guardando o da dove le nostre orecchie sono orientate



## ORIENTAMENTO DELL'ATTENZIONE SPAZIALE

L'attenzione si può orientare nello spazio verso posizioni indicate da segnali cognitivi (orientamento volontario).

Ma nel caso di segnali periferici l'orientamento dell'attenzione può avvenire in modo automatico.

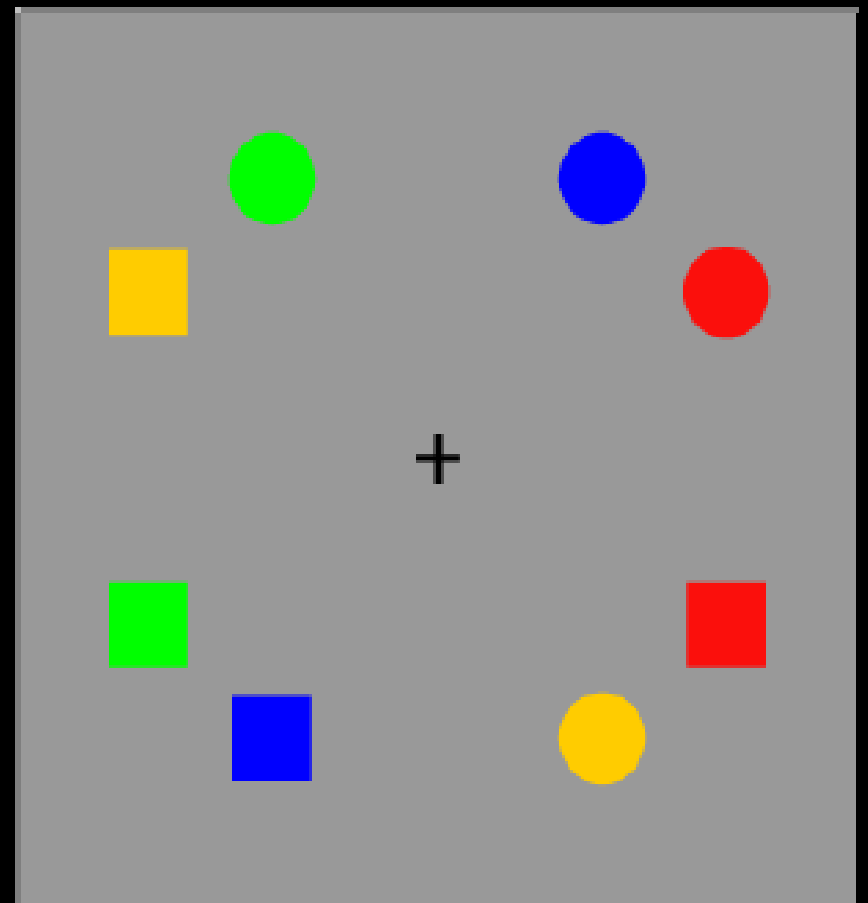
## IL FUOCO DELL'ATTENZIONE

Il fuoco dell'attenzione è stato metaforicamente descritto da Posner (1980) come un fascio di luce (altri lo definiscono il fuoco di una lente).

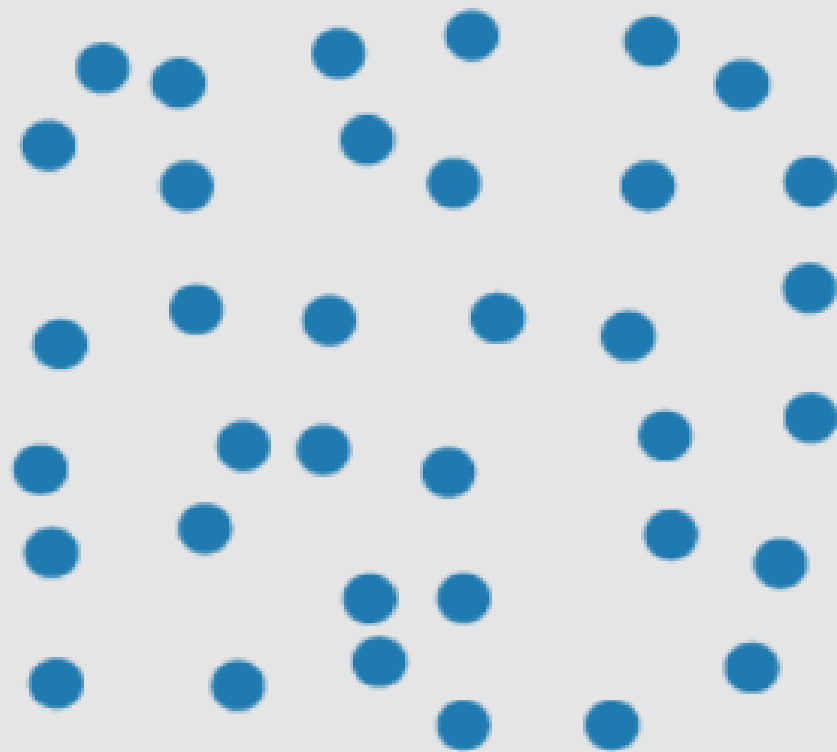
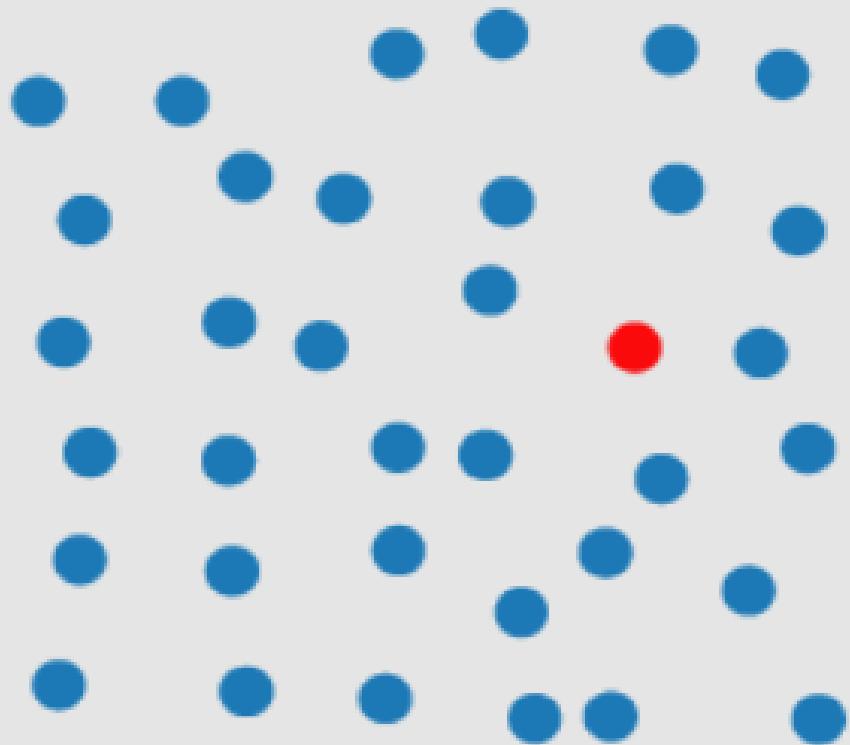
Come si muove il fuoco dell'attenzione nello spazio?

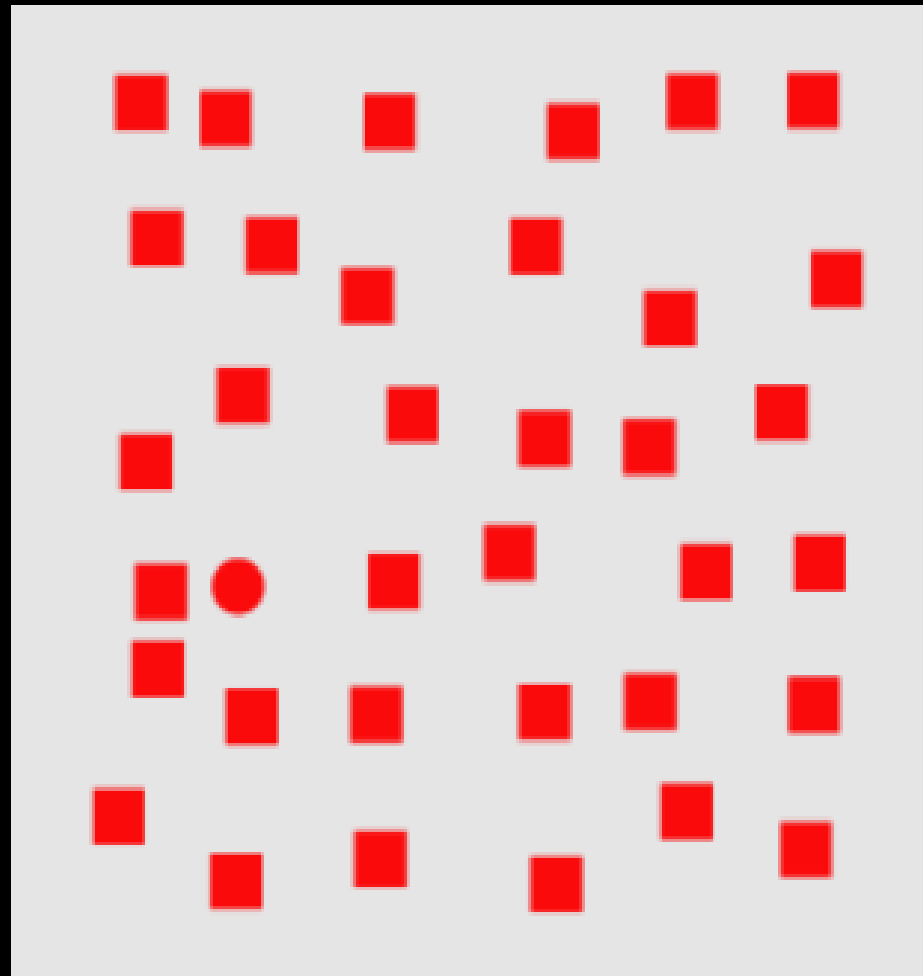
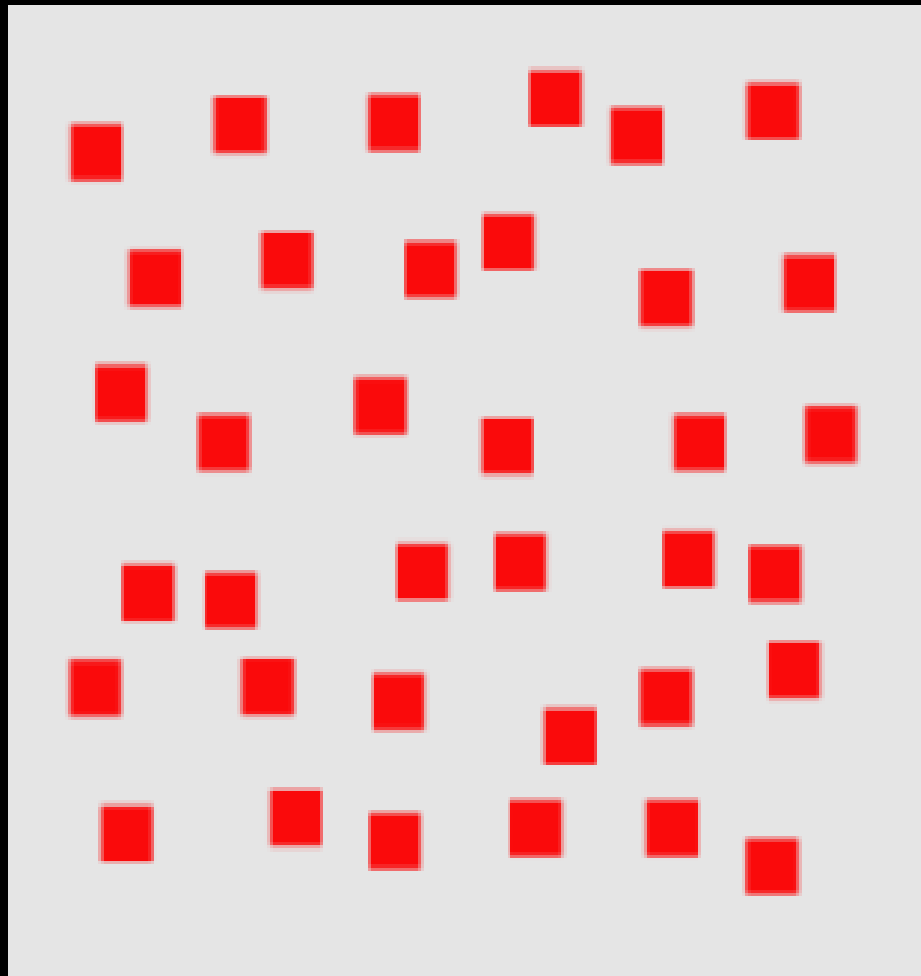
Le dimensioni del fuoco sono variabili? Come avviene il processo?

capacità di spostare il "fuoco" dell'attenzione su una parte specifica dello spazio in cui è atteso lo stimolo. L'attenzione è vista come un "fascio di luce" che può essere spostato verso regioni diverse dello spazio.

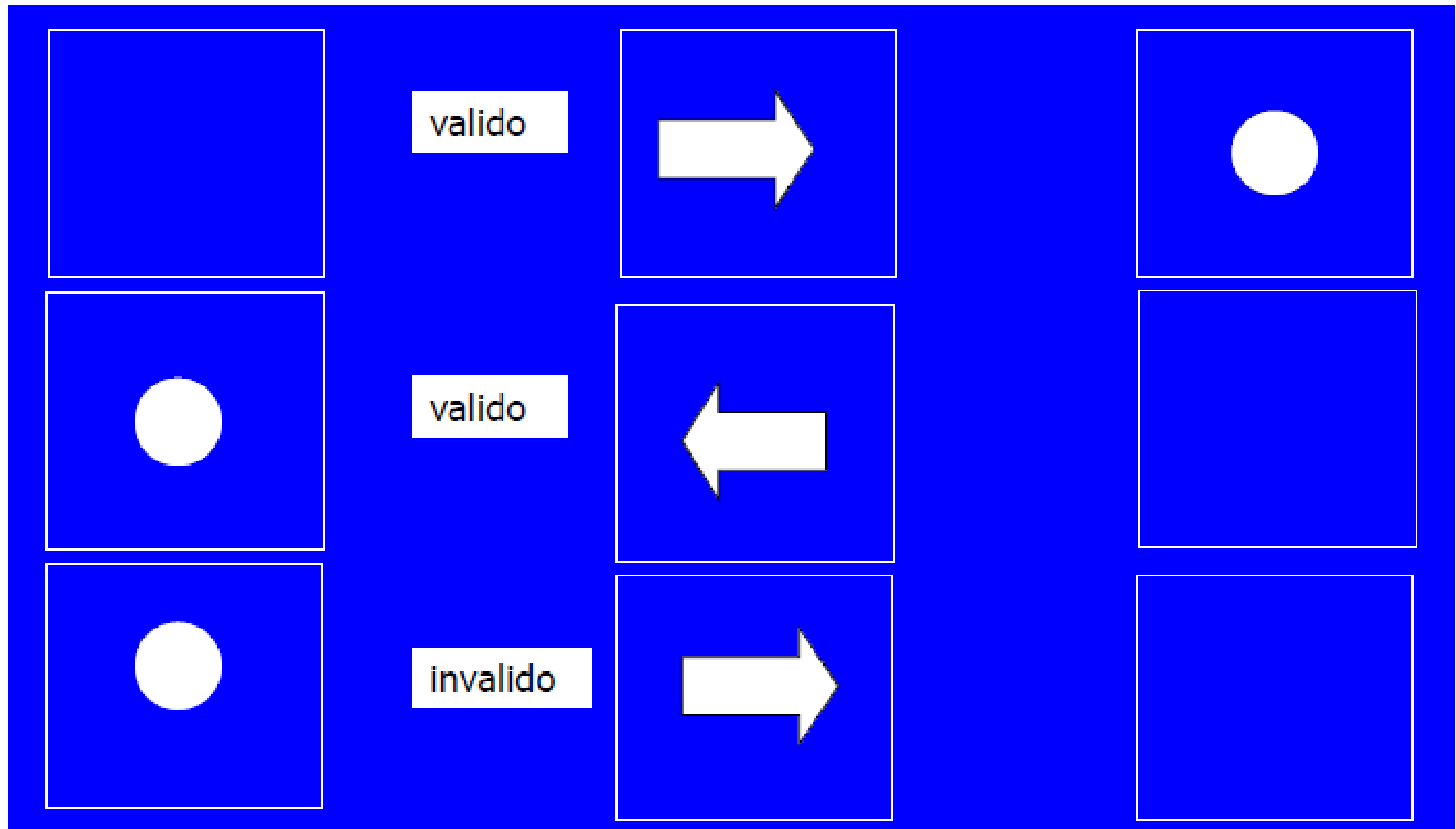


Dov'è il cerchio rosso?

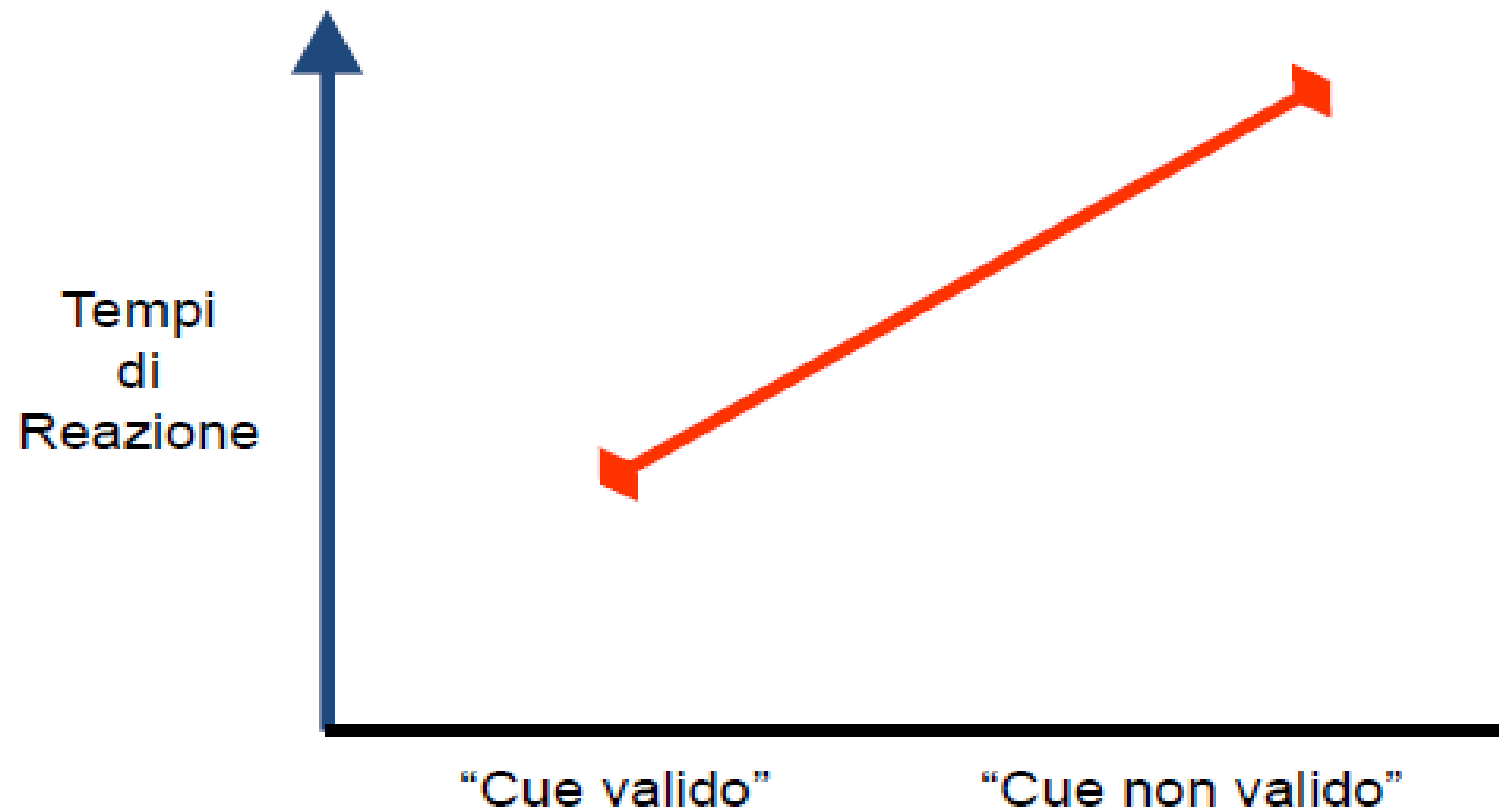




# Attenzione come fuoco - lo spatial cueing (Posner et al., 1978)



# Attenzione come fuoco - lo spatial cueing



Compiti: decidere dove è comparso il target o premendo uno tra due tasti o un solo tasto (detezione semplice).  
Probabilità dell'80% che il target appaia nella posizione attesa, segnalata anticipatamente ai partecipanti

# COMPONENTI DELL'ATTENZIONE SPAZIALE

I deficit di attenzione spaziale osservati nei pazienti con lesioni cerebrali hanno permesso a Posner di individuare 3 componenti indipendenti dell'attenzione spaziale:

1. inizialmente è necessario **disancorare** l'attenzione dalla posizione iniziale
2. poi è necessario **spostare** l'attenzione verso la nuova posizione
3. infine è necessario **ancorare** l'attenzione sulla nuova posizione

Lesioni differenti compromettono la possibilità di effettuare ciascuna di queste operazioni.

## B) Attenzione selettiva

Capacità di **selezionare** una o più fonti di stimolazione esterna in presenza di informazioni in competizione per dedicarsi con maggiore efficacia all'elaborazione dell'informazione rilevante per i nostri scopi del momento e tralasciare quella non rilevante.

Effetto della selezione: l'informazione cui si presta selettivamente attenzione è elaborata più efficacemente dell'informazione cui non si presta attenzione.



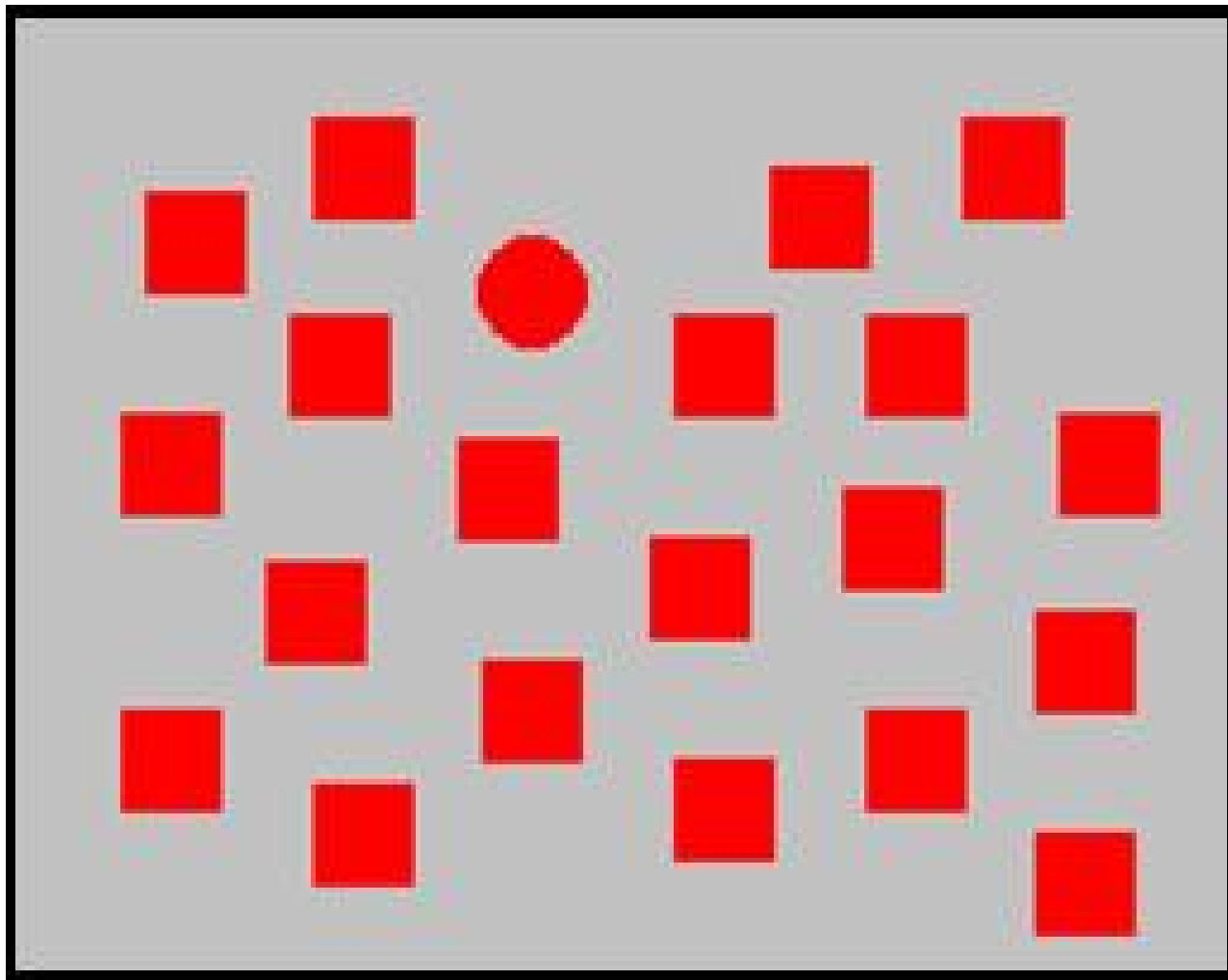




## B) Attenzione selettiva

Si tratta dunque di studiare in che modo l'attenzione si basa su caratteristiche non spaziali degli stimoli.

Si osservano notevoli differenze a seconda che il bersaglio attentivo sia definito da una sola caratteristica oppure dalla combinazione di due o più caratteristiche.



## Processamento preattentivo e attentivo

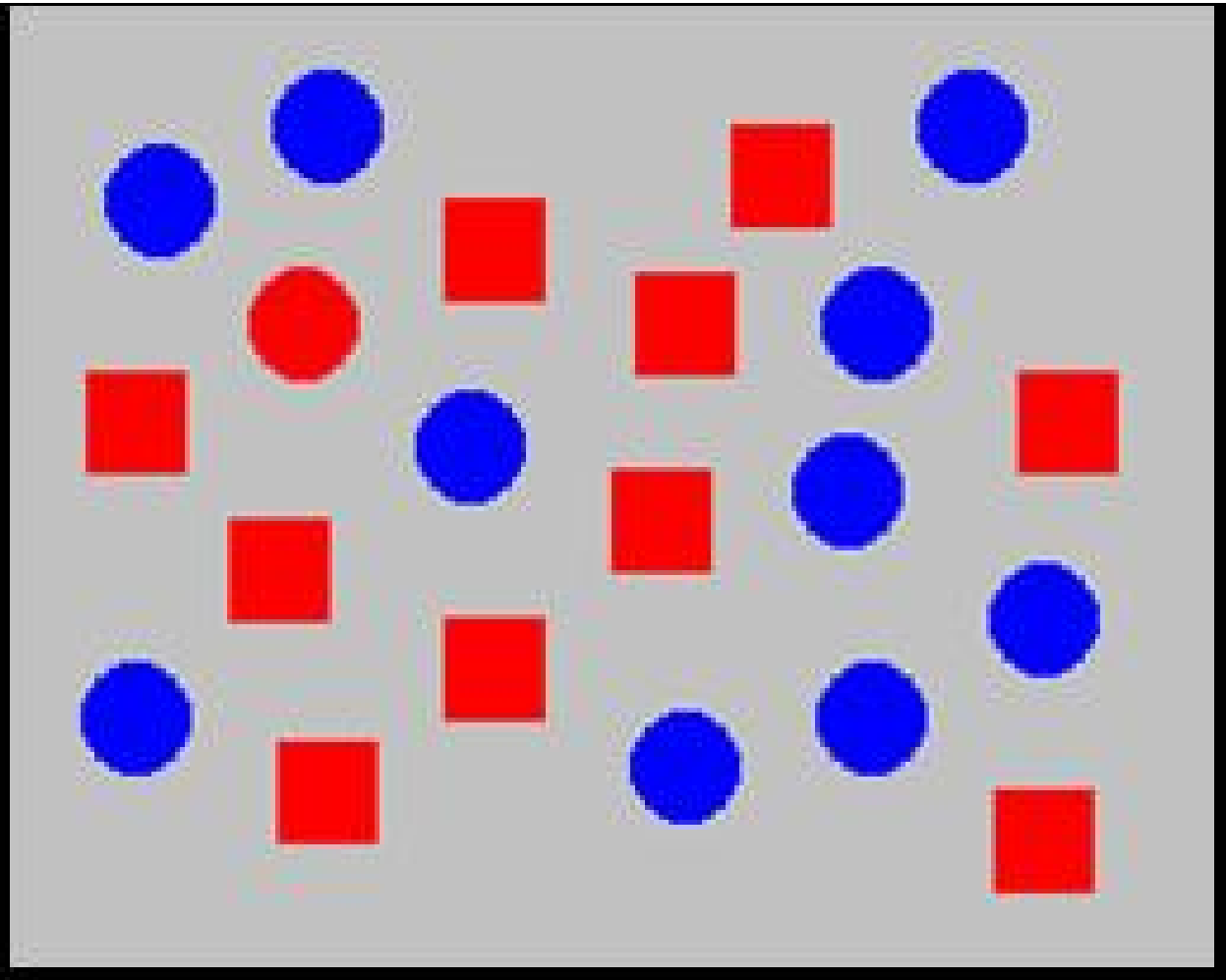
### - Treisman (1988) –


Colore, forma e dimensioni sarebbero processati simultaneamente (in parallelo) e in modo pre-attentivo.

Tutti gli stimoli del campo visivo sono processati simultaneamente per determinare se uno di essi possiede l'unica caratteristica che deve essere selezionata (il pallino rosso).

Quando il bersaglio è definito da una sola caratteristica i Tempi di Reazioni sono molto rapidi e gli errori molto pochi.


La situazione cambia quando il bersaglio è definito dalla combinazione di due caratteristiche: in questo caso deve intervenire l'attenzione che opera in serie e che, si sposta sui vari simboli fino a quando il bersaglio è individuato oppure tutti gli stimoli sono stati processati.





L'ipotesi di Treisman è che le singole caratteristiche che costituiscono gli oggetti sono processate in parallelo e senza la mediazione dell'attenzione (modo pre-attentivo).

L'attenzione è necessaria solo quando le singole caratteristiche devono essere combinate tra loro richiedendo un processamento in serie che richiede quindi l'intervento attentivo.



Abbiamo visto che per l'attenzione spaziale la base per la selezione è una determinata posizione nello spazio a scapito di altre giudicate non rilevanti,  
e che per l'attenzione selettiva la base per la selezione è una caratteristica non spaziale ritenuta rilevante.

Che cosa succede alle informazioni non rilevanti per lo svolgimento di un compito?

Esistono 2 posizioni teoriche a riguardo:

1. ipotesi della selezione precoce: il processamento dell'informazione non selezionata è interrotto molto presto o non inizia
2. ipotesi della selezione tardiva: il processamento dell'informazione non selezionata è praticamente completo

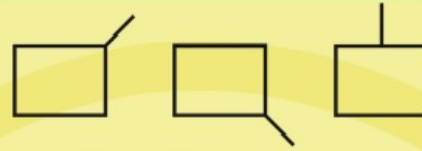




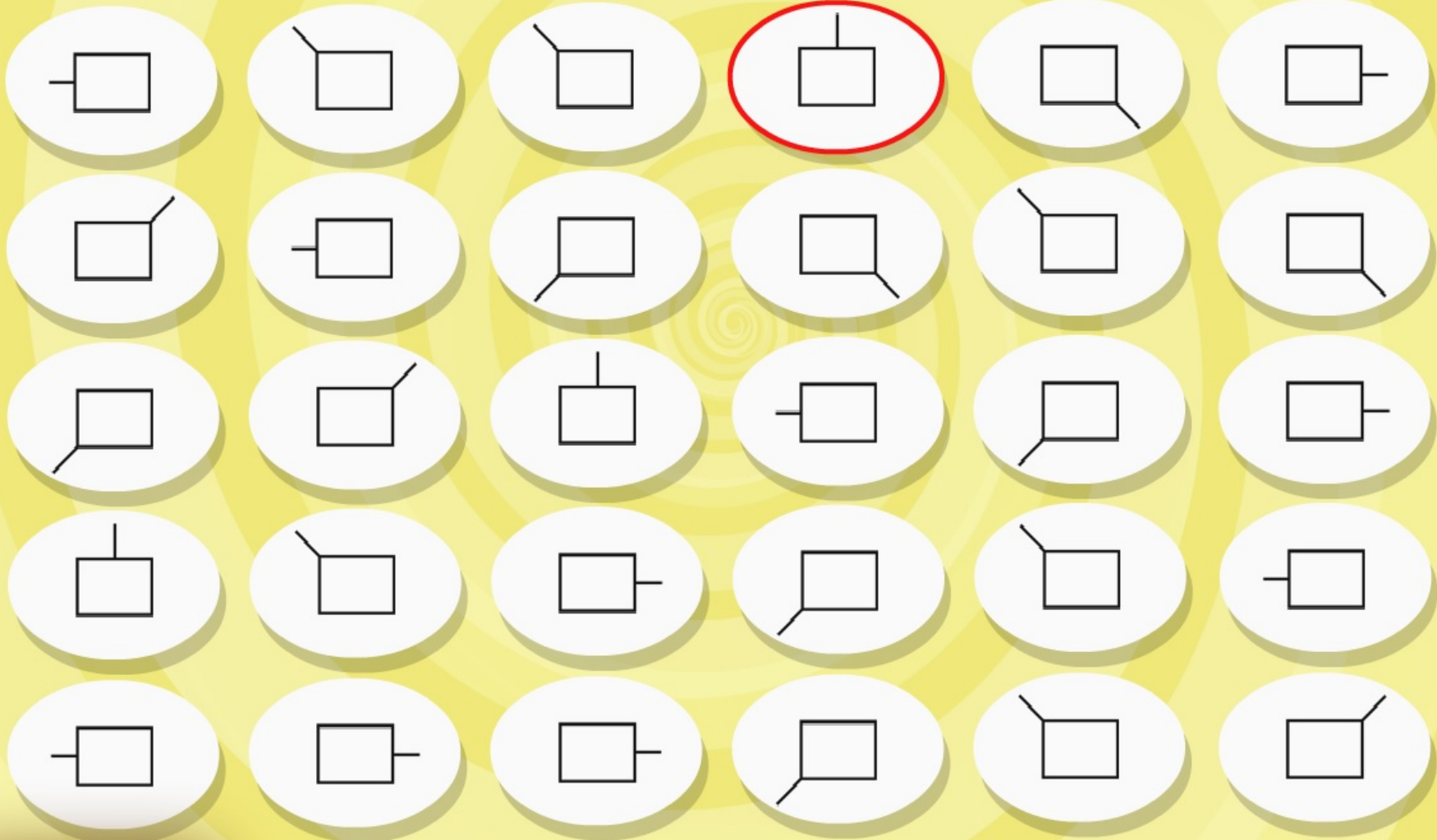
Esempi di prove utilizzate per osservare le capacità attentive

# A caccia di segni

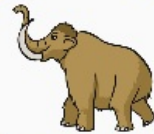
Trova e cancella tutti i simboli



Fine



# Stelle alla rinfusa



0.65

# Ricerca multipla

lettere

Trova e cancella tutte le lettere

Q H F

Fine

Z

T

Y

I

G

R

P

H

V

J

O

U

W

L

B

A

S

I

F

Q

X

M

Q

B

F

N

E

C

D

# Valutazione funzionale dei disturbi dell'attenzione



## Test dell'Attenzione nella vita Quotidiana (TAQ)

- ✎ Batteria ecologico-funzionale che utilizza materiali quanto più possibile vicini a quelli comunemente usati nelle attività di vita quotidiana, costituita da 8 subtest che valutano diverse capacità attentive.
  1. Ricerca su mappa (attenzione selettiva visiva a tempo)
  2. Conto dei piani in ascensore (attenzione selettiva uditiva)
  3. Conto dei piani in ascensore con distrazione (attenzione selettiva uditiva)
  4. Conto visivo dei piani in ascensore (shifting attentivo visivo)
  5. Conto dei piani in ascensore in ordine inverso (shifting attentivo uditivo)
  6. Ricerca telefonica (attenzione selettiva visiva a tempo)
  7. Ricerca telefonica durante un compito di conto (attenzione divisa intermodale)
  8. Lotteria (attenzione sostenuta)


## C) Risorse attentive

L'efficienza di tutti i processi cognitivi dipenderebbe dalla quantità di risorse attentive o di processamento disponibili.

Convogliare le risorse attentive al processamento dell'informazione rilevante e sottrarle al processamento dell'informazione non rilevante permette dunque di modulare l'efficienza di processamento in accordo con l'esigenza del compito o del contesto di vita.

Esempio: a volte è facile eseguire contemporaneamente due operazioni, come guidare e parlare con un passeggero.

Ma a seconda delle circostanze, per esempio nebbia e visibilità molto scarsa, guidare richiederà più risorse attentive e ne resteranno di meno per altre operazioni superflue.



**LEZIONE 20**  
**21.04.17**

**13h – 15h**  
**Aula E**