



**Associazione nazionale
degli Analisti del comportamento emozionale
del volto**

Emotusologi (A.A.E.)

**Iscritta nel registro delle associazioni di prestatori
di attività professionali non ordinistiche
(art. 4 Legge Regionale n. 13 del 22 aprile 2004)**

IL VOLTO E LE SUE EMOZIONI

Facial Action Coding System
e il sistema di Hjortsjö

Enzo Kermol – 2018

enzo@kermol.it

Corso base F.A.C.S.



The Manual
on CD ROM

by

Paul Ekman, Ph.D.
Wallace V. Friesen, Ph.D.
Joseph C. Hager, Ph.D.

Parte Prima

La CNV

Parte seconda

Hjortsjö e la teoria neuro-culturale

Parte terza

Il FACS – La tecnica

Parte quarta

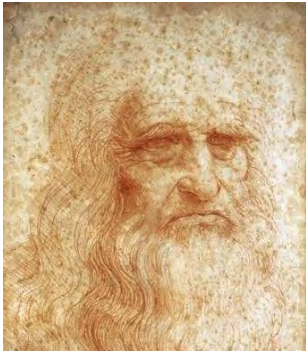
Le emozioni

Parte quinta

Indizi comportamentali di falsificazione

Leonardo da Vinci (1452-1519)





Leonardo da Vinci (1452-1519)

“I ***moti delle parti del volto***, mediante gli accidenti mentali, sono molti; de’ quali i principali sono ***ridere, piangere, gridare, cantare*** in diverse voci acute e gravi: ***ammirazione, ira, letizia, malinconia, paura, doglia di martirio*** e simili, delle quali si farà menzione. E ***prima del riso e del pianto***, che sono molto simili nella bocca e nelle guancie e serramento d’occhi, ma solo si variano nelle ciglia e loro intervallo; e questo tutto diremo al suo luogo, cioè delle varietà che piglia il volto, le mani e tutta la persona per ciascuno d’essi accidenti de’ quali a te, pittore, è necessaria la cognizione, se no la tua arte dimostrerà veramente i corpi due volte morti”



Trattato della pittura - Parte terza - De' vari accidenti e movimenti dell'uomo e proporzione di membra

Sandro Botticelli "La Calunnia" (1494-1495)



Sandro Botticelli "La Calunnia" (1494-1495)

E' un foglio scritto, quasi un testo letterario, filosofico, religioso. La **Calunnia** rappresenta, con i suoi protagonisti, **gli elementi negativi del cuore umano**. I personaggi, splendide metafore, possiedono un proprio ritratto fisico ed interiore. E' un'opera senza tempo; attuale in ogni contesto geografico e storico perché i sentimenti, le virtù, i vizi, i difetti dell'uomo sono universali. In trono è seduto Re Mida, che secondo il mito trasforma tutto in oro, affiancato dal **Sospetto e dall'Ignoranza**. La **Calunnia, vestita di bianco e celeste**, con indifferenza ed innocenza trascina per capelli chi è caduto nella sua trappola, un uomo con le mani giunte quasi fosse un martire. **L'Invidia e la Frode**, sono dietro la Calunnia e le adornano i capelli, perché entrambe **appartengono alla menzogna**. Chi calunnia ha infatti un cuore invidioso e portato alla truffa e all'imbroglio. La vecchia vestita di nero è la personificazione della **Penitenza** che osserva l'isolata figura della **Verità**, la quale è raffigurata nuda. La **verità non ha maschere** e coperture, non si nasconde. Essa guarda verso l'alto ed alza il dito al cielo, perché da lì possa essere fatta giustizia. **La verità è sola e lontana**; non ha bisogno di compagni ed alleati come la calunnia

Parte Prima

La CNV

***Come riconoscerla, quali segnali appaiono sul volto,
come migliorare la comunicazione***



La comunicazione verbale - Ambiguità

www.ridichetipassa.net



**Allora, dimmi ,
come va il tuo matrimonio?**

**Ah guarda,
facendo le corna
non mi
posso lamentare**

La comunicazione verbale - non verbale

Contraddizioni



E poi sai cosa gli ho detto?

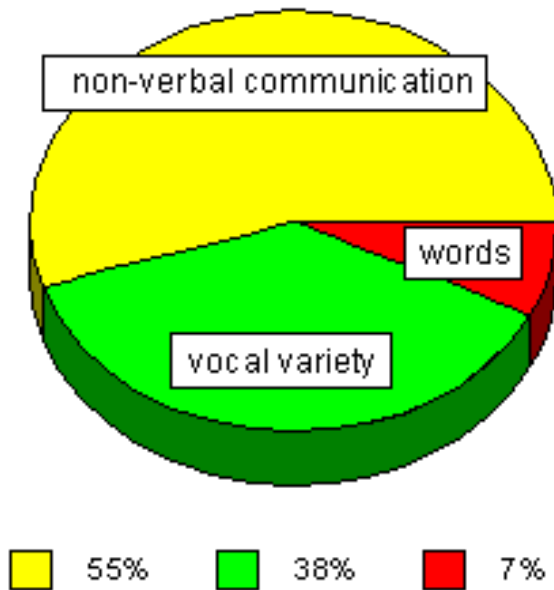


**Non mi interessa che sei ricco,
io ti amo solo per quello che sei.**

La comunicazione non verbale

Mehrabian, Wiener (1967)

Communication Skills



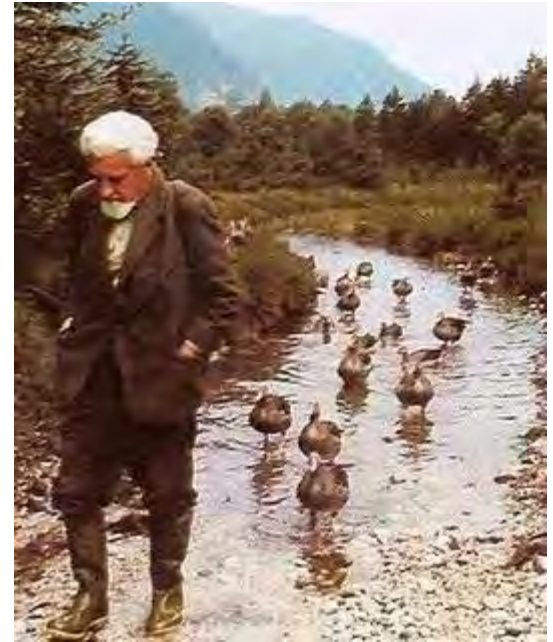
La comunicazione **non verbale** rappresenta il **55%** della comunicazione (espressioni facciali e movimenti del corpo)

La comunicazione **paraverbale (vocale)** rappresenta il **38%** della comunicazione (volume, tono, ritmo)

Il linguaggio **verbale** rappresenta il **7%** della comunicazione (parole)

La comunicazione non verbale

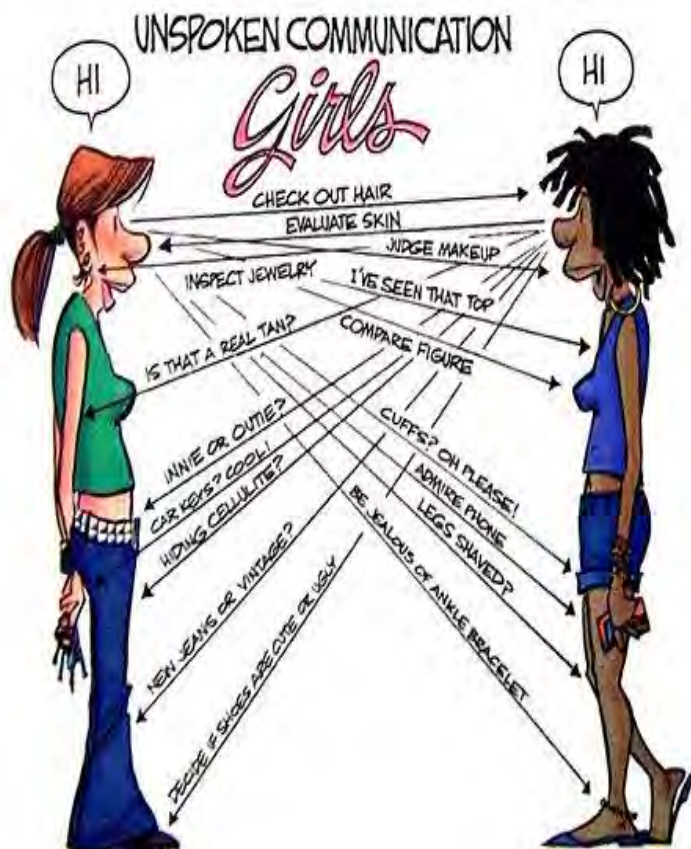
Argyle (1972)



- La scoperta della **comunicazione non verbale** ha profondamente trasformato lo studio del comportamento sociale dell'uomo
- **L'uso corretto della CNV è essenziale a livello di competenze e capacità sociali**
- Gli uomini (***analogamente a quanto avevano rilevato gli studi etologici***) dispongono, oltre ad un canale verbale di comunicazione, anche di **un complesso sistema di segnali non verbali, vocali e gestuali** che accompagnano il **linguaggio**

La comunicazione non verbale

Argyle (1972)



Tale scoperta ha aperto un nuovo campo d'indagine:

1. quello del **comportamento spaziale**
2. del **movimento** e della **gestualità**
3. dell'**espressione del volto**
4. dello **sguardo**
5. degli aspetti **non strettamente linguistici** del **discorso**
6. dell'**aspetto esteriore**

La comunicazione non verbale

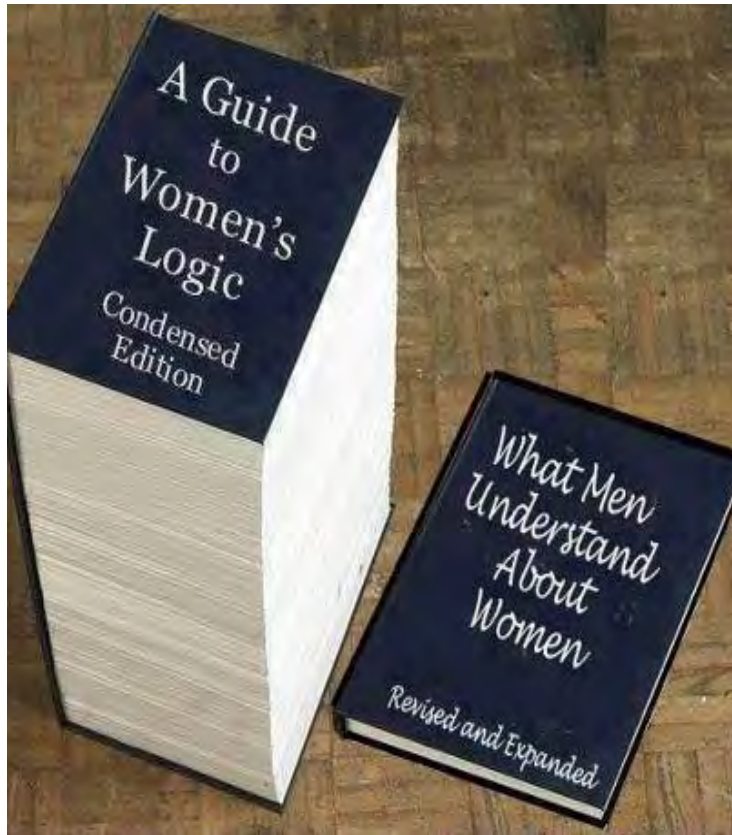
Argyle (1972)



lo **sguardo** ?

La comunicazione verbale - non verbale

differenze maschi - femmine



- I ricercatori del **dipartimento di psichiatria dell' LWL University hospital di Bochum, in Germania**, hanno scoperto, e pubblicato su PlosOne, che le persone di sesso maschile impiegano il doppio del tempo a comprendere le emozioni che le donne esprimono con lo sguardo rispetto a quanto invece occorre loro per comprendere un altro uomo. Questo accade per il modo in cui funziona il loro cervello.

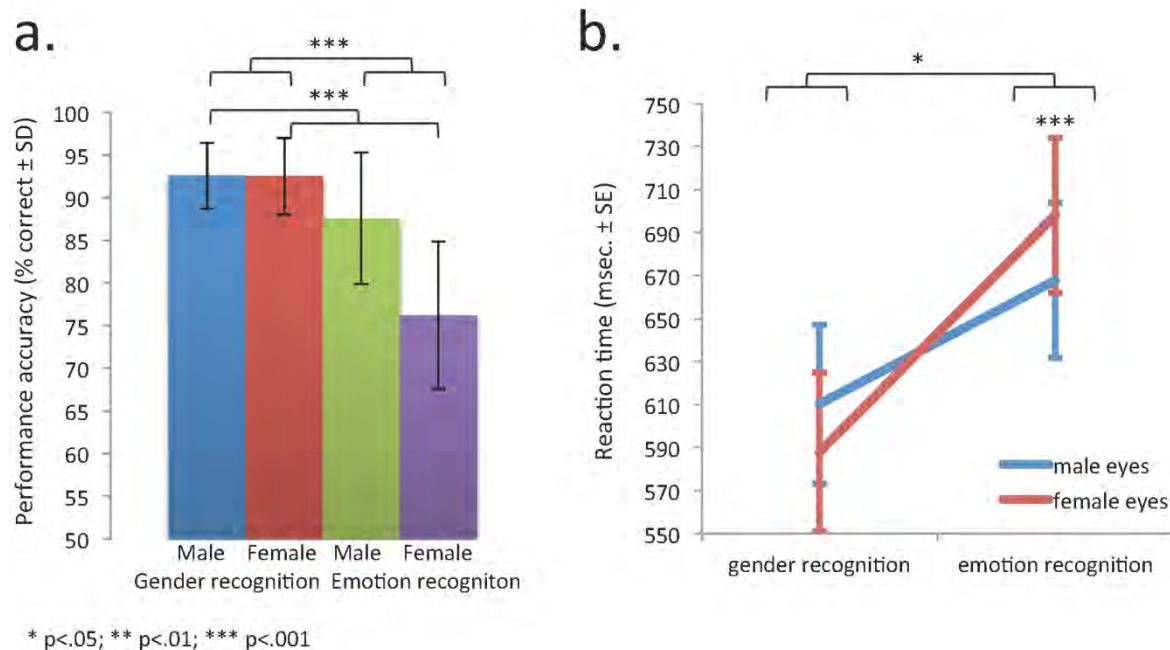
Schiffer B, Pawliczek C, Müller BW, Gizewski ER, Walter H (2013) *Why Don't Men Understand Women? Altered Neural Networks for Reading the Language of Male and Female Eyes*. PLoS ONE 8(4).

La comunicazione verbale - non verbale differenze maschi - femmine

- Gli studiosi sono giunti a queste conclusioni dopo aver sottoposto 22 soggetti di sesso maschile di età compresa tra i 21 e i 52 anni di età, ad un confronto fra test di lettura dei processi mentali innescati dagli occhi con immagini di risonanza magnetica del cervello.
- Hanno così scoperto che, anche in presenza di questi segnali, nei volontari non si "accendevano" alcune aree del sistema limbico, come l'ippocampo e la parte frontale della corteccia cingolata.
- "Il nostro studio conferma che ci sono differenze di genere in alcune aree del cervello", precisa **Henrik Walter** che ha diretto la ricerca. In effetti, quando i test sono stati effettuati fra uomini, si è attivata in modo più evidente l'amigdala, l'area limbica del cervello che presiede alle emozioni e all'empatia con gli altri.
- Il cervello maschile dimostra di riconoscere in qualche modo una similitudine tra i pensieri degli altri uomini e il proprio vissuto.

La comunicazione verbale - non verbale

differenze maschi - femmine

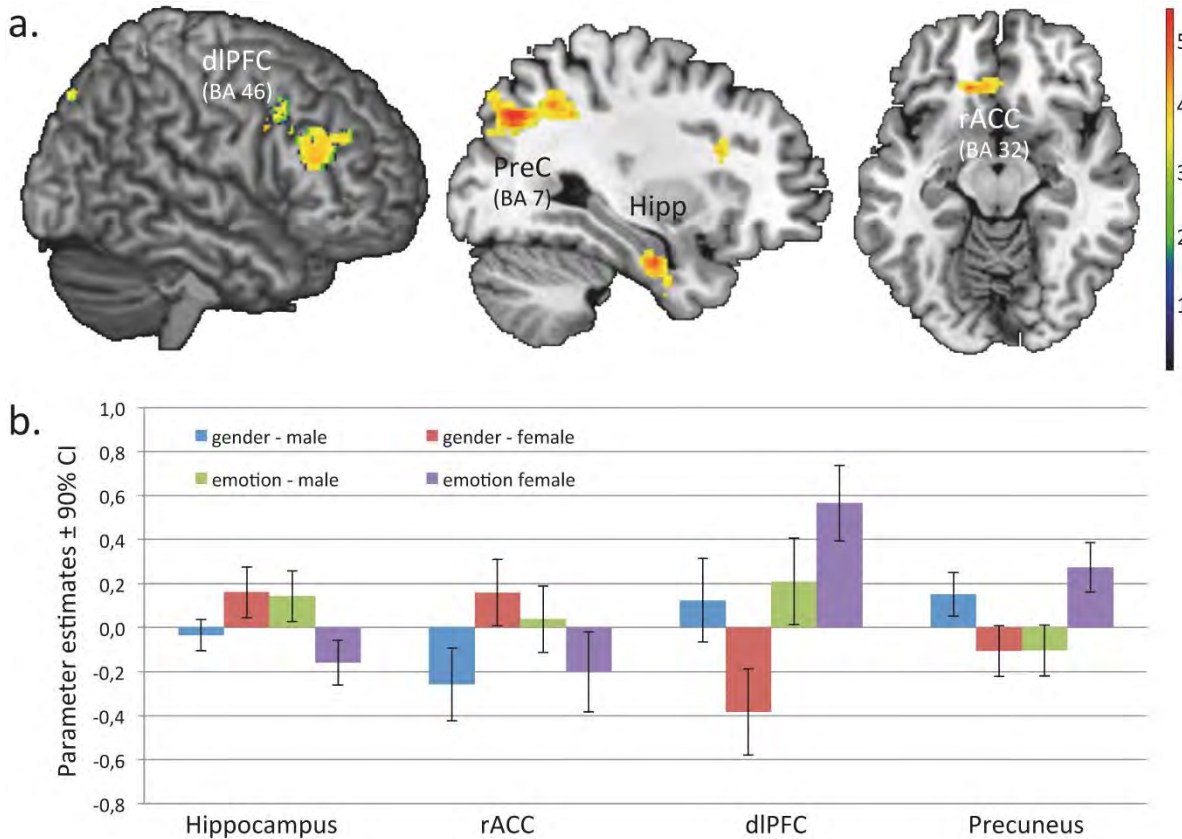


■ Figure 1.

(a) Bar chart illustrating performance accuracy (% correct) and (b) line plot illustrating reaction time measures over conditions (emotion vs. gender recognition) and types of stimuli (male vs. female eyes). Significance bars and asterisks designate the significance of both recognition accuracy and reaction times for the main effects of condition and the condition by eyes type interactions.

La comunicazione verbale - non verbale

differenze maschi - femmine

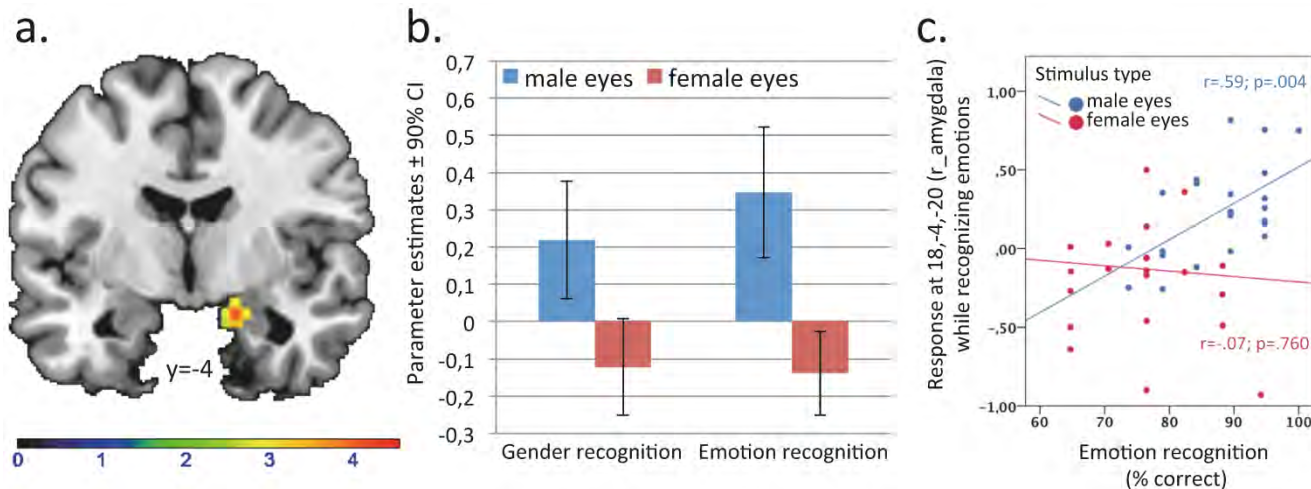


■ **Figure 2.**

(a) Statistical parametric maps and (b) parameter estimates illustrating significant condition-by-stimulus-type interaction effects for the rACC (MNI: -6,30,-10; $p_{FWE-SVC} = 0.005$; $z = 3.85$; cluster-size(k) = 194), right hippocampus (MNI: 32,-8,-26; $p_{FWEC} = 0.025$; $z = 4.37$; $k = 130$), precuneus (MNI: 28,-70,36; $p_{FWEC} = 0.034$; $z = 4.54$; $k = 494$), and dIPFC (MNI: 52,32,22; $p_{FWEC} = 0.046$; $z = 3.85$; $k = 291$). All coordinates reference the coordinate system of the Montreal Neurological Institute (MNI). Color bar indicates z-statistic value.

La comunicazione verbale - non verbale

differenze maschi - femmine



■ Figure 3.

(a) Statistical parametric map and (b) parameter estimates illustrating differential activation pattern of the right amygdala (MNI: 18,-4,-20, $p_{FWE-SVC} = 0.004$; $z = 4.10$; cluster-size = 69) for male and female eyes (regardless of condition: emotion vs. gender recognition). Color bar indicates z-statistic value. (c) Scatter plots depicting the relationships between amygdala response and emotion recognition accuracy for both types of stimuli.

La comunicazione non verbale

Argyle (1972) Ekman e Friesen (1968)

Ekman e Friesen (1968) definiscono la **comunicazione non verbale** come **linguaggio di relazione** basato su sensazioni che sono all'origine delle valutazioni, opinioni, giudizi che gli individui si fanno circa le altre persone

- Viene utilizzata come **mezzo primario** per **segnalare i mutamenti** di qualità e le modifiche intercorrenti nello svolgimento delle **relazioni interpersonali** (atteggiamenti)
- E' lo **strumento principale** per **comunicare le emozioni**
- **E' un linguaggio simbolico** per rappresentare **l'immagine di se** agli altri



La comunicazione non verbale

Argyle (1972) Ekman e Friesen (1968)

- **Svolge la funzione** di **lasciare trapelare contenuti profondi** non sottoposti a controlli o censure consci e inconsci
- **Rappresenta la sommatoria degli elementi** per **chiarificare il messaggio** trasmesso dal linguaggio verbale
- **Elementi di regolarizzazione** negli scambi interpersonali (tempo, pausa, parlato)





Basic Hand Signals

La comunicazione non verbale

Argyle (1972)

Ekman e Friesen (1968)

- **Elemento** di **sostituzione del linguaggio** parlato in particolari situazioni



La comunicazione non verbale

Argyle (1972)

La “*comunicazione non verbale*”
si divide in:

- 1) **Comportamento spaziale**
- 2) **Comportamento motorio gestuale**
- 3) **Comportamento mimico del volto**
- 4) **Comportamento visivo**
- 5) **Aspetti non verbali del parlato**
- 6) **Aspetto esteriore**

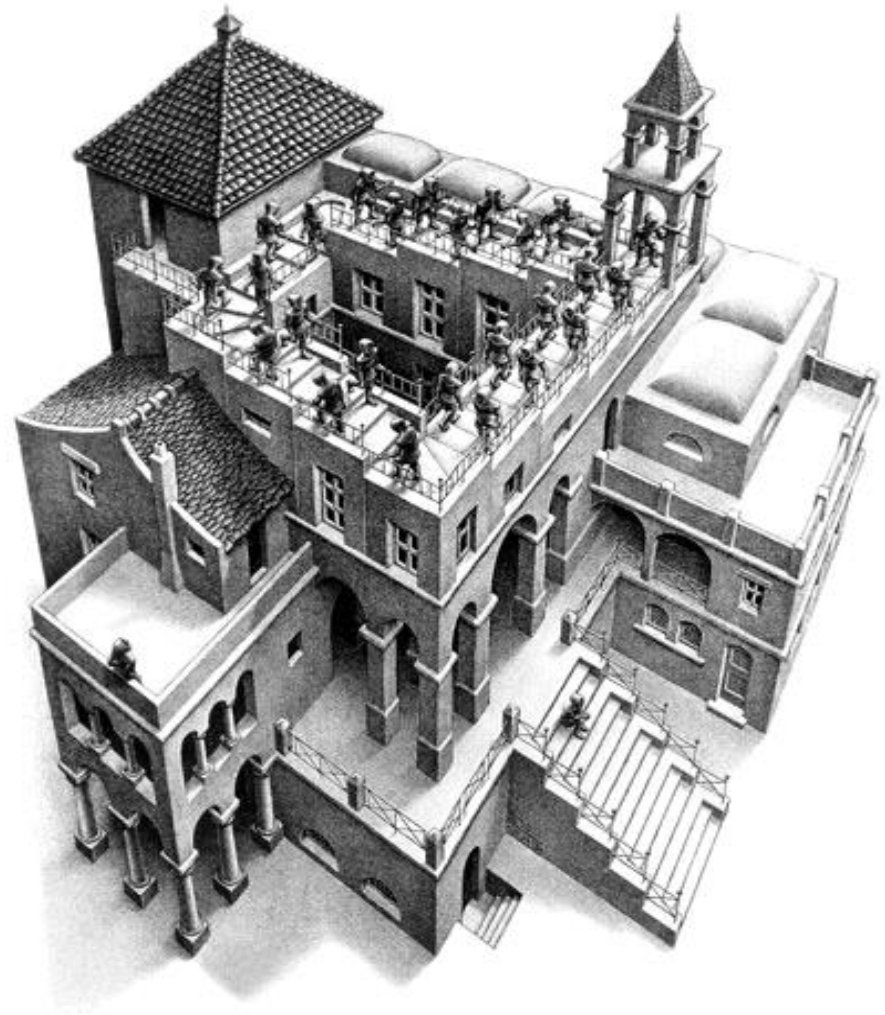


1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972), Hall (1966)

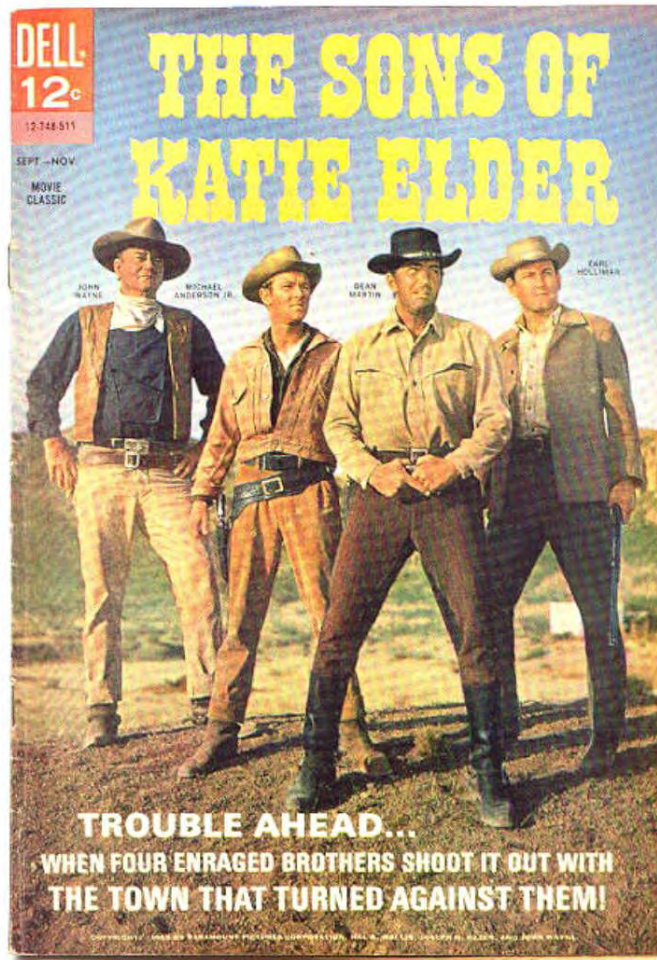
È il **rapporto dell'uomo con l'ambiente fisico** e le **influenze** di questo sul **concetto di spazio**

Il comportamento spaziale deriva dai fattori culturali, socio/emozionali e dalla struttura dell'ambiente



1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972)



Comprende i seguenti elementi:

a. La vicinanza

b. L'orientazione

c. Il comportamento territoriale

d. Il movimento nell'ambiente fisico

1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972) Hall (1966)

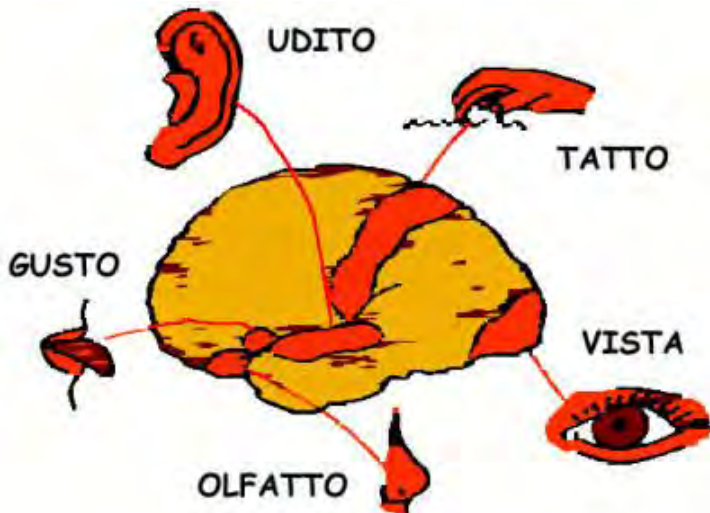


a. La vicinanza

📖 È determinata dalla distanza fra due persone

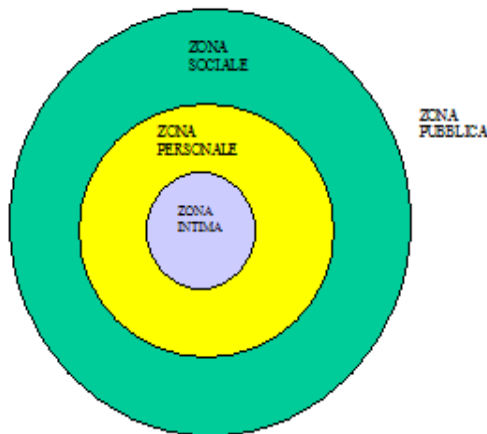
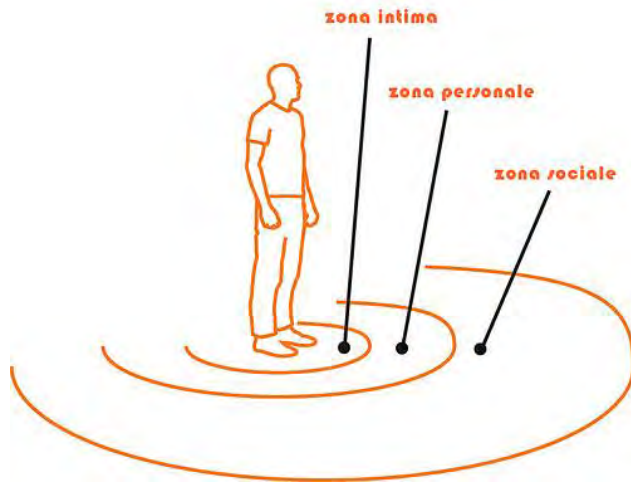
📖 ***Si usa il calore, l'odorato e il tatto*** per la distanza intima e personale

📖 ***Si utilizza la vista e l'udito*** per la distanza sociale (pranzo con molti commensali) pubblica (il palcoscenico a teatro)



1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972) Hall (1966)



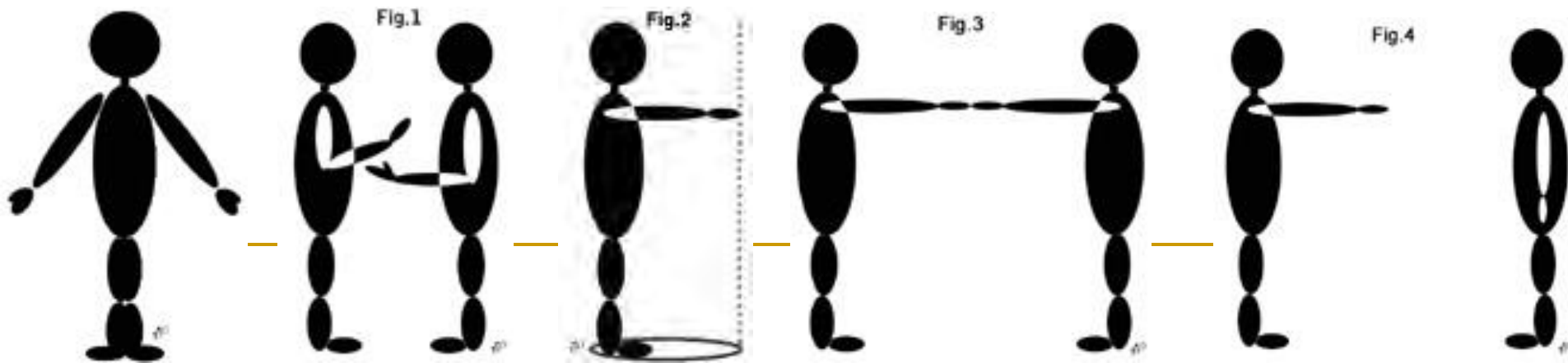
La vicinanza - Distanza fisica o interpersonale (o prossemica)

- **Intima** (da 0 a 45 cm) relazioni intime
- **Personale** (da 46 a 120 cm) corrisponde allo "spazio personale"
- **Sociale** (da 121 a 365 cm) per relazioni impersonali
- **Pubblica** (da 366 a distanze superiori) per attività pubbliche importanti

1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972) Kendon (1973)

- Segnali non verbali caratterizzati dalla ***configurazione spaziale*** dei diversi tipi di interazione fisica
- **contatto corporeo** (il contatto fisico o aptico)





1. Il comportamento spaziale *Argyle (1972) (Kendon, 1973)*



- Il **contatto corporeo** rappresenta la forma più primitiva di azione sociale
- **Interessa molte parti del corpo** e assume forme diverse: accarezzare, abbracciare, baciare, leccare, stringere, pizzicare, colpire, ecc.
 - Differenze fra atteggiamento **attivo e passivo**, nel primo caso prevale l'orientamento esplorativo nel secondo la ricezione di segnali





1. Il comportamento spaziale *Argyle (1972) (Kendon, 1973)*

Il contatto corporeo



- ***Differenze interculturali*** sull'uso del segnale
- Ad esempio gli inglesi e i giapponesi ne fanno scarso utilizzo (risulta ***eccitante e fastidioso al contempo***), gli africani e gli arabi invece lo utilizzano molto
- Gli **individui** di **status superiore** si impegnano maggiormente in contatti fisici di quelli di **status inferiore** (Henley, 1973)



1. Il comportamento spaziale *Argyle (1972) (Heslin, 1974)*

Abbiamo 5 categorie di **contatto corporeo** nelle relazioni interpersonali:

1. ***funzionale/professionale*** (il contatto dipende dal ruolo dei soggetti: esempio medico/paziente)
2. ***sociale*** (esempio: di saluto)
3. ***amichevole*** (esempio: gesti di conferma)
4. ***intimo affettuoso*** (esempio: giocare con i bambini)
5. ***sessuale*** (esempio: rapporti sessuali)





1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972) (Heslin, 1974)



- Maggiore è la **distanza fisica** nei rapporti interpersonali maggiore è l'importanza che assume il **linguaggio**
- Si preferisce la vicinanza di coloro che ci assomigliano, ci piacciono e **non dirigono lo sguardo** su di noi
- Vi sono **differenze sessuali nell'uso della distanza: le femmine utilizzano una distanza sociale inferiore rispetto ai maschi, si avvicinano di più all'interlocutore (aspetto attivo), accettano che l'interlocutore si avvicini di più (aspetto passivo) indipendentemente dal sesso dell'interlocutore**





1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972)

b. L'orientazione

- Si definisce **orientazione** l'angolazione con cui le persone si situano nello spazio rispetto all'altro interlocutore
- Si intende l'**orientazione** del corpo
- Costituisce **elemento di comunicazione** degli atteggiamenti interpersonali





1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972)

Le **principali orientazioni** sono:

- 1. ***Faccia a faccia*** (intimità o gerarchia)
- 2. ***L'uno di fianco all'altro*** (amicizia o situazione di collaborazione)
- 3. ***A 90° gradi*** (situazione di collaborazione)
- 4. ***In base all'altezza*** (esempio rapporto bambino / adulto, esprime gerarchia)





1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972)



c. Il comportamento territoriale

- *Alcuni degli aspetti più importanti del comportamento spaziale sono legati al concetto di **territorio***
- **Spazio personale**: zona che circonda l'individuo ed è vista come protezione (Dosey e Meisels, 1969). Ogni penetrazione suscita disagio
- Si può misurare con il metodo del "**movimento e arresto**", sono circolari, ma più ampi frontalmente





1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972)

- **Territorio personale**, area personale più vasta che l'individuo possiede in **uso esclusivo**. Es. casa, giardino, auto, ufficio.

Ma anche **temporanei**, stanza hotel, tavolo e sedia al ristorante, il posto al cinema, allo sport praticato.

Inoltre in ambienti chiusi si segna con oggetti, abiti, libri, targhette.

- **Territori di carattere collettivo**, aggregato di **territori** a carattere formale (professionale) o informale (sociale)



1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972)



d. Il movimento nell'ambiente fisico

- Certe aree acquistano il significato di **territorio per gruppi**
- Alcune aree sono in rapporto con la **posizione sociale** (palco - posto d'onore)
- Alcune aree sono in rapporto con particolari **ruoli sociali** (tribunale - giudice)





1. Il comportamento spaziale

Argyle (1972)

d. Il movimento nell'ambiente fisico

- Le parti di una casa hanno un significato **simbolico**
- Forma e dimensione di una stanza agiscono come **costrizioni** relative alla vicinanza
- L'esistenza di barriere fisiche costringe a **posizioni non volute** (posti stretti)



1. Il comportamento spaziale - La postura

Argyle (1972)



- Gli animali hanno posture per esprimere molti comportamenti (minaccia, sessuale, pulirsi, dormire, ecc.)





1. Il comportamento spaziale - La postura ***Argyle (1972)***

Le ***tre principali posture umane*** sono:

1. **eretta**
2. **seduto, rannicchiato, in ginocchio**
3. **disteso**

Nelle società primitive vi sono più di 100 posture comuni non utilizzate nelle società sviluppate

1. Il comportamento spaziale - La postura

Argyle (1972)

Elementi di codifica utilizzati comunemente:

1. **Inclinarsi**: in avanti, indietro, di lato
2. **Braccia**: aperte, conserte, sui fianchi
3. **Capo**: abbassato, eretto, inclinato lateralmente
4. **Gambe**: allungate, aperte, incrociate

Elementi in combinazione a **postura tesa** o **rilassata**





1. Il comportamento spaziale - La postura Argyle (1972)

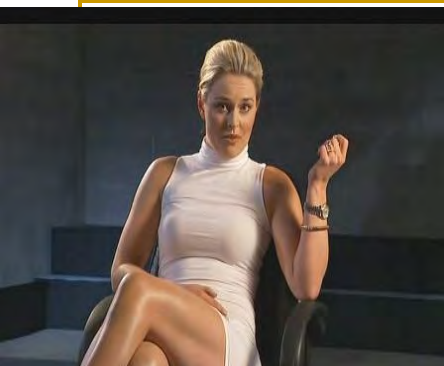


Interpretazioni delle posture

Braccia

- ***Chiuse, incrociate***: autoprotezione, ritirata
- ***Tener stretto un lembo del vestito***: timore di danni al corpo
- ***Alzata di spalle***, palmi delle mani in fuori: **debolezza, passività**



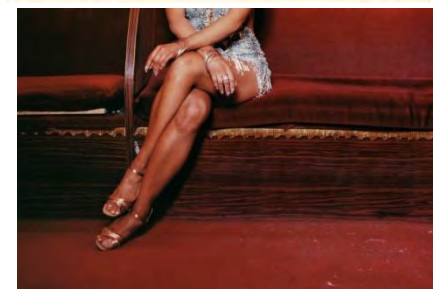


1. Il comportamento spaziale - La postura Argyle (1972)

Interpretazioni delle posture

Gambe

- ***Strettamente incrociate*** (donne): autoprotezione, ritiro
- ***Non incrociate***: civetteria
- Gambe ***accavallate*** in modo esibizionistico: frivolezza, moine, vanità
- ***Nessun movimento*** del bacino: inibizione sessuale



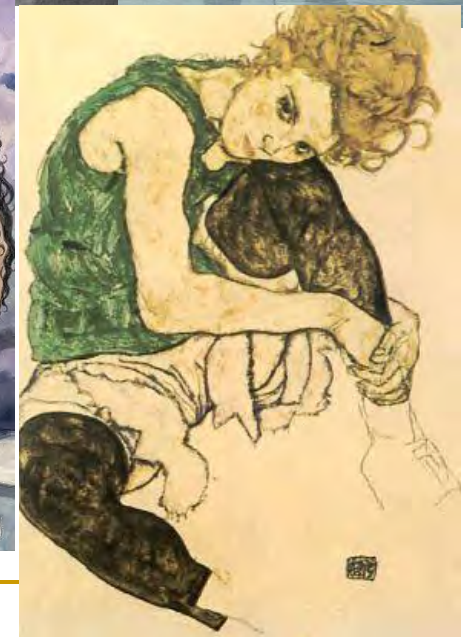
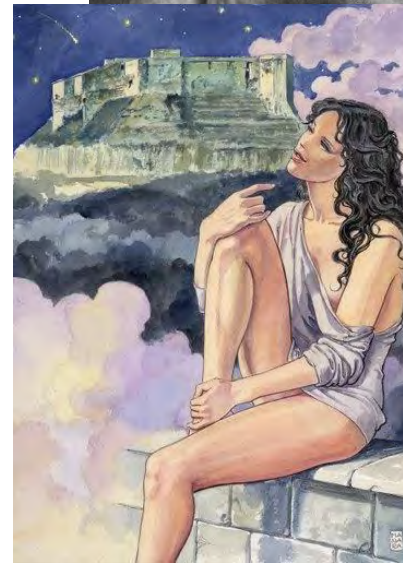
1. Il comportamento spaziale - La postura

Argyle (1972)

Interpretazioni delle posture

Tronco

- **Rigido**, comportamento marziale, composto ed eretto: **nasconde ansia**
- **Portamento vanitoso**, affettato: **conflitto** fra desiderio e timore di inviare segnali sessuali
- **Abbassato**, indolente, immobile: debolezza, **richiesta aiuto**
- **Rannicchiato** nella sedia, languido: **impulsi sessuali**





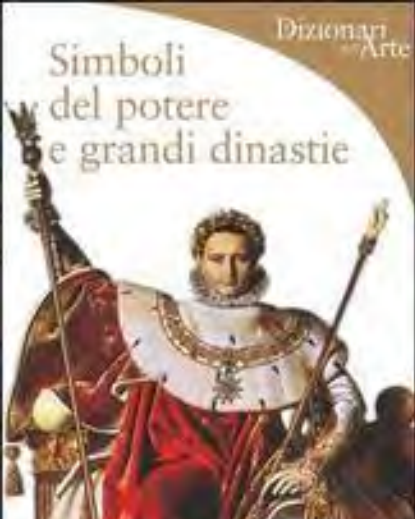
1. Il comportamento spaziale - La postura



Vi sono:

- **posture dominanti**/superiori (portamento eretto, testa piegata all'indietro, mani sui fianchi, posizione centrale)
- **posture inferiori/sottomesse**
- **posture** denotanti **amicizia** o **ostilità**
- **posture convenzionali** e pubbliche
- **posture** denotanti **status** e **posizione sociale**





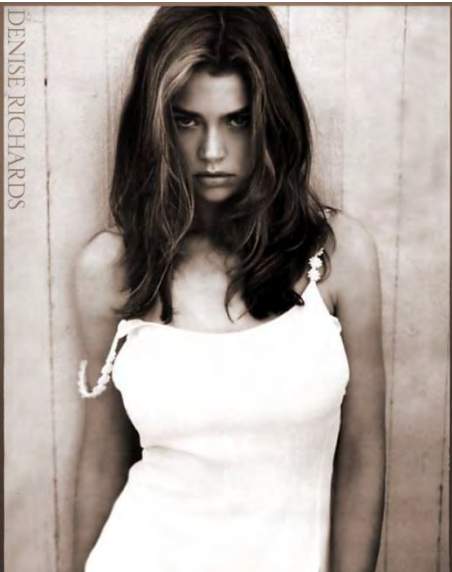
1. Il comportamento spaziale - La postura

- Lo **status elevato** ha una **gamma più ampia di posture** dello status subalterno (Goffman, 1966)
- *La postura comunica l'**intensità** dell'emozione **non il tipo** di emozione* (Ekman e Friesen, 1969)
- *La postura è **poco controllabile** rispetto al **volto** e al tono della **voce*** (Ekman e Friesen, 1969)



1. Il comportamento spaziale - La postura

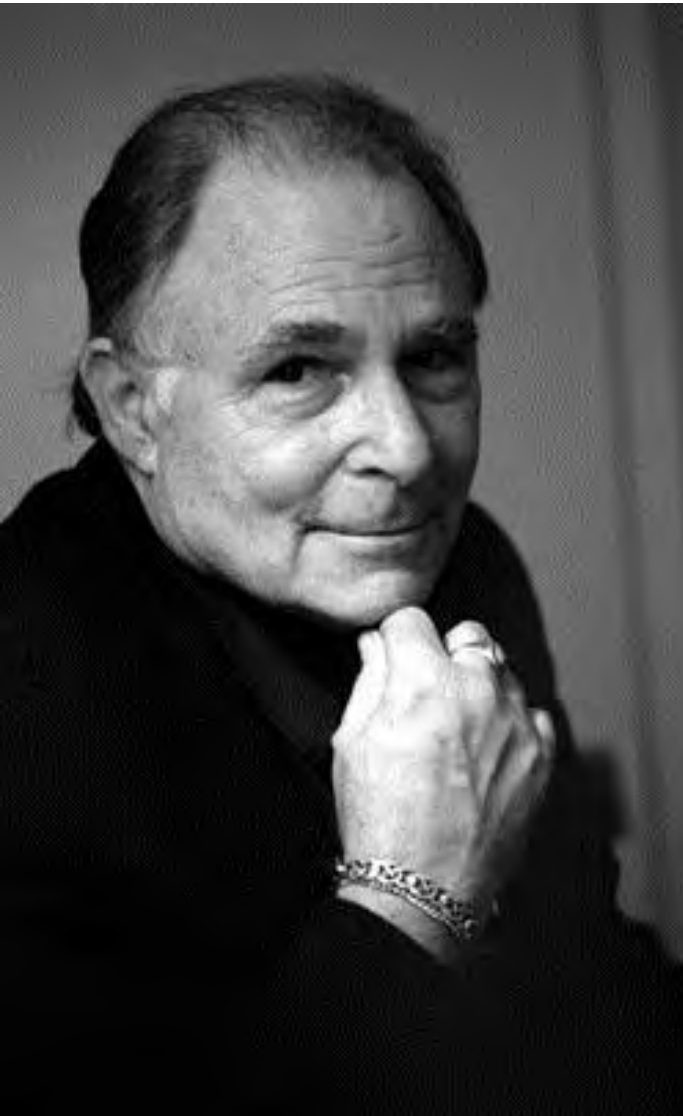
Mehrabian (1972)



- Nella comunicazione di atteggiamenti (**valutazione e gradimento**) in rapporto allo status sociale (**potenza e controllo sociale**) si sono osservati gli elementi indicativi del rilassamento posturale indicanti **atteggiamento positivo**:
 - *prossimità fisica,*
 - *forte contatto visivo,*
 - *inclinazione in avanti, obliqua o reclinata,*
 - *posizione asimmetrica degli arti,*
 - *rilassamento delle mani e del collo*

2. Il comportamento motorio gestuale

Ekman e Friesen (1969, 1972)



- Gli studiosi che hanno impresso una forte spinta alla ricerca nell'ambito della gestualità sono Ekman e Friesen
- Essi hanno seguito nelle loro ricerche un approccio di tipo globale, considerando nel loro complesso i singoli elementi del comportamento motorio, come ***l'espressione del volto, i movimenti del volto, delle mani, degli arti***

2. Il comportamento motorio gestuale

Ekman e Friesen indicano **cinque categorie di gesti**:



a. *I gesti emblematici o simbolici*

segnali aventi un significato specifico, intenzionali, possono essere tradotti in parole (usare la mano per salutare, chiamare con la mano, l'atto di indicare)

2. Il comportamento motorio gestuale

a. *I gesti* “**emblematici**” *o simbolici*

Gli emblemi sono atti non verbali:

1. Che possono essere **tradotti** con una o due parole
2. Che il loro **preciso significato** è compreso da quasi tutti i membri del gruppo, classe, subcultura
3. Che sono **usati volontariamente** per trasmettere un determinato messaggio ad altre persone
4. Chi vede gli emblemi **riconosce il messaggio** e capisce che è stato inviato a lui
5. Che l’inviante sia **consocio delle responsabilità** dovute al messaggio trasmesso
6. Che nel caso sia tradotto in parole **non modifichi** la conversazione

2. Il comportamento motorio gestuale

a. *I gesti "emblematici" o simbolici*

1. Gli emblemi **variano culturalmente**. Esistono culture con più di **100 differenti emblemi**
2. Possono essere **arbitrari o codificati simbolicamente**
3. Gli emblemi possono coinvolgere nell'azione **ogni parte del corpo**, anche se di solito **si usano le mani, l'orientazione del capo, movimenti dei muscoli facciali e posture**

2. Il comportamento motorio gestuale ...

I gesti “emblematici” o simbolici italiani

- ITALIAN POPULAR GESTURES - (JUST A FEW.)



Andrea Casanova

2. Il comportamento motorio gestuale ...

I gesti “**emblematici**” o **simbolici italiani**

— ITALIAN POPULAR GESTURES — CHAPTER II



* THE HANDS DISPLAY THE SIZE OF THE ASS.

ARTURO CASARETO

2. Il comportamento motorio gestuale ...

I gesti “**emblematici**” o **simbolici italiani**

- ITALIAN POPULAR GESTURES - CHAPTER III

HUNGRY



AH, WHAT
WOULD I
DO TO YOU!



IF I CATCH
YOU...



ANGRY



YOU DIDN'T
FOOL ME
- OR -
I FOOLED
YOU



ARE YOU
NUTS?
- OR -
MY ASS!



COOL



THIS LONG
- OR -
TAKING IT
IN THE
ASS



TIE'!
(TAKE)
THIS!



ALFREDO CASANO

2. Il comportamento motorio gestuale ...

Gesti "emblematici" o simbolici degli studenti di Hong Kong



2. Il comportamento motorio gestuale ...

Gesti "emblematici" o simbolici degli studenti di Hong Kong



2. Il comportamento motorio gestuale ...

Gesti "emblematici" o simbolici degli studenti di Hong Kong



2. Il comportamento motorio gestuale



b. *I gesti* “illustratori”

sono rappresentati da tutti i movimenti che gli individui realizzano nel corso di una conversazione e che “illustrano” il contenuto della conversazione;

Come punteggiatura del parlato, come descrizione delle forme di oggetti, come ampliamento del messaggio.

Sono consapevoli, intenzionali e variano culturalmente)

2. *Il comportamento motorio gestuale*



b. *I gesti* “illustratori”

Sono intimamente legati al **parlato**, alle frasi, al contenuto al tono di voce, alla rumorosità dell’ambiente, ecc.

Gli illustratori di solito **aumentano il significato del parlato**, ma possono anche contraddirlo, o essere usati in sostituzione di una parola. Aiutano l’oratore a spiegarsi

2. Il comportamento motorio gestuale

b. *I gesti* “illustratori”

Gli illustratori differiscono dagli emblemi per vari motivi:

Molti illustratori **non hanno un preciso significato** verbale, tutti gli emblemi sì. Alcuni illustratori non hanno una “traduzione” verbale

Gli illustratori avvengono **“solo” durante una conversazione**. Spesso gli emblemi non hanno bisogno di alcuna conversazione

2. Il comportamento motorio gestuale

b. *I gesti* “illustratori”

Ekman e Friesen distinguono **otto tipi di illustratori**:

1. **Testimoni**, movimenti che accentuano o enfatizzano una particolare parola o frase
 2. **Ideogrammi**, movimenti che delineano il percorso o la direzione del pensiero
 3. **Movimenti deittici**, indicanti un obiettivo, un luogo o evento
 4. **Movimenti spaziali**, movimenti che rappresentano un rapporto spaziale
-

2. Il comportamento motorio gestuale

b. *I gesti* “illustratori”

Ekman e Friesen distinguono **otto tipi di illustratori**:

1. **Movimenti ritmici**, movimenti che raffigurano il ritmo o la stimolazione di un evento
2. **Movimenti Cinematografici**, movimenti che raffigurano un'azione corporea, o alcune azioni fisiche non umane
3. **Pittogrammi**, movimenti che tracciano un disegno in aria della forma del referente
4. **Movimenti emblematici**, movimenti che simbolicamente sono usati per illustrare una dichiarazione verbale, spesso ripetono o sostituiscono una parola o una frase

2. Il comportamento motorio gestuale



C. ***I gesti che esprimono degli stati emotivi***
(in realtà è predominante il volto) sono
caratterizzati dall'ostentazione come agitare ***il***
pugno in senso di rabbia

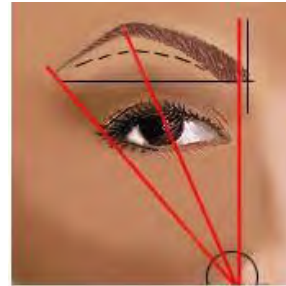


2. Il comportamento motorio gestuale

Ekman e Friesen (1972)

d. *I gesti "regolatori" dell'interazione*

hanno la funzione di regolare la sincronizzazione degli interventi nell'ambito del dialogo (es. *si desidera parlare, interrompere il dialogo, far intervenire un altro*, ecc.) oltre alle mani i cenni del capo, *l'inarcamento delle sopracciglia*, mutamenti della postura



2. Il comportamento motorio gestuale

Ekman e Friesen (1972)



e. I gesti “di adattamento”

non sono intenzionali e
rappresentano il modo di
soddisfare bisogni
situazionali. Appresi
nell'infanzia vengono
riproposti
“*inconsapevolmente*”
dall'adulto

Sono di tre tipi:

1. **auto adattativi**, **manipolazione del proprio corpo**
2. manipolazione di **oggetti**
3. adattamento centrato **sull'interlocutore**

2. Il comportamento motorio gestuale

Ekman e Friesen (1972)

e. I gesti "di adattamento"

Sono di tre tipi:

1. **auto adattativi, manipolazione del proprio corpo**
 - Sono connessi **ad una varietà di problemi**
 - Possono essere utilizzati **per bloccare processi sensoriali, come ingerire, espellere, attività autoerotica,**
 - Sono rilevanti **nel riordinare, nel pulire, o nel modificare l'attrazione del corpo e del volto e possono essere utilizzati per bloccare il discorso**



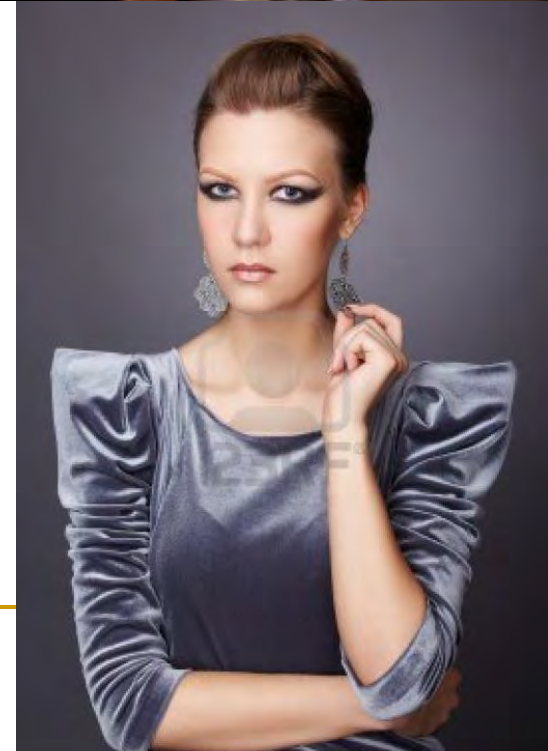
2. Il comportamento motorio gestuale



e. ***I gesti*** “di adattamento”

2. manipolazione di oggetti

Coinvolgono oggetti come penne, parti del vestito
Se lo strumento è parte integrante dell'azione non
è “di adattamento”, ma se non lo è ne diventa
parte. Es. penna, sigarette



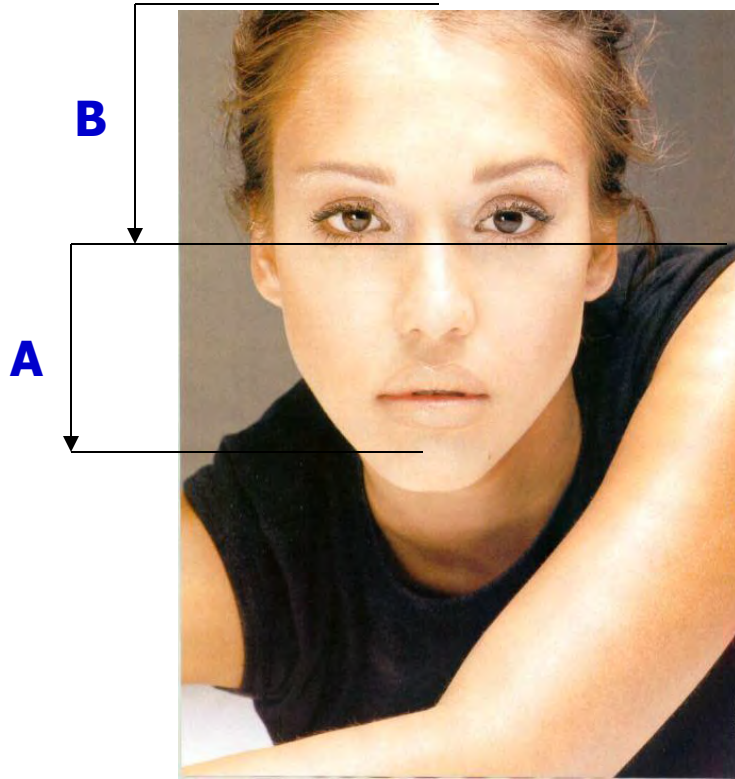
2. Il comportamento motorio gestuale



e. ***I gesti*** “di adattamento”

3. adattamento centrato sull'interlocutore
Sguardo, toccare il corpo dell'altro

3. Il comportamento mimico del volto



- Il volto è l'area del corpo più importante sul piano espressivo e comunicativo
- Rappresenta il canale privilegiato per la trasmissione degli atteggiamenti interpersonali
- E' composta da due aree specializzate

A. inferiore (bocca e naso)

B. superiore (occhi, sopracciglia, fronte)

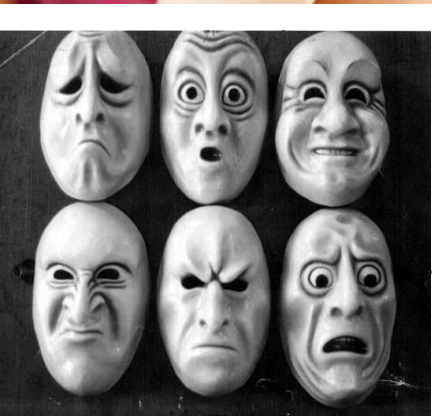
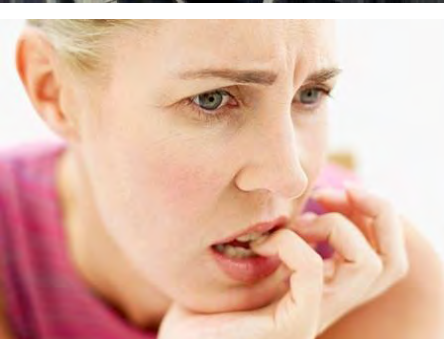
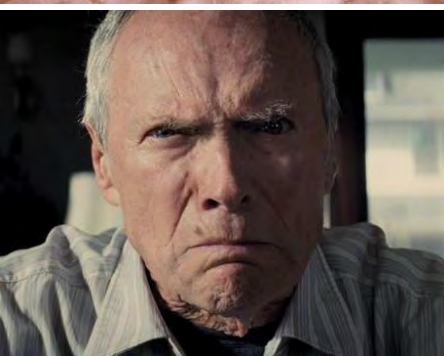
3. Il comportamento mimico del volto



Gli animali inferiori fanno scarso uso della mimica facciale, utilizzano invece la postura del corpo nell'interazione

Tanto più alta è la posizione degli animali nella scala biologica tanto maggiore è l'utilizzo la mimica facciale



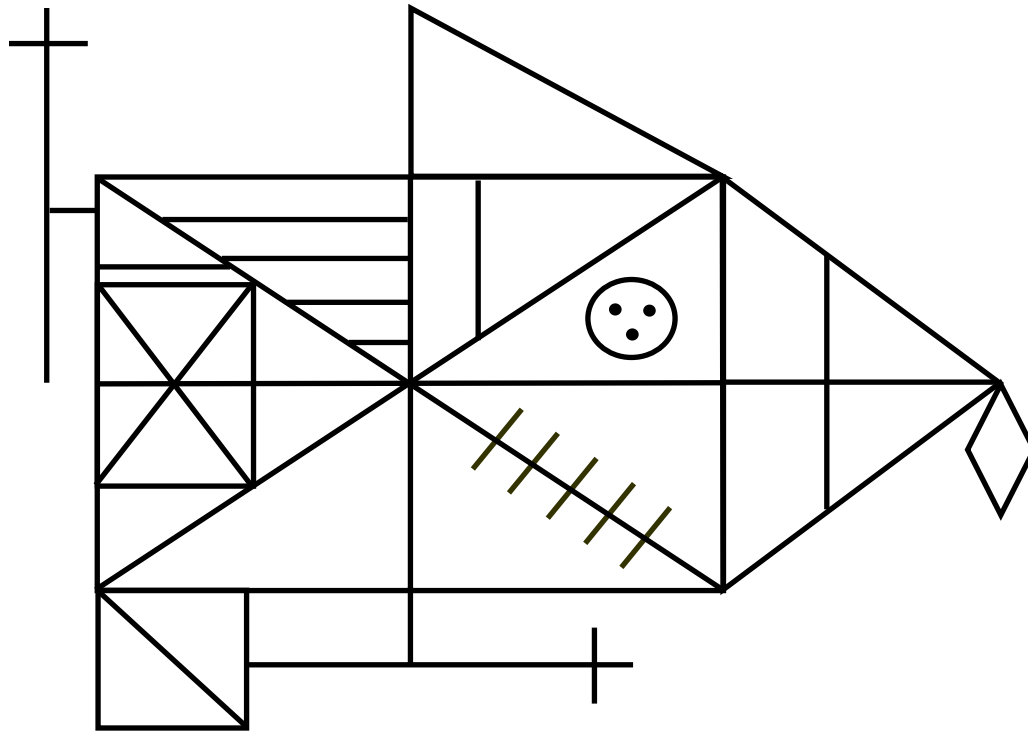


3. Il comportamento mimico del volto

- l'espressione delle **emozioni** e degli atteggiamenti interpersonali
- l'invio di **segnali** inerenti l'interazione in corso
- la manifestazione di **aspetti tipici** della personalità dell'individuo
- Il linguaggio parlato è accompagnato dal **mutare delle espressioni facciali** sia in chi parla che in chi ascolta *ad es. **le sopracciglia** seguono il parlato variando di continuo il grado di inarcamento e abbassamento*

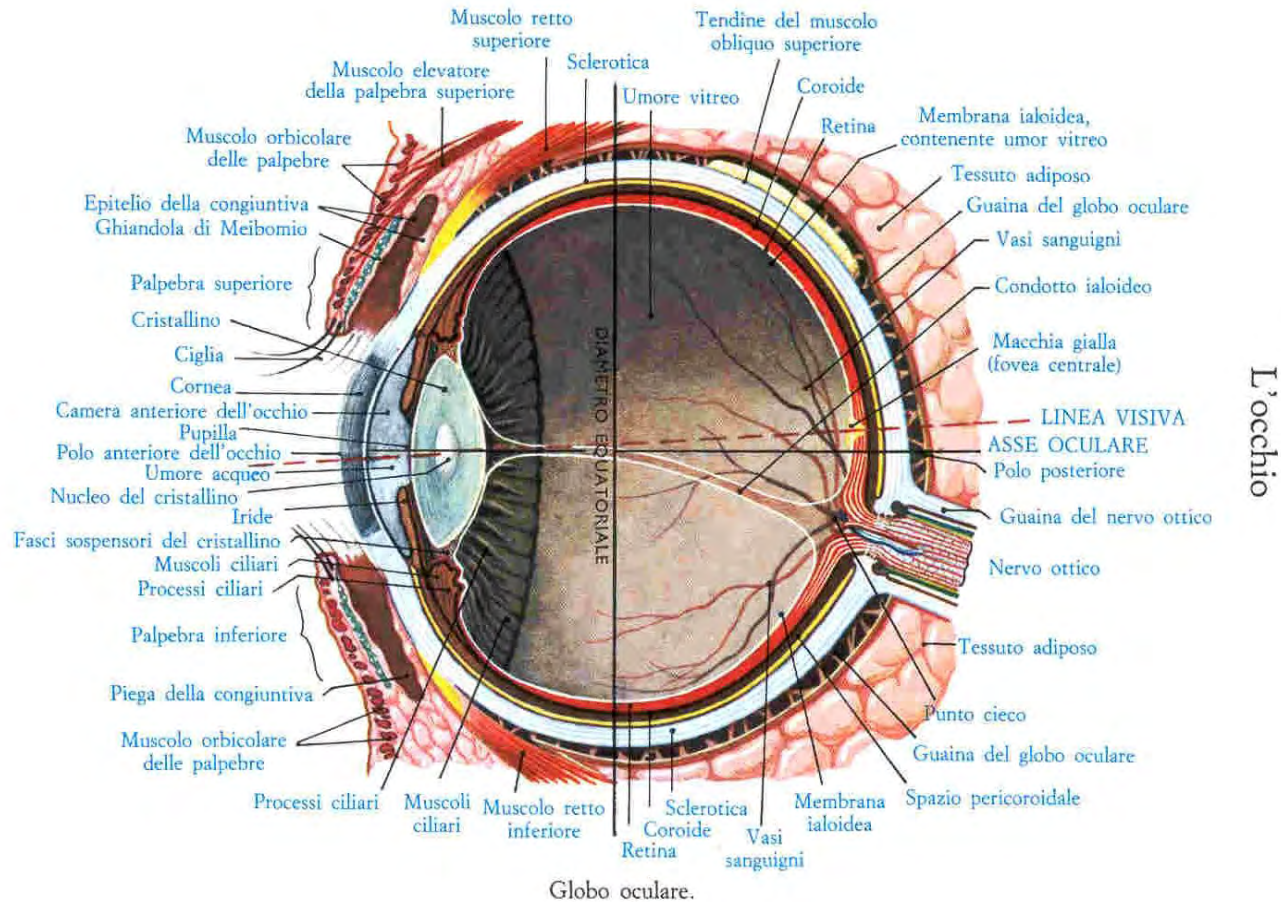
Figura di Rey

Rey (1968)



4. Comportamento visivo

Ellsworth (1975)





4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)

- Lo **sguardo** gioca un ruolo importante negli atteggiamenti interpersonali
- **Nell'avviare**
- **Stabilire**
- **Concludere**
- ***Gli incontri sociali***

4. Comportamento visivo

Ellsworth (1975)

***Lo sguardo e il
comportamento
visivo costituiscono
un elemento
primario nei rapporti
interpersonali***



Vi sono tre particolarità nello sguardo:

1. la sua **salienza** (importanza, rilevanza)
2. il suo **potere attivante**
3. la capacità di **coinvolgere** l'interlocutore



4. *Comportamento visivo*

Argyle (1978)

1. Lo sguardo **è un segnale non verbale**
 2. Un mezzo per recepire le **espressioni degli altri**
 3. Costituisce sia un **segnale** che un **canale**, un segnale per chi lo riceve, un canale per chi guarda
-
- La “**quantità di sguardo**” rivolta a una persona e la misura della percentuale di tempo dedicata a guardare in direzione del volto di un altro

4. Comportamento visivo

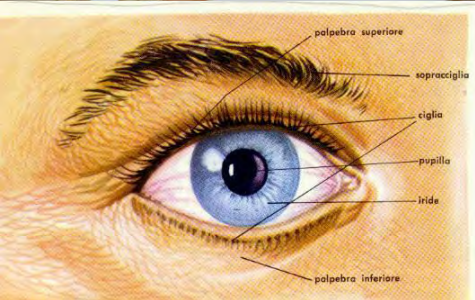
Argyle (1978)



- Le persone inviano una serie di “**occhiate**”, di circa un terzo di secondo, dirette a diversi punti, in particolare occhi e bocca
- Lo **sguardo reciproco** e la percentuale di tempo che due persone trascorrono guardando l'uno l'altro in direzione del viso
- Guardare mentre si parla (**Gp**) e guardare mentre si ascolta (**Ga**) si possono misurare separatamente. Il loro rapporto **Gp/Ga** riflette lo **status**
- E' possibile registrare il **modello preciso di fissazione dello sguardo**, ad esempio dall'occhio sinistro verso l'occhio destro o dall'occhio alla bocca o a parti diverse del corpo dell'altro

4. Comportamento visivo

Argyle (1978)



- Lo **sguardo** consiste di "**occhiate**" tipicamente di due o tre secondi
- La **durata delle occhiate** è un'altra dimensione dello sguardo
- Il "**rapido movimento dell'occhio**" è uno speciale tipo di occhiata per dare enfasi
- "**Occhiate reciproche**"
La durata media dei periodi di sguardo reciproco è di circa un secondo
- Il numero e la velocità dei **battiti delle palpebre** varia con l'ansia (aumento) e la concentrazione (diminuzione)



4. Comportamento visivo

Fehr e Exline (1978)

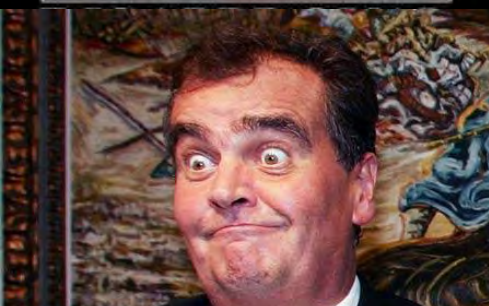


- **L'espressione degli occhi** si ricava dall'apertura e dalla quantità di bianco che vede sopra e sotto la pupilla

- Ciò può essere inteso come **fissare, guardare intensamente, guardare in cagnesco, guardare attraverso l'altra persona**

- **Ad esempio lo sguardo "carico d'odio" è prolungato e fisso**

- **Direzione della deviazione dello sguardo.**
Quando non guardano gli altri gli individui i depressi guardano verso il basso mentre chi interagisce può interrompere lo sguardo spostandolo a sinistra o a destra



4. *Comportamento visivo*

Argyle (1965, 1978)

- **Conversazione standard**, argomento neutro, distanza fino a 180 cm, due persone

Sguardo individuale	60%
Mentre si ascolta	75%
Mentre si parla	40%
Durata dello sguardo	3 secondi
Contatto visivo (sguardo reciproco)	30%
Lunghezza dell'occhiata reciproca	1 secondo e 1/2

4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)



- Nei luoghi pubblici la gente segnala con lo **sguardo** la consapevolezza della presenza degli altri e la mancanza di interesse per gli altri attraverso **brevi sguardi a distanza "educata disattenzione"** (Goffman)
- L'interazione fra due estranei in una stanza inizia con uno **sguardo reciproco** (altri fattori sono la **vicinanza** e **l'espressione facciale**)
- Nei **saluti** e distacco si esegue una complessa serie di movimenti non verbali in cui gli **sguardi reciproci** sono la parte centrale

4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)



Piacere

- In questo caso **lo sguardo** funziona se c'è un incrociarsi di emissione e ricezione e le persone interpretano correttamente i **modelli di sguardo**
- Si **osservano** maggiormente le persone verso cui si prova **simpatia**, si guarda **2,7 volte di più** l'interlocutore che preferiamo. Le coppie che non vanno d'accordo si **guardano poco**
- Le coppie giovani hanno un'alta percentuale di **sguardi reciproci**

4. *Comportamento visivo*

Argyle (1965, 1978), Simmel (1921)



- Il **guardare prolungato** genera l'impressione che la persona desidera iniziare **un'interazione**
- Essere guardati dagli altri può essere fonte di disagio, imbarazzo, sensazione di "**essere osservati**" di essere considerati "**un oggetto**"
- In un gruppo è **più guardato** chi **sorride e annuisce**

4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)



- Le donne si truccano gli **occhi** per evidenziarne e **aumentarne le dimensioni** (*atropa belladonna* per dilatare le pupille)
- **Lo sguardo reciproco da una sensazione di intimità, attrazione reciproca, franchezza** (Simmel, 1921)
- Lo scambio di **sguardi** è importante nel **corteggiamento**
- ***Sguardi reciproci = eccitazione fisica*** (elettrofisiologico) Gale, 1978
- Effetti più forti: **minaccia, competizione, profonda intimità**

4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)



- Le persone **guardano** di più quando si aspettano reazioni positive da parte dell'interlocutore
- I maschi **guardano** di più le femmine
- Le femmine preferiscono le persone che le **guardano** molto
- I maschi chi li **guarda** poco
- Si **guarda** di più in attività cooperative che competitive
- **Guardare = gradire**
- Le persone con lo sguardo "**desiderano condividere il coinvolgimento affettivo**" (Exline e Winters)

4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)



- La **dilatazione della pupilla** costituisce un importante aspetto dello sguardo che ha effetti sul comportamento degli altri anche se non consapevoli
- I maschi **dilatano la pupilla** guardando foto di donne nude
- Le donne **dilatano la pupilla** guardando foto di uomini "belli" e di bambini
- I maschi preferiscono le foto di donne con la **pupilla dilatata** (spesso risposta analoga)

4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)



- Coloro che **non guardano** abbastanza sono poco capaci di interagire



- Coloro che sono privi di abilità sociali **guardano poco** (malati mentali)



- Richiesta d'aiuto: **più guardavano maggiore aiuto veniva offerto**

4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)



Sguardo, contatto fisico, attrazione

- Gli individui che **guardano di più** sono più **persuasivi, credibili e fidati**
- Gli insegnanti che **guardano** gli allievi ottengono **maggiori risultati**
- **Distogliere lo sguardo** può essere un indizio di menzogna

4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)



Dominanza e status

- Chi è **dominante** lo usa di più in situazioni competitive
- Nei primati **lo sguardo significa dominanza** e minaccia
- Lo sconfitto **distoglie lo sguardo**
- Negli umani nella gerarchia stabilita sono gli inferiori che guardano di più, hanno una "**struttura dell'attenzione**"
- La **quantità di sguardo** è percepita in termini di potere e dominanza

4. Comportamento visivo

Argyle (1965, 1978)



Variazioni individuali in rapporto alle modalità abituali d'uso dello sguardo:

- le **persone estroverse** fanno maggior uso e per più tempo dello sguardo
- *chi ha bisogno **di affiliazione** usa maggiormente lo sguardo in situazione amichevole o collaborativa*
- ***le donne lo usano di più mentre parlano con una persona verso cui provano simpatia, gli uomini mentre ascoltano la stessa persona***

4. *Comportamento visivo*

Tomkins (1964)

L'emozione agisce sull'espressione prodotta dagli occhi e sull'area circostante

- ***Interesse-eccitazione***: sopracciglia abbassate, occhi che seguono e guardano
- ***Divertimento-gioia***: occhi aperti, piccole rughe laterali
- ***Sofferenza-angoscia***: sopracciglia arcuate
- ***Paura-terrore***: occhi aperti sbarrati
- ***Vergogna-umiliazione***: occhi diretti verso il basso
- ***Collera-furore***: occhi socchiusi

5. Aspetti non verbali del parlato

Ricci Bitti (1983)



Due interlocutori non interagiscono solo attraverso ***messaggi verbali*** e ***variazioni linguistiche*** (scelta della lingua, uso di un linguaggio semplice o elaborato, scelta delle forme e dei tempi, ecc.) ma ***attraverso variazioni non propriamente linguistiche*** (il tono, il timbro, l'intensità, le pause, ecc.) indipendenti dal contenuto

5. Aspetti non verbali del parlato

Trager (1958)

Le variazioni non propriamente linguistiche si definiscono con il termine **paralinguistica** e sono così suddivise:

Qualità della voce

- **Tono**
- **Risonanza**
- **Controllo di articolazione**

Vocalizzazioni

1. **Caratterizzatori vocali** (suoni ben riconoscibili) riso, pianto, sospiro, sbadiglio
2. **Qualificazioni vocali** (caratteristiche del suono) intensità, timbro, estensione
3. **Segregati vocali** cioè suoni privi di senso compiuto (uh, mah, boh, aah, uhm, ...)

your name in japanese		
A- KA	K- ME	U- DO
B- ZU	L- TA	V- RU
C- MI	M- RIN	W- MEI
D- TE	N- TO	X- NA
E- KU	O- MO	Y- FU
F- LU	P- NO	Z- ZI
G- JI	Q- KE	
H- RI	R- SHI	
I- KI	S- ARI	
J- ZUS	T- CHI	

5. Aspetti non verbali del parlato

Argyle (1978)



1. distinzione fra segnali vocali non verbali

a. connessi al discorso

1. segnali prosodici
2. segnali di sincronizzazione
3. disturbi del discorso o non fluenze

b. indipendenti dal discorso

rumori emozionali (pianto, sorriso, sospiri,...)

2. segnali paralinguistici

comunicazione di emozioni e atteggiamenti
interpersonali

3. qualità personale della voce e della pronuncia

5. *Aspetti non verbali del parlato*

Laver e Trudgill (1982)



La classificazione di Laver e Trudgill

1. Indicatori vocali relativi alle **caratteristiche fisiche** (età, sesso e condizioni di salute)
2. Indicatori vocali relativi alle **caratteristiche sociali** (regione geografica, status, ruolo e professione)
3. Indicatori vocali relativi alle **caratteristiche psicologiche** (personalità e stato emotivo)

Ciascun indicatore può assumere una funzione **informativa** (da informazioni involontarie al ricevente) o **comunicativa** (informazioni prodotte intenzionalmente)

5. Aspetti non verbali del parlato

Laver e Trudgill (1982)

Da ciò derivano tre categorie del comportamento vocale:



1. caratteristiche extralinguistiche della voce

Dipendono dai fattori anatomici dell'apparato vocale. Permettono di riconoscere età, sesso, caratteristiche fisiche, condizioni di salute, costanti di voce (nasale, labiale, aspra, bisbigliata) e dinamiche (intensità, altezza)

5. Aspetti non verbali del parlato

Laver e Trudgill (1982)



2.caratteristiche paralinguistiche del tono della voce

Sono caratterizzate dal tono in funzione dello stato emotivo (**la rabbia** è comunicata da un'elevazione di intensità e altezza, l'ansia denota velocità e tono elevato)

3.caratteristiche della realizzazione fonetica di unità linguistiche

- Si riferiscono all'accento e alla pronuncia

6. *Aspetto esteriore*

(Cook, 1971) (Argyle, 1988)



I **segnali statici** individuati da Cook non mutano durante l'interazione (*volto, conformazione fisica, voce, abbigliamento, trucco, acconciatura dei capelli, lo stato della pelle*)

Per Argyle si interviene **sull'aspetto fisico**, sugli **abiti**, sulle **cure al corpo** (dimagranti, di bellezza, acconciature dei capelli, luminosità della pelle) e con **l'esercizio fisico**

6. *Aspetto esteriore* (Goffman, 1956)



- La teoria più importante è quella di Goffman della **"presentazione di sé"**
- *"le persone manipolano le impressioni che desiderano suscitare sugli altri tramite un modo intenzionale di presentarsi che assume la forma di una rappresentazione teatrale nell'ambito della quale l'aspetto esteriore gioca una parte di rilievo"*

6. Aspetto esteriore *(Goffman, 1956)*

Quando si utilizza:

- 1. nei colloqui***
- 2. nelle esibizioni in pubblico***
- 3. nelle situazioni formali***
- 4. nella propria reputazione***
- 5. nel cercare il favore degli altri***





6. *Aspetto esteriore* (Goffman, 1956)

Quali aspetti si comunicano:

1. caratteristiche **personali positive** (o che saranno approvate dagli altri)
2. caratteristiche che ci rendono **fisicamente attraenti**
3. ostentare **aspetti positivi** (es. **vivacità**)
4. **aderire alle regole** imposte dalla situazione (o all'opposto violarle)





6. *Aspetto esteriore* (Goffman, 1956)

Quali aspetti si comunicano:

- 5. mostrare l'appartenenza **al gruppo**
- 6. mostrare l'appartenenza **al ceto sociale**
- 7. indicare un **ruolo** occupazionale



6. Aspetto esteriore *(Goffman, 1956)*

Le variabili degli abiti

- 1. colore**
- 2. lunghezza**
- 3. la superficie del corpo lasciata scoperta**
- 4. il grado di pulizia**
- 5. i materiali**
- 6. il nuovo rispetto al vecchio**

Gli abiti comunicano alcune particolari dimensioni del messaggio sociale

- 1. appropriatezza rispetto alle situazioni sociali**
- 2. l'appartenenza ad un gruppo**
- 3. essere attraenti (e alla moda)**
- 4. l'uso dei colori per esprimere personalità e umore**



Denise Richards
Jessica Alba

6. *Aspetto esteriore - La bellezza*

La bellezza è composta da:

Fattori intrinseci

Elementi universali, indipendenti
dalla cultura

Fattori estrinseci

contingenti, legati al contesto
storico-culturale

Jessica Alba



6. Aspetto esteriore - La bellezza

I fattori intrinseci sono:

la statura, la conformazione dei denti, la grandezza della pupilla, il colore dell'iride, la presenza di occhiali, l'assenza o presenza di barba, la lunghezza ed il colore dei capelli, la grandezza e rotondità di occhi e labbra, le proporzioni del volto, la colorazione della pelle, la forma e grandezza del naso, il peso, la conformazione muscolare, il rapporto fra larghezza dei fianchi e della vita, la conformazione delle gambe, la presenza di difetti dermatologici come nei, lentiggini

6. Aspetto esteriore - La bellezza

I fattori estrinseci sono rappresentati dal trucco tra ***babyshness e maturità sessuale:***

- **Ombreggiare gli occhi** per farli più grandi
- Collirio per **dilatare le pupille**
- Colorare le guance per **zigomi più alti**
- Fondo tinta per una **pelle più perfetta e luminosa**
- Rossetto per **labbra più grandi e carnose**
- Chirurgia per **ridurre il naso**

6. Aspetto esteriore - la bellezza



La **bellezza fisica** ha un ruolo estremamente importante nella vita sociale. Le persone attraenti sono favorite perché vengono loro attribuiti i tratti di **personalità "socialmente desiderabili"**

Halle Berry

6. Aspetto esteriore - la bellezza



Le persone attraenti sono percepite come più **socievoli, brillanti, intelligenti, con maggior competenza sociale, maggior equilibrio mentale**

Vengono **corteggiate di più, sono maggiormente accettate dai coetanei, valutate meglio dagli insegnanti, ricevono più atti di altruismo, hanno matrimoni migliori, ricevono sanzioni più lievi, risultano favorite nel lavoro e nelle interviste**

6. *Aspetto esteriore - la bellezza*



Darwin (1871) già riteneva che la **bellezza** fosse più importante nelle donne ed avesse la funzione di attrarre sessualmente

Bellezza e giovinezza in una donna garantiscono successo riproduttivo: indica che la donna possiede geni privi di deformità, periodo lungo di fertilità, è struttura fisica **per sopportare la gravidanza** (fra 50 e 80 mila calorie per dare alla luce un bambino sano, da 500 a 1000 al giorno per **l'allattamento**)

6. Aspetto esteriore - la bellezza



Relativamente al **volto** risulta efficace il cosiddetto "**baby schema**"

Già Konrad Lorenz (1943) dimostrò standard universali

di bellezza del ***volto cross-specie***

Caratterizzano il neonato o il cucciolo: **occhi grandi, fronte ampia, naso piccolo e tondo, guance paffute, bocca e mento piccoli, pelle soffice e colorazione diversa dall'adulto**

Questi elementi sono in grado di stimolare risposte istintive di protezione e cura

6. Aspetto esteriore - la bellezza



Nella donna la bellezza è determinata da alcuni componenti del “**baby schema**” insieme a indicatori di “**maturità sessuale**”

Ai **tratti infantili** appartengono: occhi più grandi, naso e mento piccoli e tondi, bocca piccola e pelle soffice

Ai **tratti maturi** appartengono: zigomi più alti, guance incavate, labbra carnose, fronte meno spaziosa, sopracciglia più alte, sorriso più largo, pupille dilatate

6. Aspetto esteriore - la bellezza



Neonati fra 14 e 151 ore

■ (Slater, 1998)

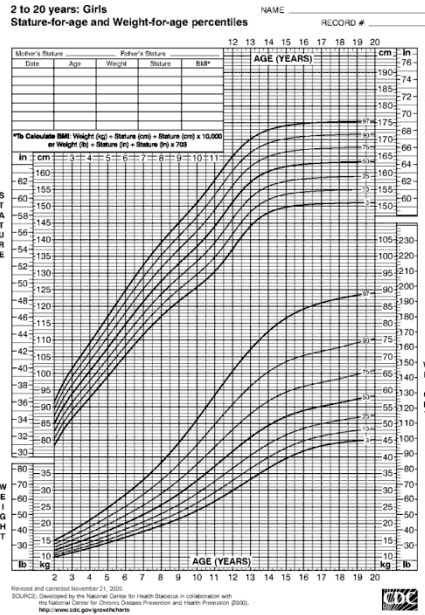
Belle: 61,5%; brutte: 38,5%



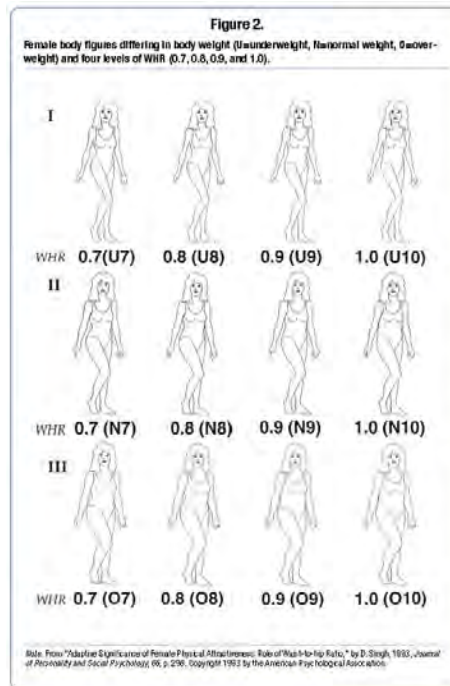
📖 (Kermol, Giacobello, 2000)

Belle: 66,5%; brutte: 33,5%

6. Aspetto esteriore



- Ragazze:
Percentili di età, peso e altezza



6. Aspetto esteriore

Devendra Singh (1994) Baccara, Kermol (2005)



Relativamente al fisico la fertilità viene percepita con un rapporto WHR **vita/fianchi=0,7**

Nella ricerca di **Devendra Singh** sulle Miss America dal 1923 al 1990 corrisponde a **88-60-90** di seno, vita, fianchi

Nella ricerca di **Baccara e Kermol** i risultati sono stati:

Campione: **315** modelle

Età media **24,4** anni

Seno: **87,9** cm

Vita: **61,8** cm

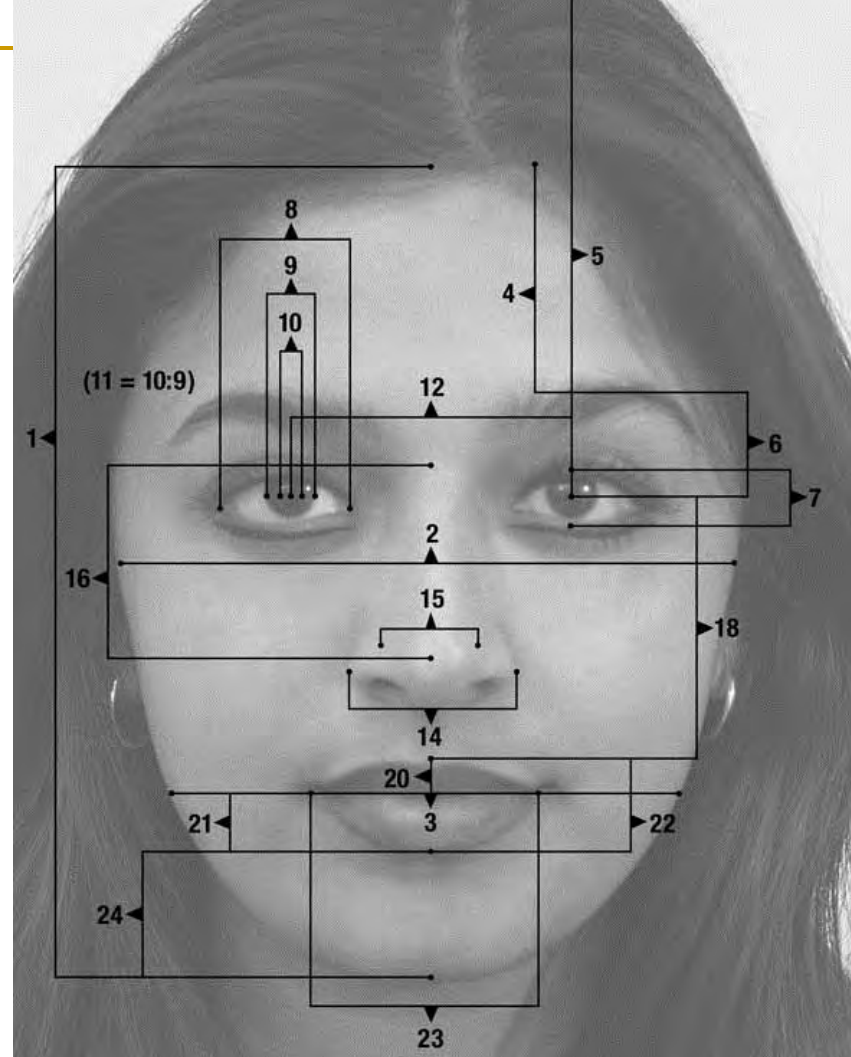
Fianchi: **90,1** cm

Jessica Alba

6. *Aspetto esteriore*

Ricordiamo che **l'aspetto esteriore** è utilizzato dagli animali come **principale mezzo di comunicazione**

Esistono diversità culturali per **l'abbellimento (artificiale) del corpo**, ma rimangono validi gli stessi principi e caratteristiche generali (mode e simboli concordati sono variabili)



Le misurazioni del volto: parametri riconosciuti

6. Aspetto esteriore

La sezione aurea

- La **sezione aurea**, indica il rapporto fra due grandezze disuguali, delle quali la maggiore è medio proporzionale tra la minore e la somma delle due, mentre lo stesso rapporto esiste anche tra la grandezza minore e la loro differenza
- In formula, indicando con ***a*** la lunghezza maggiore e con ***b*** la lunghezza minore, vale la relazione:

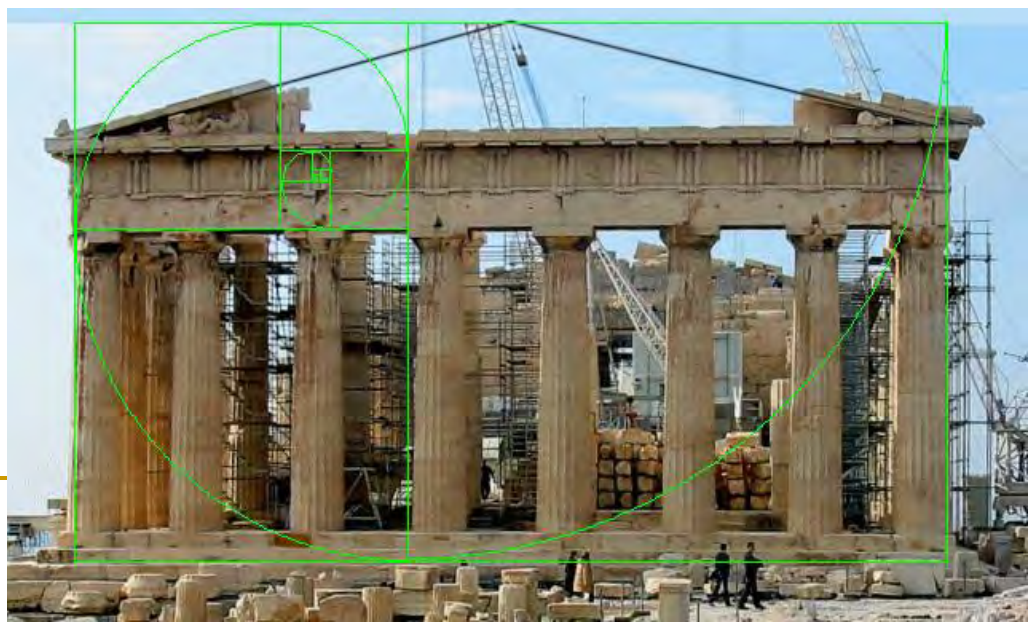
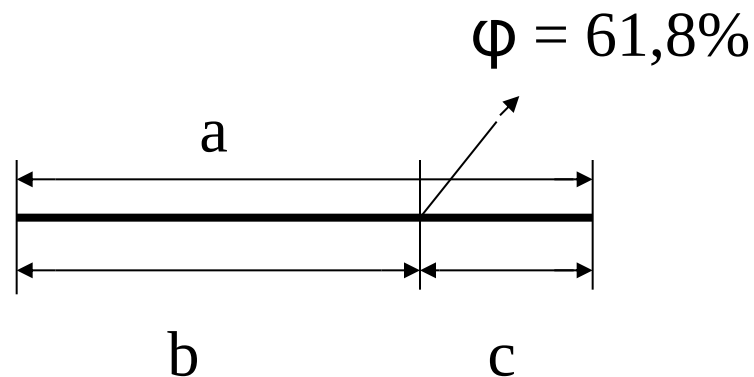
$$(a+b) : a = a : b = b : (a-b)$$

- *Tale rapporto vale approssimativamente **1,6180** ed è simbolizzato con **φ***

6. Aspetto esteriore

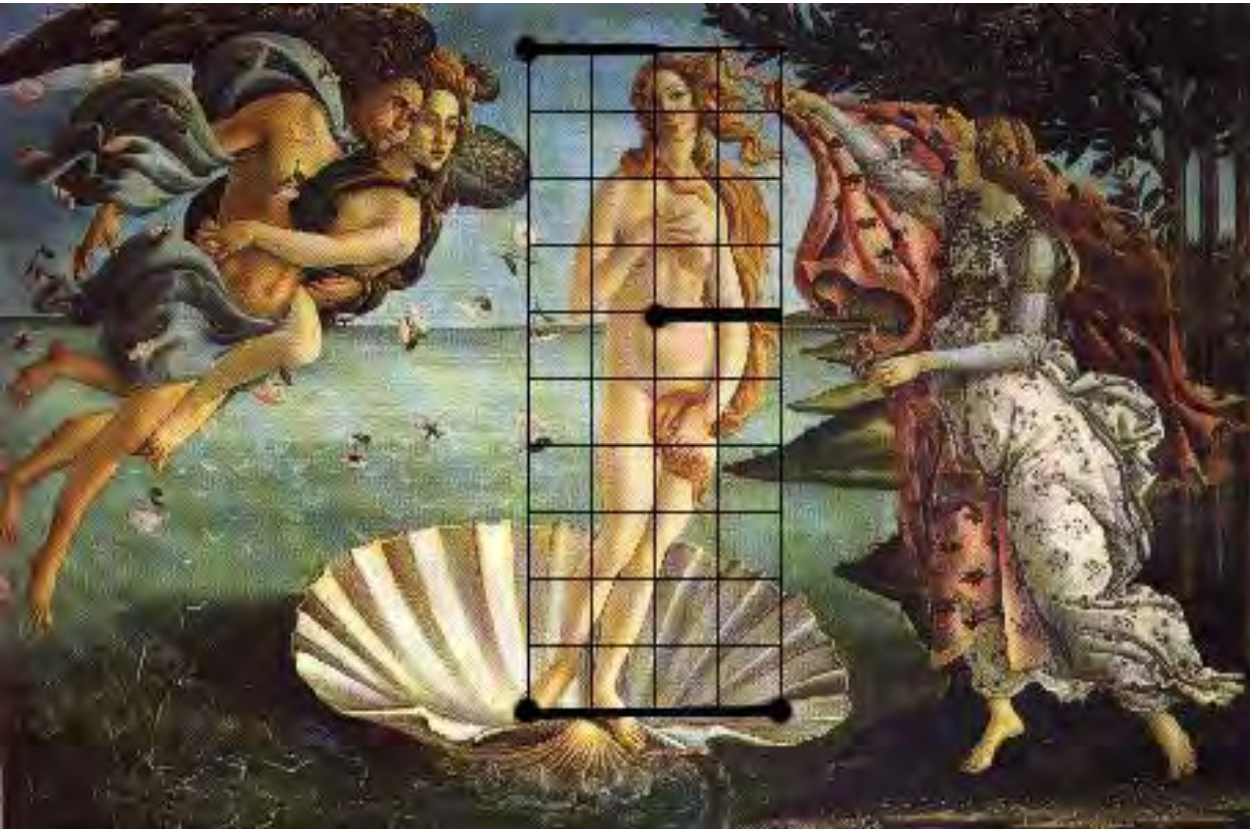
La sezione aurea

- Il segmento b rappresenta la “**sezione aurea**”
- Il punto ϕ soddisfa la seguente relazione $b : a = c : b$
- Il punto ϕ segna il 61,8% di a , $\phi = \mathbf{0,618}$
- Fra a, b, c vale anche la relazione $a : b = b : c$,
- in questo caso $\phi = \mathbf{1,618}$



6. *Aspetto esteriore*

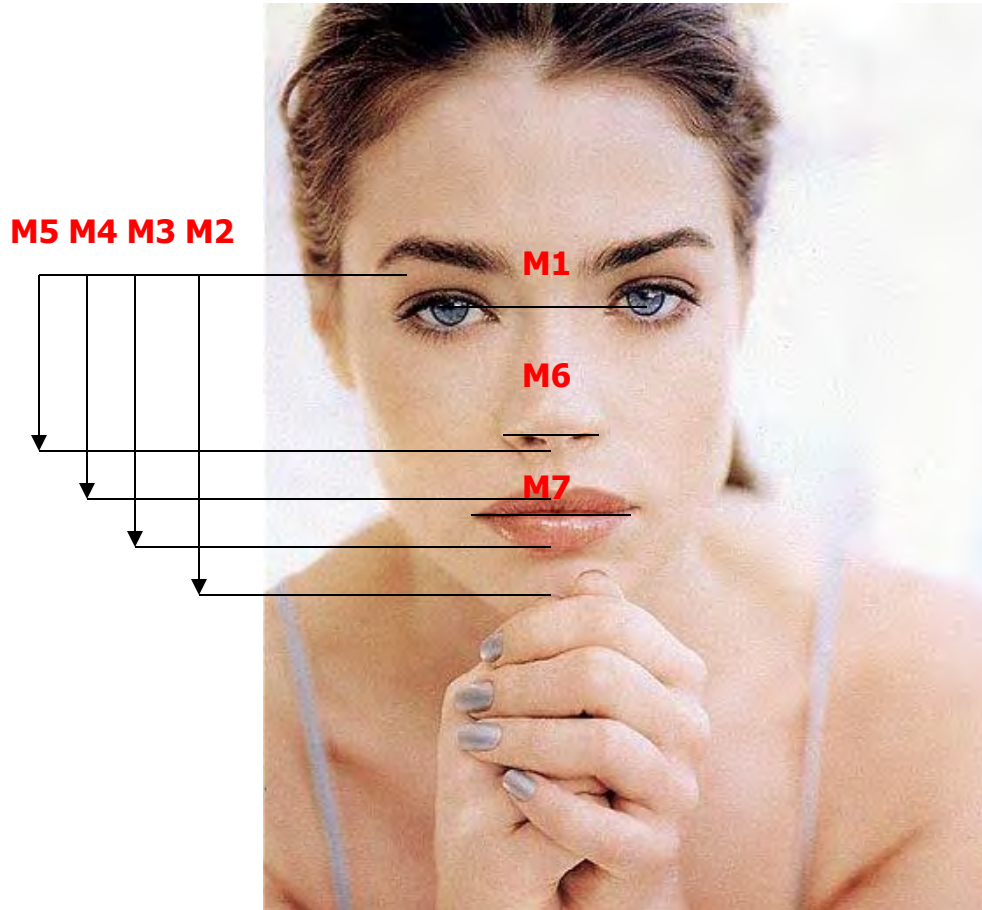
La sezione aurea



La Venere di Botticelli:
misurando l'altezza da
terra dell'ombelico e
l'altezza complessiva il
loro rapporto è di
0,618. Lo stesso per il
rapporto tra la
distanza tra collo del
femore e il ginocchio
e l'intera gamba e
pure il rapporto tra il
gomito e la punta del
dito medio e la
lunghezza del braccio

6. Aspetto esteriore

La sezione aurea



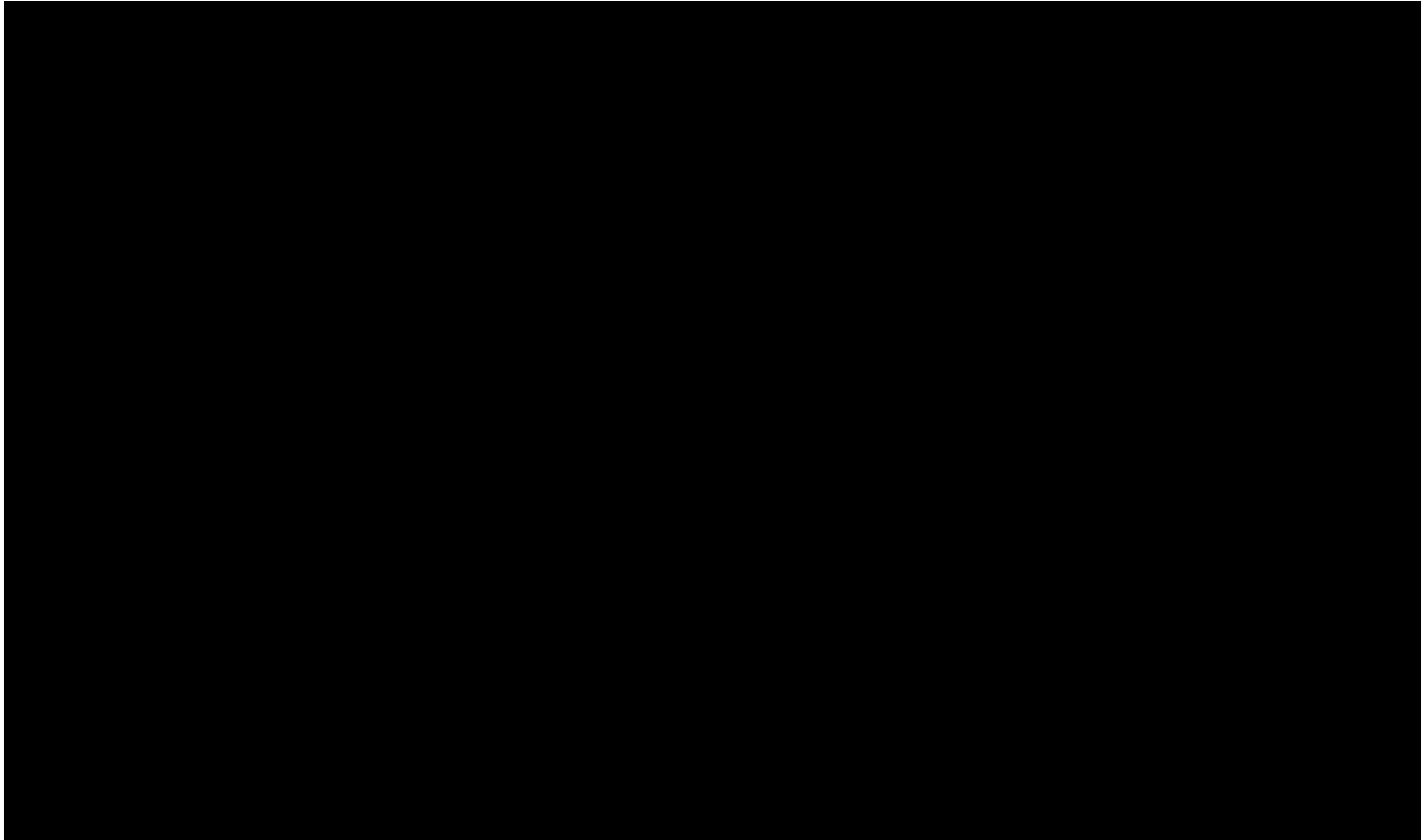
Humayun, 1997

Lo schema del volto umano evidenzia i cinque rapporti aurei individuati: **M1/M2**, **M6/M5**, **M6/M1**, **M7/M3**, **M7/M7**.

M1 è la distanza tra le pupille,
M2 la distanza tra la linea degli occhi e il mento,
M3 la distanza tra la linea degli occhi e il labbro inferiore,
M4 la distanza tra la linea degli occhi e il labbro superiore,
M5 la lunghezza del naso,
M6 l'ampiezza del naso nella sua parte più larga,
M7 l'ampiezza della bocca nella sua parte più larga.

Parte seconda

La teoria Neuro-Culturale



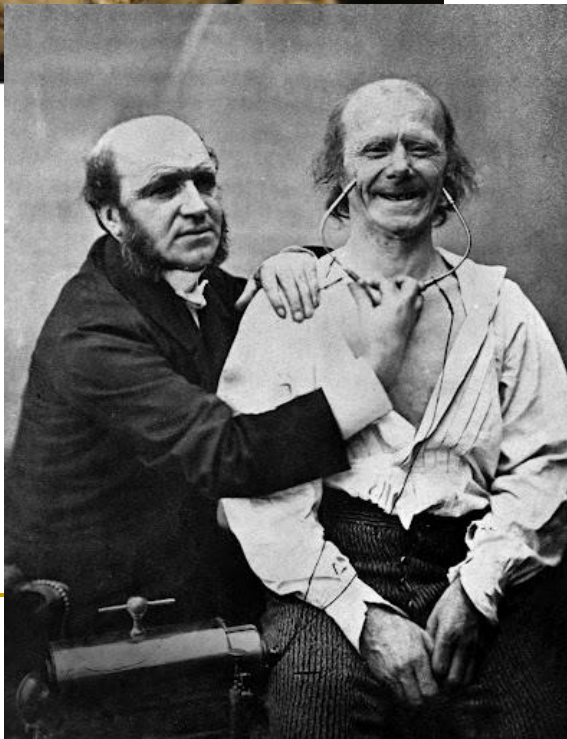


La teoria Neuro-Culturale

La concezione innatista

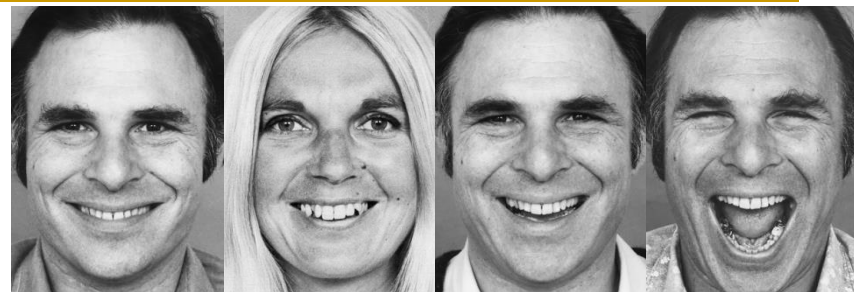
Ekman (1972, 1977, 1982, 2012)

Se vogliamo dare una data d'inizio allo studio moderno delle espressioni del volto umano dobbiamo sicuramente indicare il 1862, quando il neurologo francese **Guillaume Benjamin Amand Duchenne** (de Boulogne) pubblicò il volume ***Mécanisme de la physionomie humaine***. Si trattava del primo testo scientifico contenente i risultati delle ricerche di neurofisiologia dell'emozione, corredato da una ricca raccolta di foto, che divennero anche un punto di partenza per l'applicazione della fotografia in questo campo scientifico.



La concezione innatista

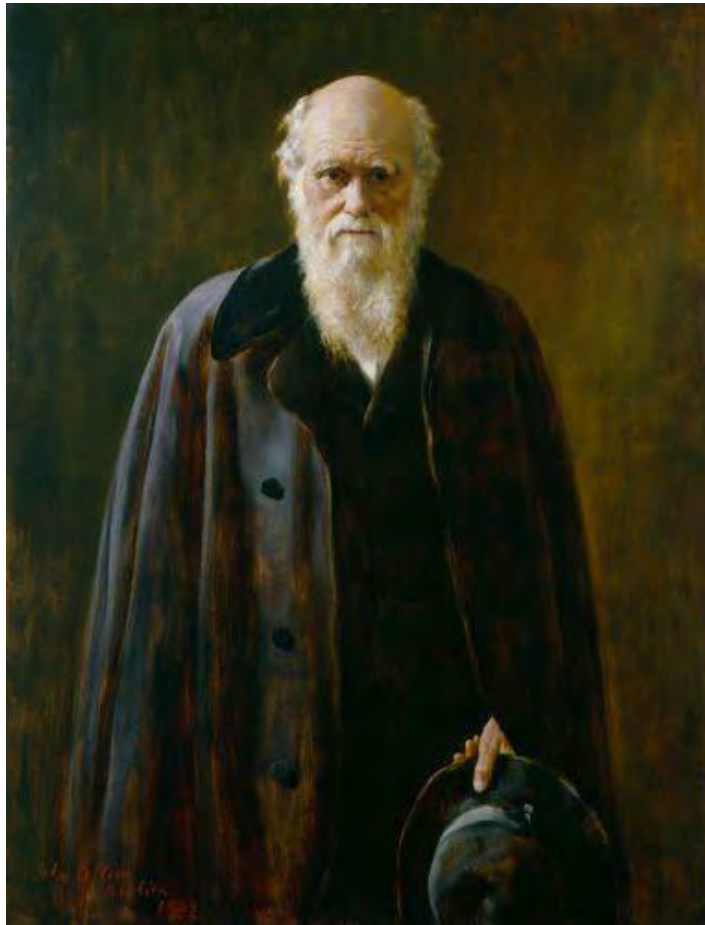
Ekman



- Secondo Ekman i **sorrisi emozionali** (**sorriso Duchenne**) sono involontari e sono associati all'esperienza soggettiva di felicità e cambiamenti fisiologici.
- **Sorrisi non emozionali** (**sorriso "non Duchenne"**) sono, al contrario, volontari e non sono associati con sentimenti di felicità o di cambiamenti fisiologici
- **La differenza** fra **sorriso emozionale** e **non emozionale** è basata sul movimento che il muscolo orbicolare dell'occhio (AU6) compie in concomitanza con il muscolo zigomatico che tira verso l'alto obliquamente gli angoli delle labbra (AU 12)

La concezione innatista

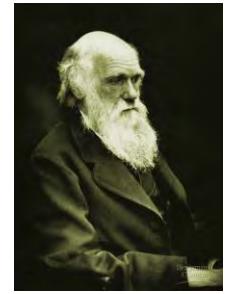
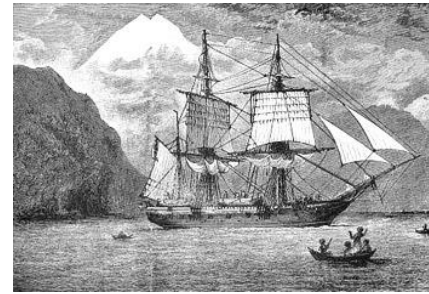
Darwin (1872)



*L'altra data storicamente fondante è quella del 1872 quando Charles Darwin scrisse **L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli altri animali**. Darwin dimostrò che le raffigurazioni facciali delle emozioni nell'uomo, come in altri mammiferi, sono innate, sono un prodotto dell'evoluzione. Le espressioni che denotano ad esempio gioia, paura o rabbia, sono le stesse in uomini di diversa etnia, cultura o civiltà.*

La concezione innatista

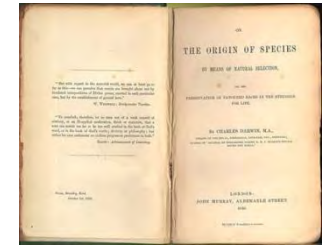
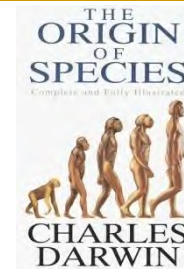
Darwin (1872)



- La **concezione innatista** deriva perciò dagli studi di Darwin: le **espressioni facciali** sono il risultato dell'evoluzione della specie umana e di conseguenza hanno un carattere di **universalità**
- Per Darwin le emozioni sono risposte adattive innate uguali in tutte le culture e **indipendenti dall'apprendimento**
- Le **emozioni**, attraverso l'esecuzione di programmi nervosi innati, producono la **configurazione di determinate espressioni facciali e di movimenti corporei**
- Conferme della teoria la somiglianza con i primati, l'espressività facciale dei bambini nati ciechi
- Le emozioni hanno contemporaneamente una funzione comunicativa (di **segnalazione**) e una di preparazione all'azione, inoltre sono un modello di **adattamento** tra organismo e ambiente

La concezione innatista

Darwin (1872)



- Nell'Ottocento con Darwin le emozioni entrano nel campo della ricerca e si avvicinano alla biologia
- Darwin riteneva che le espressioni facciali delle emozioni avessero un significato **adattativo**, cioè servissero a **comunicare** lo stato interno di una persona senza bisogno di parole, trasmettere ad altri la sensazione di quel momento: triste, gioioso, impaurito, ecc.
- Un esempio di **utilità**: la paura è un'emozione che segnala un pericolo e lo comunica ad altri
- Darwin riteneva che l'espressione delle emozioni fosse legata anche a degli **aspetti di tipo fisiologico**: emozionarsi vuol dire anche piangere, respirare più profondamente, sudare, ecc.

La concezione innatista Darwin (1872)



- Darwin ha ipotizzato i correlati fisiologici delle emozioni avessero un significato adattativo
- Darwin sosteneva che molti aspetti delle nostre emozioni, simili anche negli animali, sono "fossili comportamentali", cioè elementi che nella preistoria dell'evoluzione avevano una funzione, mentre oggi hanno un minor significato. Darwin in ***L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli altri animali*** (1872) raccoglie precise e sistematiche osservazioni sul comportamento di uomini e animali
- L'azione della selezione naturale, secondo Darwin, non si esplica solo a livello delle strutture anatomiche, ma interessa caratteri come l'intelligenza, la memoria e le emozioni

La teoria motivazionale

Tomkins (1962, 1970)



Tomkins ipotizzò l'esistenza di otto emozioni fondamentali (affetti):

1. Positive: **interesse, sorpresa e gioia**
 2. Negative: **angoscia, paura, vergogna, disgusto e rabbia**
- Queste **emozioni primarie** sono "**risposte strutturate innate**" a certi tipi di stimoli e vengono espresse con una varietà di **reazioni corporee**
 - Vi è una **base genetica**, specie-specifica per l'espressione delle emozioni primarie
 - Tomkins sottolinea la distinzione tra il **sistema degli affetti** e il **sistema delle motivazioni**. Per la teoria le motivazioni quali fame e sesso costituiscono potenti impulsi all'azione
 - Secondo Tomkins **le motivazioni** sono dei **segnali fisici** che sarebbero **amplificati dalle emozioni**. Per esempio la carenza di ossigeno crea un bisogno di ossigeno, ma è l'emozione della paura che crea il senso di urgenza ad ottenere l'ossigeno

La teoria differenziale delle emozioni

Izard (1972)

- La **prospettiva innatista** venne ripresa dalla "**teoria differenziale delle emozioni**" di Izard
- Izard (1972) ampliò anche la teoria di Tomkins con particolare attenzione allo studio delle espressioni facciali
- **Le emozioni** sono una parte dell'organizzazione della **personalità**. Gli altri sottosistemi sono i sistemi omeostatico, percettivo, cognitivo e motorio e sono collegati in modo complesso
- Esistono le **emozioni primarie**, hanno una base neurale specifica, un'espressione facciale specifica, una sensazione distinta, un'origine nei processi evolutivi-biologici, una proprietà motivante con una funzione adattiva

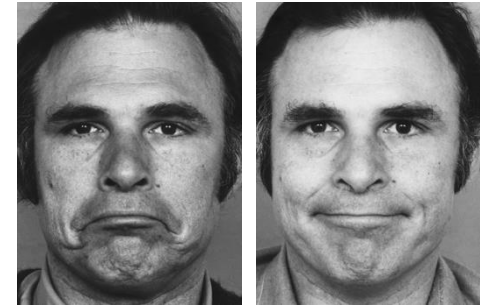
La teoria Neuro-Culturale

Ekman (1972, 1977, 1982)



La teoria Neuro-Culturale

Ekman (1972, 1977, 1982)



Ekman, rispetto alle **origini delle emozioni**, ha elaborato una teoria chiamata **neuro-culturale**

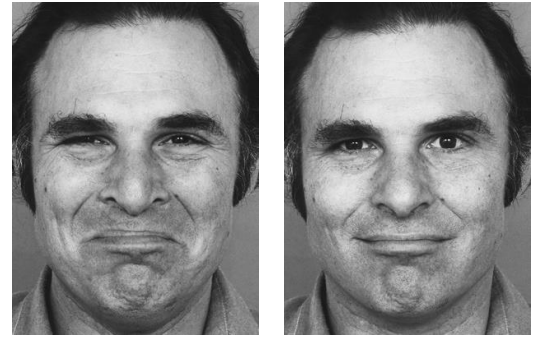
Le **emozioni primarie** si fondano su **due fattori**:

Il **primo** di **Natura neurale** (aspetti universali e innati delle emozioni). Ekman ritiene che **all'origine dell'espressione delle emozioni** e dell'esperienza emozionale vi sia un certo numero di **programmi neurofisiologici innati di natura genetica** che ne determinano l'universalità

Il **secondo** di **Natura culturale** (modificabilità delle risposte emozionali dovuta alla variabilità culturale)

La teoria Neuro-Culturale

Ekman (1972, 1977, 1982)



Per Ekman esiste un **programma nervoso** specifico per ogni emozione che assicura l'invariabilità e l'universalità delle espressioni facciali associate a ciascuna emozione.

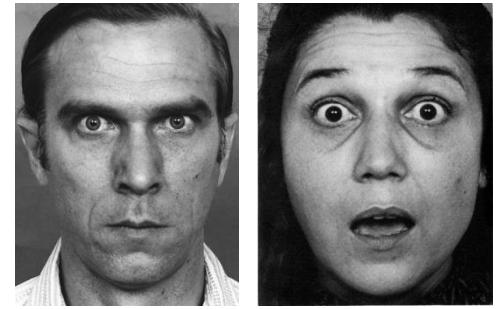
Come per Darwin le emozioni sono il risultato dell'evoluzione e sono universali, da segnale adattivo ambientale (attacco, difesa) a semplice "**abitudine sociale**"

All'interno di un **processo comunicativo il volto** è il luogo dove si concentra la maggior parte delle **informazioni** sensoriali sia che un soggetto le esibisca come **emittente** o che le «**legga**» in un'altra persona come **ricevente**

Secondo Ekman «*il volto è un sistema di risposta multisegnale, multimessaggio capace di un'enorme flessibilità e specificità*»

La teoria Neuro-Culturale

Ekman (1972,1992)



Programmi neuronali innati, ereditati filogeneticamente, danno luogo a risposte adattive riconducibili a **6 emozioni base** che rappresentano “**famiglie di emozioni**”:

Sorpresa - reazione di attivazione

Paura - reazione al pericolo

Rabbia - reazione alla paura (per affrontare il pericolo)

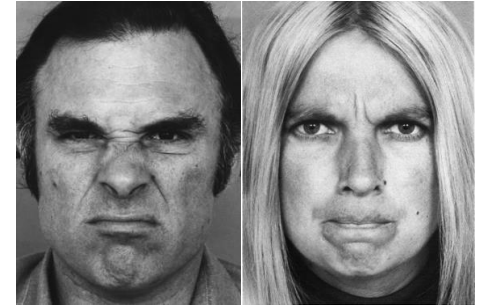
Disgusto - reazione di protezione dall'ingestione di qualcosa di nocivo

Tristezza - reazione ad una perdita

Felicità - reazione al raggiungimento di un obiettivo

La teoria Neuro-Culturale

Ekman (1972,1992)



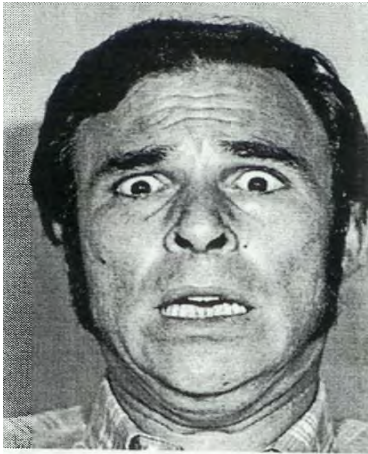
Esistono **movimenti facciali tipici** per le **emozioni di base, primarie** o **fondamentali** che sono universali e condivise da tutte le culture

Le altre azioni compiute con il volto sono **emozioni secondarie** o **"non – emozioni"** cioè atti che regolano l'interazione verbale, commenti sulla comunicazione, messaggi volontari

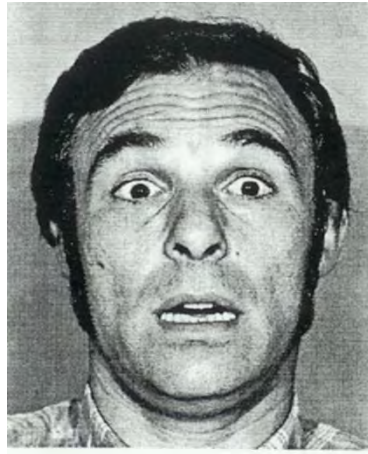
Le **emozioni di base** sono individuate da cambiamenti dei muscoli della fronte, delle sopracciglia, delle palpebre, delle guance, del naso, delle labbra e del mento

Ne deriva che **l'area di maggiore interesse** per lo studio dell'espressione delle emozioni **è il volto**

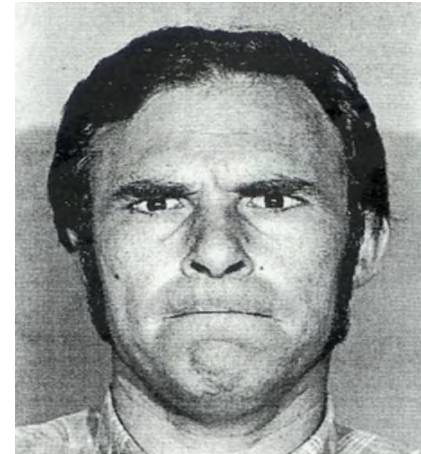
Le espressioni emozionali del volto



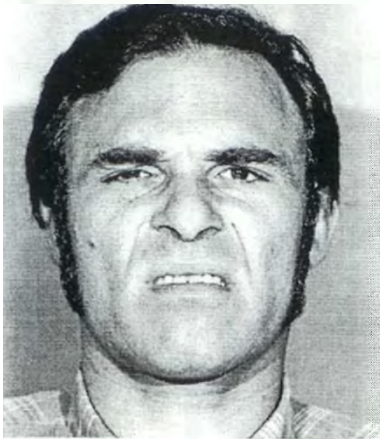
Fear



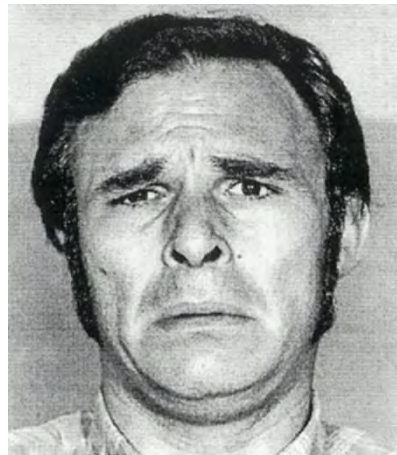
Surprise



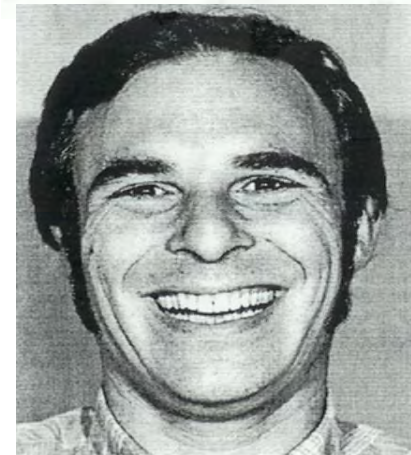
Anger



Disgust

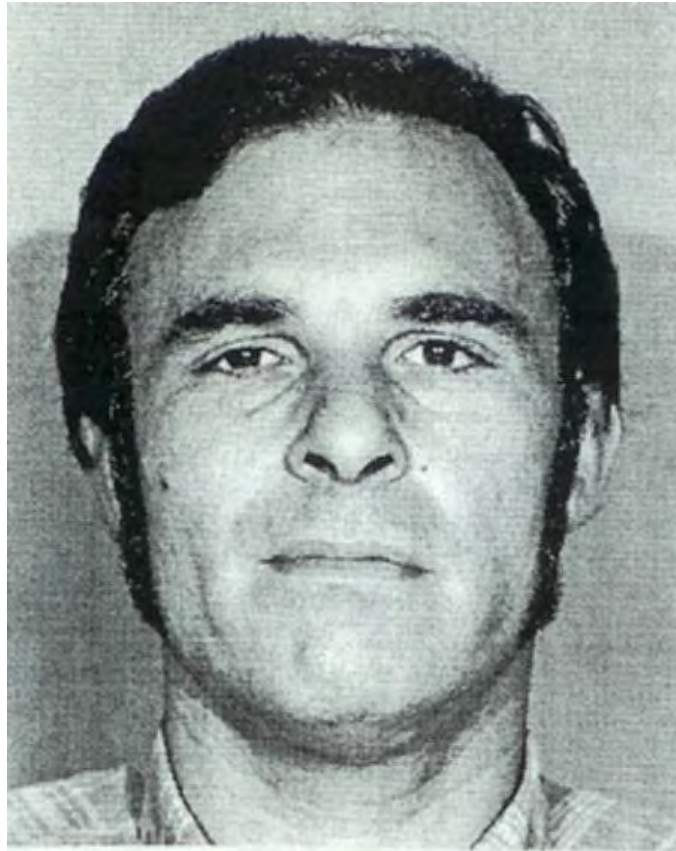


Sad/Distress



Happy

Le espressioni emozionali del volto



Contempt

Le espressioni emozionali del volto - addenda



Erika Rosenberg con i creatori del FACS Paul Ekman & Wally Friesen (manca Joseph Hager)

Le espressioni emozionali del volto

Ekman ampliò la sua lista di **emozioni base** nel 1992 aggiungendo (oltre al **Disprezzo**) altre 3 negative:

Imbarazzo

Senso di Colpa

Vergogna



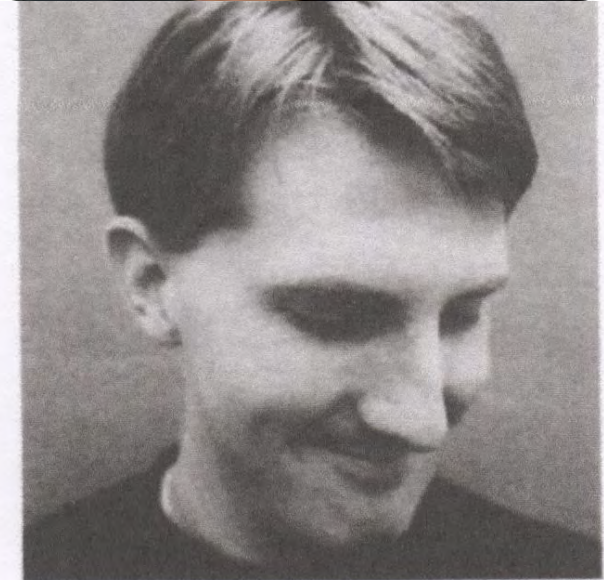
Imbarazzo

Keltner D., Buswell B. N., *Embarrassment: Its Distinct Form and Appeasement Functions*, Psychological Bulletin, 1997. \W. 122. No, 3, 250-270.

Gli autori affrontano due domande relative all'imbarazzo.

In primo luogo se l'imbarazzo è un'emozione distinta?

Le prove indicano che gli antecedenti, l'esperienza, e la visualizzazione di imbarazzo, e in misura limitata la fisiologia del sistema nervoso autonomo, sono distinti da vergogna, senso di colpa, divertimento e condivide la dinamica delle caratteristiche temporali di emozione.



Imbarazzo

In secondo luogo, quali sono gli elementi teorici dell'imbarazzo?

Tre elementi costituiscono le cause di imbarazzo, postulando che segue la perdita di autostima, la preoccupazione per le valutazioni degli altri, o l'assenza di dialoghi per guidare le interazioni.

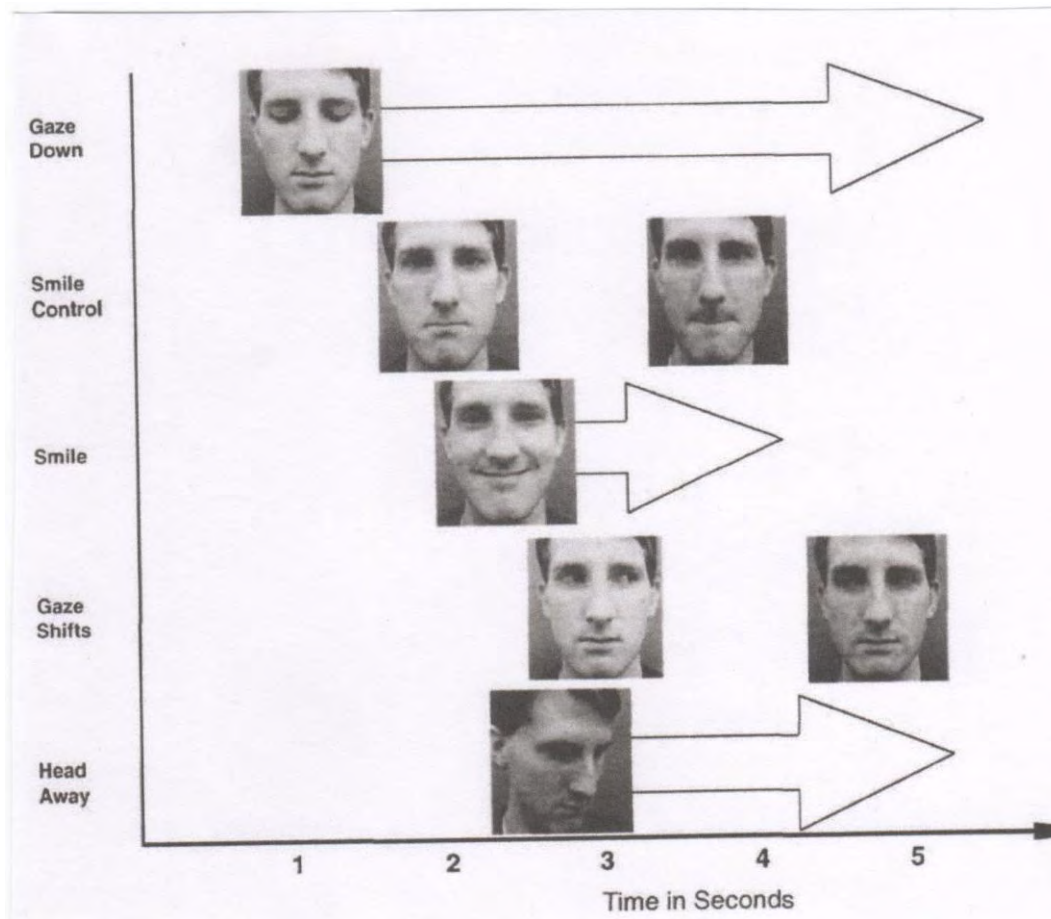
Quarto elemento il concentrarsi sugli effetti delle azioni correttive dell'imbarazzo, che correggono precedente trasgressioni.

Un quinto elemento si concentra sui parallelismi funzionali tra imbarazzo e soddisfazione non umana.



Imbarazzo

"The Signs of Appeasement: Evidence for the Distinct Displays of Embarrassment, Amusement, and Shame," by D. Keltner, *Journal of Personality and Social Psychology*, 1995, Vol. 68, p. 445.



Rappresentazione dei componenti di una risposta prototipica di imbarazzo.

Questo prototipo dell'imbarazzo è stato creato calcolando i tempi di insorgenza media ed i tempi di massima intensità delle azioni presenti in almeno il 50% dei partecipanti alle prove di imbarazzo.

La durata media di ciascuna azione è uguale all'intervallo compreso fra il bordo a sinistra della fotografia e l'estremità della freccia.

Divertimento, imbarazzo, vergogna

Un secondo gruppo di configurazioni erano basate sulla ricerca, cioè sulla spontanea manifestazione di emozioni.

Le unità d'azione (AUS) del Facial Action Coding System sono presentate in parentesi.

Le espressioni facciali di **divertimento** comprendono un sorriso di gioia (Duchenne) accompagnato dal movimento della testa indietro e dalla direzione dello sguardo verso l'alto (**Au 6, 12, 58, 63**) (Keltner, 1995; Ruch, 1993).

La configurazione **dell'imbarazzo** comprende un sorriso non-Duchenne, labbra compresse, lo sguardo verso il basso, il movimento della testa a sinistra e verso il basso (**Au 12, 24, 51, 54, 64**) (Keltner, 1995).

La configurazione della **vergogna**, inclusa testa e lo sguardo verso il basso (**Au 54, 64**) (Izard, 1977; Keltner, 1995).



Altre emozioni: dolore, simpatia, disprezzo di sé, soggezione

La configurazione del **dolore**, comprende l'abbassamento delle sopracciglia, il sollevamento delle guance, gli occhi chiusi, le labbra compresse, e il labbro superiore tirato verso l'alto (**AU 4, 6, 10, 12, 24, 43**) (Patrick, Craig, e Prkachin, 1986).

La configurazione della **simpatia** comprende le sopracciglia oblique e un movimento della testa in avanti (**AU 1, 4, 58**) (Eisenberg et al., 1989).

Infine, due espressioni facciali sono state configurate secondo l'intuizione e la sperimentazione in laboratorio. La configurazione del **disprezzo di sé** comprende l'angolo del labbro unilaterale (**Au 12 o 14**) e le labbra compresse. Caratteristica del **disprezzo di sé** la testa e lo sguardo verso il basso, comune anche nelle altre emozioni autocoscienti (**Au L14, 54 + 64**).

La configurazione della **soggezione** comprende un sorriso di gioia, la bocca aperta, e il sollevamento della palpebra superiore degli occhi (**Au 5, 6, 12, 25, 26**).

Senso di colpa

C'è una configurazione facciale di **senso di colpa**?

Sulla base di concettualizzazioni di senso di colpa sono state presentate agli osservatori le espressioni facciali di **disprezzo di sé**, **simpatia**, e **dolore**.

La configurazione facciale di **disprezzo di sé** è stata identificata come **vergogna**.

La configurazione facciale di **simpatia** è stata identificata come **simpatia**.

La configurazione facciale di **dolore** come **dolore**.

Le configurazioni facciali che gli osservatori più spesso indicavano come **senso di colpa** erano quelle di **vergogna** (22,5%) e di **disprezzo di sé** (20%).

Le espressioni emozionali del volto

“Le emozioni determinano la qualità della vita” (Paul Ekman)



Le espressioni emozionali del volto

Ekman (2002-2008)

Esistono 16 emozioni positive

Per definirle il termine "Gioia" è più adatto di piacere o felicità

Le differenze sono segnalate dalla voce piuttosto che dalla muscolatura del volto

Emozioni che amiamo provare – piacere e felicità

Emozioni che non amiamo provare – spiacevole e negativo –
non rivelano il tipo di emozione – tristezza, paura,
disgusto, rabbia

Gli studi sono stati fatti prevalentemente sulle negative

Le espressioni emozionali del volto

Ekman (2002-2008)

- 1 – 5. I cinque piaceri sensoriali** (**toccare o essere toccati**, da **guardare**, **ascoltare** musica, **odore** e **sapore** in contrapposizione al **disgusto**)
 - 6. Il divertimento** (reazione a qualcosa di **buffo**)
 - 7. L'appagamento** (rilassamento muscolare per tutto ciò che va bene)
 - 8. L'eccitazione** (reazione alla novità e sfida opposto **paura**)
 - 9. Il sollievo** (cessa qualcosa che ha indotto emozione – accompagnata da **sospiro**)
 - 10. Lo stupore** (rarietà e avvenimento positivo difficilmente comprensibile – opposto **timore, paura**)
-

Le espressioni emozionali del volto

Ekman (2002-2008)

11. La fierezza (vincere in un'impresa incredibile, una sfida insormontabile, soprattutto nello sport – oltre il **trionfo**)



Le espressioni emozionali del volto

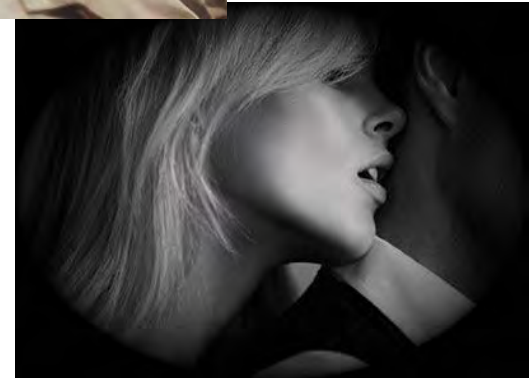
Ekman (2002-2008)

12. L'estasi (trascendere il sé –
meditazione)

13. Il naches (orgoglio, essere
raggianti di piacere unito a
fierezza, per figli, allievi)

14. L'elevazione (quando si assiste a
gesti inaspettati di bontà,
gentilezza, **compassione**)

15. La gratitudine (l'apprezzamento
per un dono altruistico – **privo di
benefici**)



Le espressioni emozionali del volto

Ekman (2002-2008)



16. La schadenfreude

(gioia per il **danno**
all'altro – piacere
provocato dalla sfortuna
dell'altro, il nostro
nemico)

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

Caratteristiche che differenziano le "Emozioni di base" fra di loro e dagli altri fenomeni affettivi:

Presenza di segnali espressivi distintivi universali

Presenza in altri primati

Fisiologia diversificata

Presenza di antecedenti situazionali universali

Coerenza della risposta emozionale

Rapida insorgenza

Breve durata

Occorrenza spontanea

Valutazione cognitiva automatica

Presenza nelle prime settimane o mesi di vita

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.



(a) show me what your face would look like if you were about to fight.



(b) show me what your face would look like if you learned your child had died.



(c) show me what your face would look like if you met friends.

- 1. Segnali espressivi distinti e universali** (elaborati attraverso il FACS (Facial Action Coding System, Ekman, Friesen, Hager, 2002) in cui gli elementi universali, e quindi innati, sarebbero riconoscibili nel **programma facciale delle emozioni**, in base al quale ad ogni emozione corrisponde l'attivazione di determinati **muscoli facciali**)

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

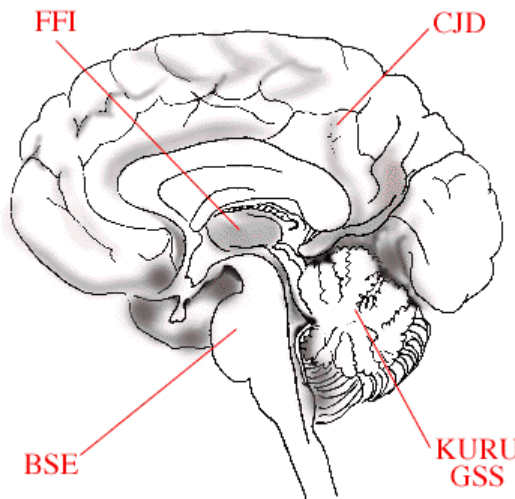
Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.



Le ricerche di Carleton Gajdusek (gli "anga" e il kuru - virus lento - 1976)

Espressioni spontanee, finto accoltellamento, dono di sapone e sigarette

John Dashiell storie per bambini



La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.



- **Per gli studi in Nuova Guinea Ekman e Friesen (1967) utilizzarono due tecniche:**
- 1. In un primo studio Ekman sottopose i **"fore"** ad una **prova di associazione di volti occidentali esprimenti emozioni**, con "dimmi cosa sta succedendo, cos'è successo, cosa succederà"). Pur completamente ignari delle abitudini della cultura occidentale, riuscirono ad associare le foto alle emozioni

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.



Paul Ekman - "Members of New Guinea's South Fore Tribe."
at The Exploratorium, San Francisco

2. In un secondo studio chiesero loro di **mostrare la faccia che avrebbero fatto in base ad alcune storie molto semplici**: assunsero l'espressione di **felicità** ("il suo amico è venuto a trovarlo e lui è contento"), **tristezza** ("suo figlio è morto"), **disgusto** ("sta guardando qualcosa che ha cattivo odore"), **rabbia** ("sta per mettersi a combattere"), **sorpresa** (ha posato gli occhi su qualcosa di nuovo o inaspettato), **paura** (incontro con un pericoloso cinghiale).

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.



New Guinea Boy photo courtesy of Paul Ekman

Dagli studi comparativi svolti in Nuova Guinea è risultata una buona percentuale di risposte simili a quelle di altri gruppi culturali:

92% per l'espressione di **felicità**

84% per l'espressione di **rabbia**

81% per l'espressione **disgusto**

79% per l'espressione di **tristezza**

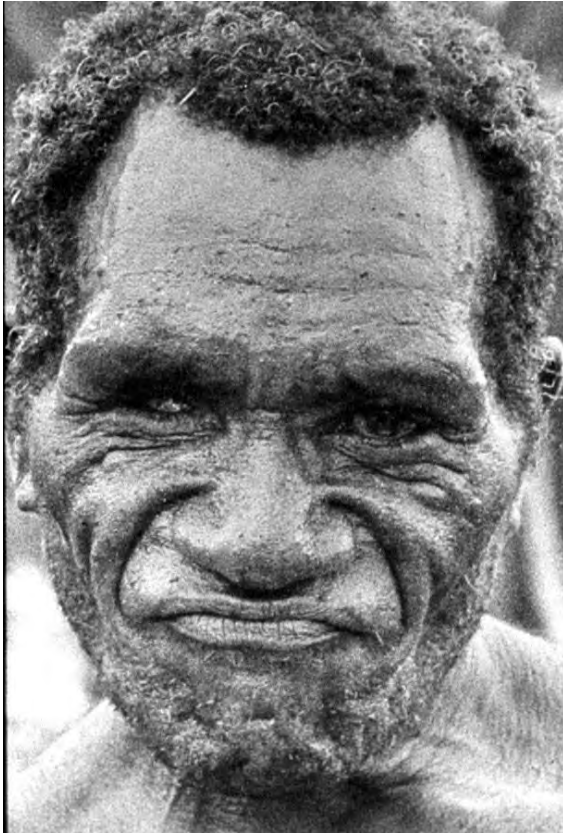
68% per l'espressione di **sorpresa**

43% per l'espressione di **paura**

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.



Ekman notò che l'espressione di sorpresa veniva confusa con la paura: "... il primo istante di molte paure non è forse un moto di sorpresa? Infatti, in un ambiente naturale praticamente tutto ciò che sorprende e cioè un evento improvviso o insolito, è potenzialmente pericoloso ed evoca l'avvicinarsi di un predatore o di un nemico..."

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

Attraverso la sperimentazione Ekman ha dimostrato che:
i punteggi delle FACS **producono predizioni e post-dizioni molto accurate delle emozioni** segnalate agli osservatori in più di quindici culture, sia dell'Est che dell'Ovest, letterate e pre-letterate



La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

Per verificare l'universalità, vennero presentate a soggetti di diverse culture (Stati Uniti, Cile, Brasile, Argentina, Giappone) fotografie di volti raffiguranti diverse emozioni. Tutti i soggetti sperimentali associarono alle foto le stesse emozioni

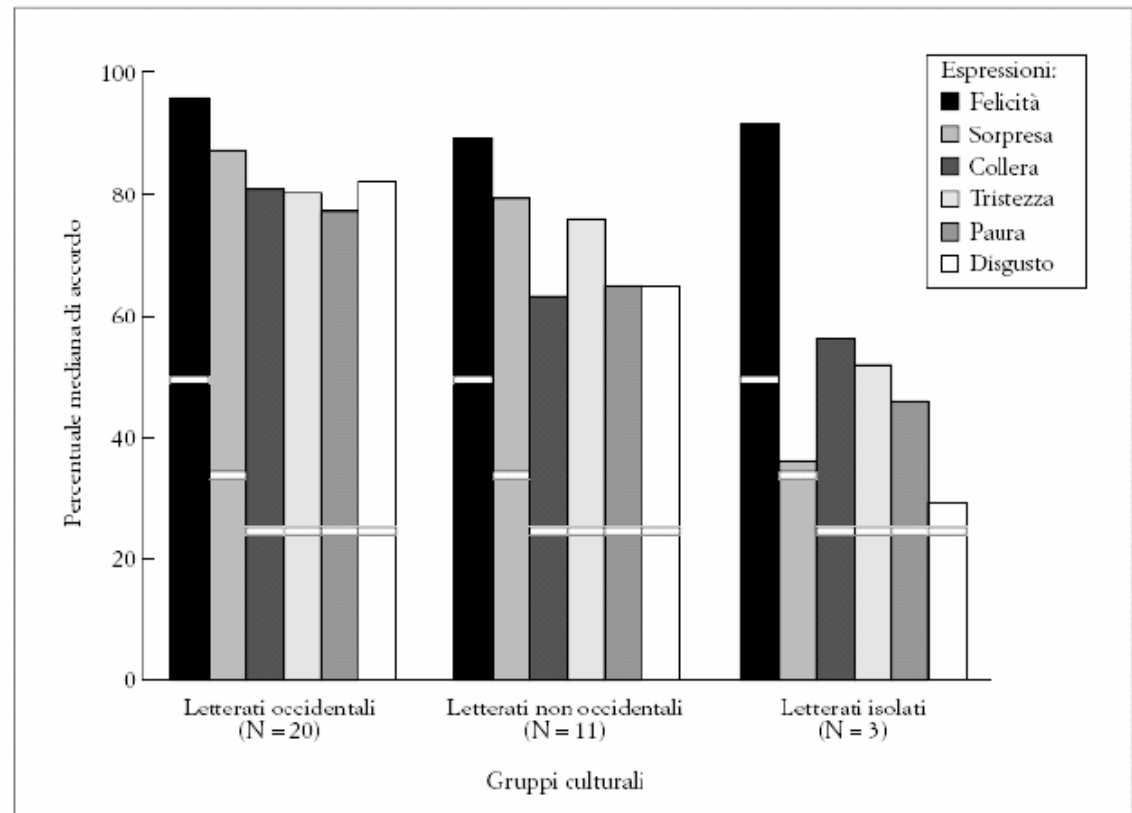


La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

Ekman e Friesen
(1967) effettuarono
esperimenti in
culture pre-
letterate: **Fore**
della Nuova
Guinea, **Dani**
dell'Indonesia (Karl
Heider), **Sadong**
del Borneo

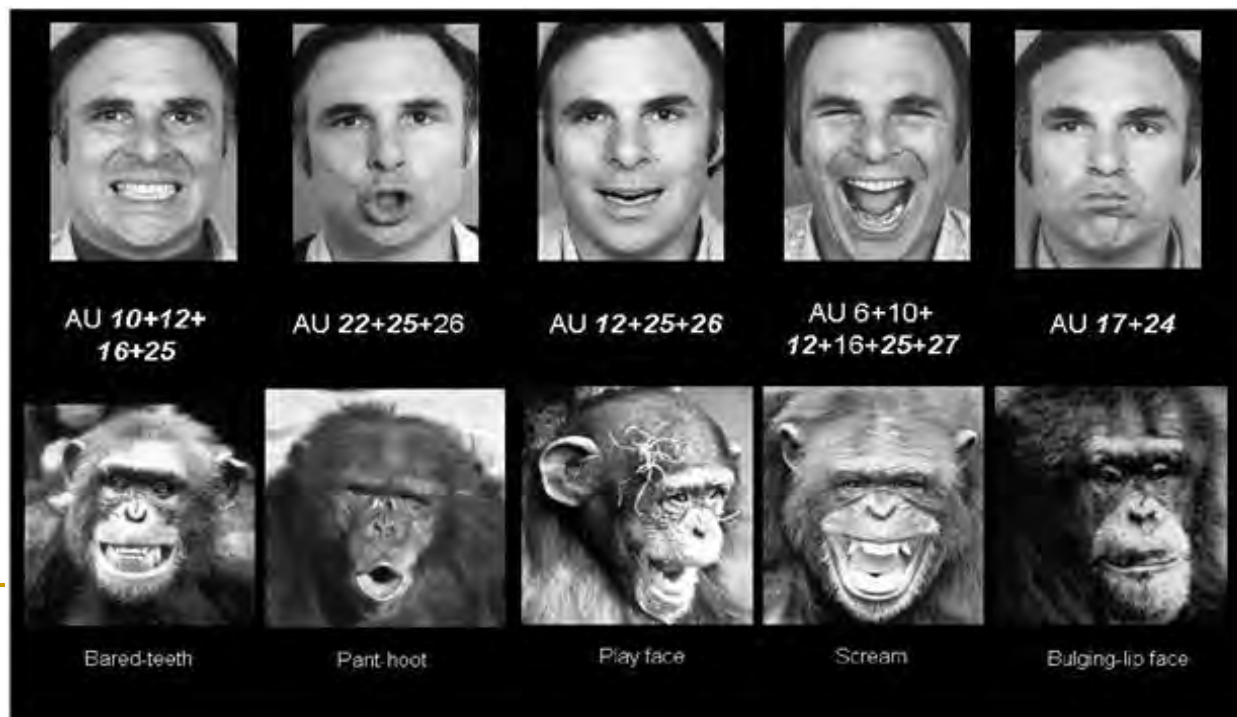


La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

- 2. Presenza in altri primati:** Sarah Jane Vick, Bridget M. Waller et al., *A cross-species comparison of facial morphology and movement in human and chimpanzees using the Facial action coding system (FACS)*, J Nonverbal Behav (2007) 31:1-20



La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

Elenco delle differenze di AU fra uomo e scimpanzé - Parte alta del volto		
AU	Muscolatura umana	Scimpanzé
1	Frontalis, pars Medialis	Muscoli e azioni presenti ma non si muovono indipendentemente
2	Frontalis, pars Lateralis	
4	Procerus; Depressor Supercilli, Corrugator	Procerus presente e funzionante spinge in basso sopracciglia e glabella. DS e C unclear. Le sopracciglia sono viste più basse (P or DS) ma non aggrottate (C)
5	Orbicularis Oculi	Present, difficult to identify action due to morphology and colouration of eye area
6	Orbicularis Oculi, pars orbitalis	Muscolo presente e AU6 identificata
7	Orbicularis Oculi, pars palpebralis	Difficoltà di identificazione
43	Orbicularis Oculi	presente
45	Orbicularis Oculi	presente
46	Orbicularis Oculi	Non c'è azione unilaterale

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

3. Fisiologia diversificata: Ekman, P., Levenson, R.W. & Friesen, W.V. (1983). *Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions*. Science, 221, 1208-1210.

Attività del sistema nervoso autonomo: Differenziazione delle emozioni

Emozione	Rabbia	Paura	Tristezza	Felicità	Sorpresa	Disgusto
Frequenza cardiaca	Aumenta (molto 8 b/m) Max + 25.3	Aumenta (molto 8 b/m) Max + 21.7	Aumenta (medio 6 b/m)	Aumenta (poco 2.6 b/m)	Aumenta (poco 1.8 b/m)	Diminuisce (meno 0.5 b/m)
Temperatura periferica	Aumenta + 0,16 gradi	Diminuisce (meno 0.01 gradi)	Aumenta + 0.01 gradi	Aumenta + 0.03 gradi	Diminuisce (meno 0.005 gradi)	Diminuisce (meno 0.03 gradi)
Conduttanza cutanea	- 2.1 kilohm	- 0.37 kilohm	- 12.6 kilohm			+ 4.4 kilohm

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Attività del sistema periferico volontario:

Tono muscolare,

Attività somatomotoria

Intervengono: Il **sistema piramidale** (area motoria e area premotoria) e il **sistema extrapiramidale** (situato nel corpo striato e nel tronco encefalico)

La CNV prende avvio e si fonda su circuiti nervosi precisi e specifici, deputati all'attivazione, alla regolazione e al controllo dei movimenti

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

4. Antecedenti situazionali distinti e universali

Le emozioni sono attualmente le stesse se vi è stata la medesima situazione evolutiva

Per esempio per la paura l'evento antecedente è un danno fisico o psicologico

Alcuni studi: Boucher, J.D. & Brandt, M.E. (1981). *Judgments of emotion: American and Malay antecedents*. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 12, 272-283.

Boucher, J.D. (1983). *Antecedents of emotions across cultures*. In S.H. Irvine e J.W. Berry (eds), *Human assessment and cultural factors* (pp. 407-420). New York: Plenum Press.

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

5. Coerenza tra i diversi aspetti della risposta emozionale

Non è possibile stabilire i **correlati tra l'insorgenza delle emozioni e le caratteristiche di personalità**, temperamento e attività di inibizione, date le grandi differenze individuali, costituzionali e le regole sociali apprese

Possiamo indicare **la coerenza nelle emozioni base in un individuo normale** (non patologico) che non inibisce, come **risposta a stimoli esterni ambientali** e percorsi del sistema nervoso

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

6. Rapida insorgenza

E' la natura delle emozioni

Pochi millisecondi dalla somministrazione

Anche se sono meno veloci della "**reazione iniziale**" (**starter emotion**) che è un riflesso motorio

Devono iniziare in frazioni di secondo

In alcuni casi possono trascorrere secondi o addirittura minuti prima dell'espressione emozionale, dovuta alle **regole di esibizione**

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

7. Breve durata

Dobbiamo considerare la capacità di attivazione rapida dell'organismo

Le **emozioni durano pochi secondi**, non minuti od ore

Le misurazioni elettrofisiologiche indicano un **breve tempo** di durata

Intervistati i soggetti indicano invece durate **percepite di 15-20 minuti**

In realtà mostriamo espressioni multiple delle emozioni

Ekman ritiene si tratti di "**serie di emozioni**" di durata di pochi secondi

Il "**principio psicobiologico**" (Lazarus, 1991) sta alla base del processo emozionale ed opera automaticamente

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

8. Occorrenza spontanea

Quando l'esternazione delle emozioni è il prodotto di un esteso apprendimento sociale non si possono scegliere tempi ed espressioni corrette ma di convenienza

Quando invece **non vi è condizionamento sociale** **appaiono** come **un processo di valutazione automatica** e si manifestano in maniera simile ed immediata

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

9. Valutazione cognitiva automatica: *Automatic appraisal mechanism*

L'organismo **risponde rapidamente** a situazioni rilevanti per la sopravvivenza

Programma neuronale specifico per ogni emozione i base

Pattern di risposte correlate: **attivazione fisiologica, sentimento soggettivo, comportamento espressivo**

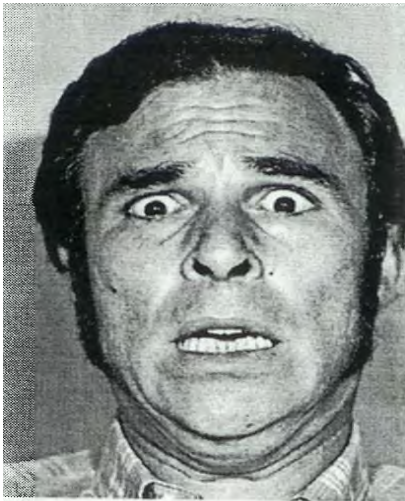
Immediatezza e involontarietà del pattern dipendono da un processo di valutazione automatica (*Automatic appraisal mechanism*) che legherebbe **specifici eventi stimolo** a determinati **programmi neurali di risposta emozionale**

Ad ogni **emozione base** corrisponde un piccolo numero di **eventi stimolo innati e geneticamente trasmessi** per favorire la sopravvivenza

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.



Fear

Esempio

Le situazioni stimolo innate in grado di generare la paura:

Anticipazione di un dolore fisico

L' avvicinarsi rapido di un oggetto che potrebbe colpirci

La perdita improvvisa del supporto fisico

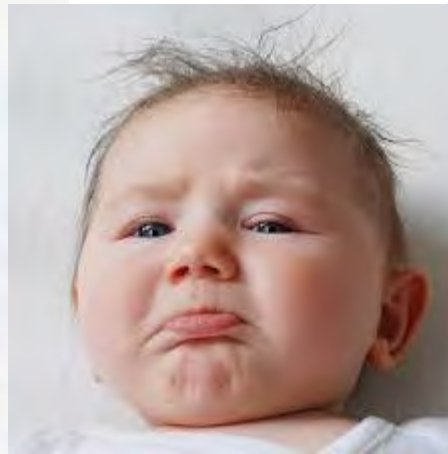
Essere toccati alla schiena quando si pensa di essere soli

La teoria Neuro-Culturale

Le caratteristiche delle emozioni fondamentali

Ekman (1992), *An-Argument-For-Basic-Emotions*, "Cognition and Emotions", 6 (3/4), 169-200.

- ***Presenza nelle prime settimane o mesi di vita***



Psicofisiologia delle emozioni



- Carlson N., *Fondamenti di Psicologia Fisiologica*, V edizione, (ed. it. a cura di L. Petrosini, L. De Gennaro e C. Guariglia), Casa Editrice Piccin, 2003.

Psicofisiologia delle emozioni

Emozioni come modelli organizzati di risposta

Emozione: comprende comportamenti, sensazioni e risposte fisiologiche (vegetative e ormonali) con significato comunicativo e adattivo

Teoria di James e Lange: l'evento provoca la risposta emozionale (comportamentale, vegetativa, ormonale).

Il feed-back sensoriale interno della risposta emozionale induce la sensazione emozionale



FIGURA 10.12

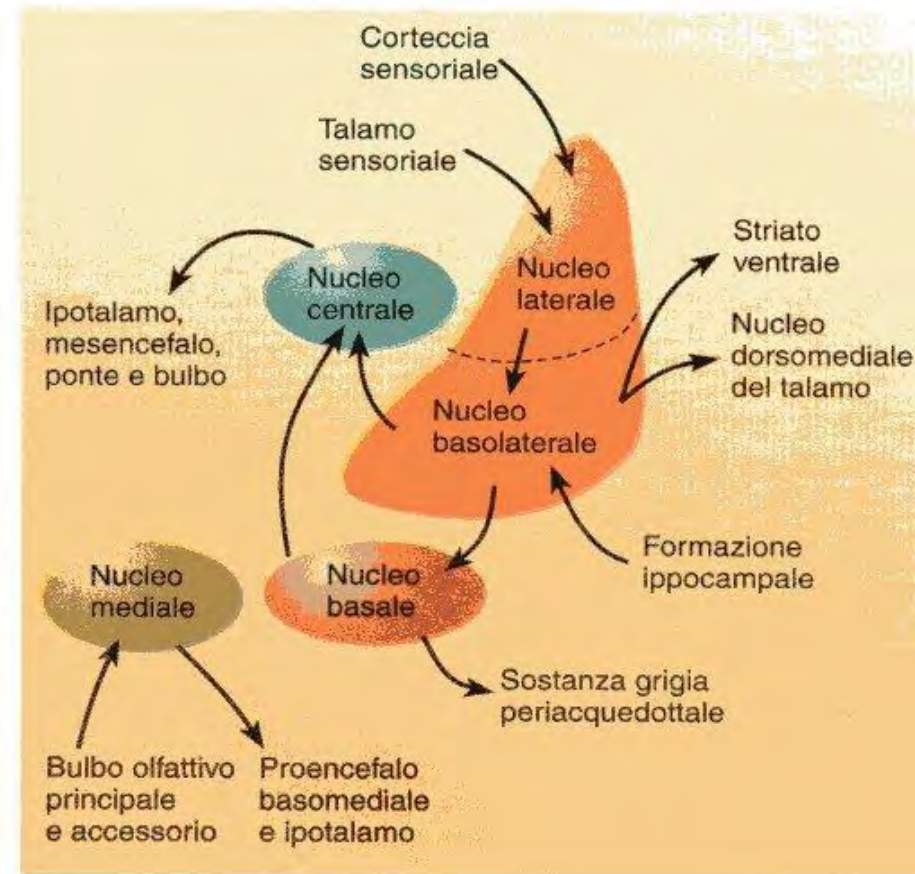
Una rappresentazione schematica della teoria dell'emozione di James-Lange. Un evento ambientale scatena risposte comportamentali, vegetative ed endocrine. Il feedback sensoriale a partenza da queste risposte produce le sensazioni emotive.

Psicofisiologia delle emozioni

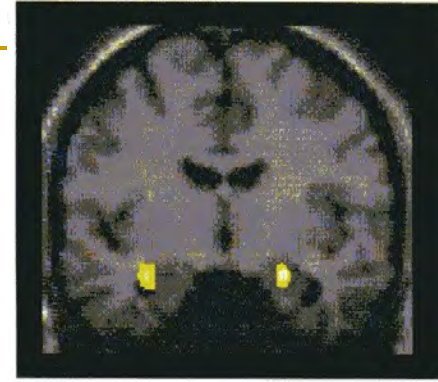
Controllo neurale dei modelli organizzati di risposta emozionale: il ruolo dell'amigdala

L'amigdala: organizza le risposte comportamentali, vegetative e ormonali di rabbia, paura e ansia ed è implicata nei comportamenti sessuali e materni

Connessioni anatomiche: l'amigdala è costituita da *nuclei basolaterali* che ricevono informazioni sensoriali da corteccia e talamo, da un *nucleo mediale* che riceve informazioni olfattive dal bulbo olfattivo e accessorio e da un *nucleo centrale* che invia comandi a strutture motorie del troncoencefalo e all'ipotalamo (funzioni vegetative e comportamenti specie-specifici)



Psicofisiologia delle emozioni

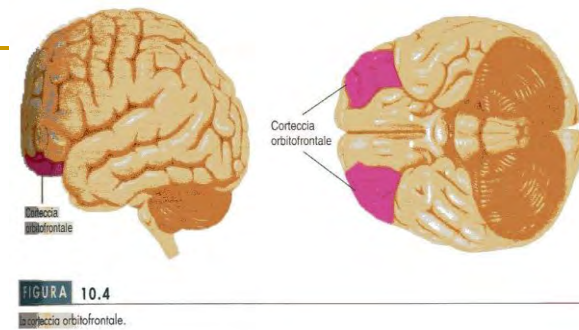


L'amigdala si attiva durante la risposta emozionale di paura, ansia e rabbia

Stimoli visivi che illustrano visi impauriti: inducono nel soggetto umano una significativa attivazione bilaterale dell'amigdala (in colore giallo nella figura, che mostra una sezione coronale del cervello umano)

La stimolazione elettrica dell'amigdala: induce risposte emozionali specialmente associate a rabbia, paura e ansia; la sua disattivazione farmacologica (benzodiazepine, oppio) attenua la risposta emozionale e la sua distruzione praticamente la abolisce

Psicofisiologia delle emozioni



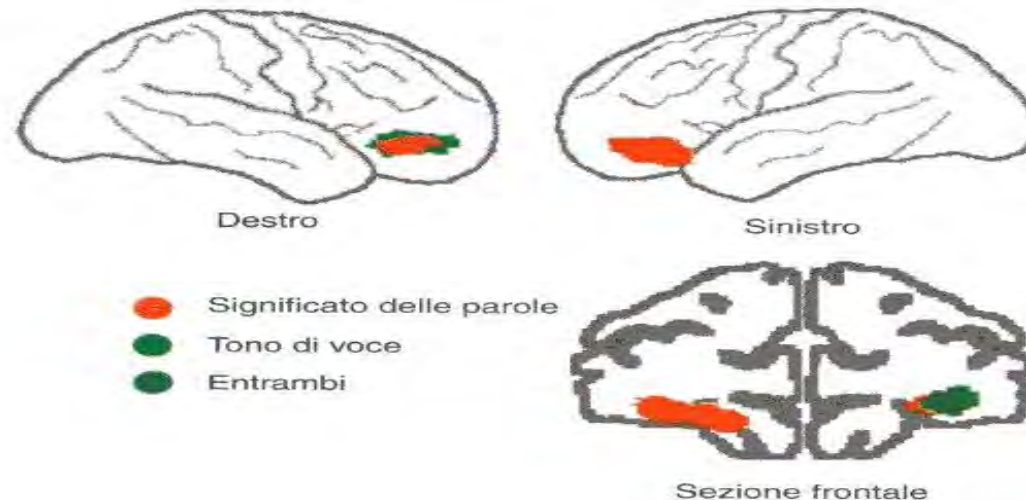
Giudizi sociali ed emozioni: il ruolo della corteccia orbitofrontale

La corteccia orbitofrontale: interpreta situazioni socialmente complesse nel contesto di scelte personali che inducono emozioni

Interazioni sociali: la corteccia orbitofrontale valuta il rischio e induce prudenza e moralità nei comportamenti

Ingressi e uscite anatomiche: riceve afferenze da aree temporali, frontali, limbiche e dall'amigdala e invia efferenze ad amigdala e giro del cingolo

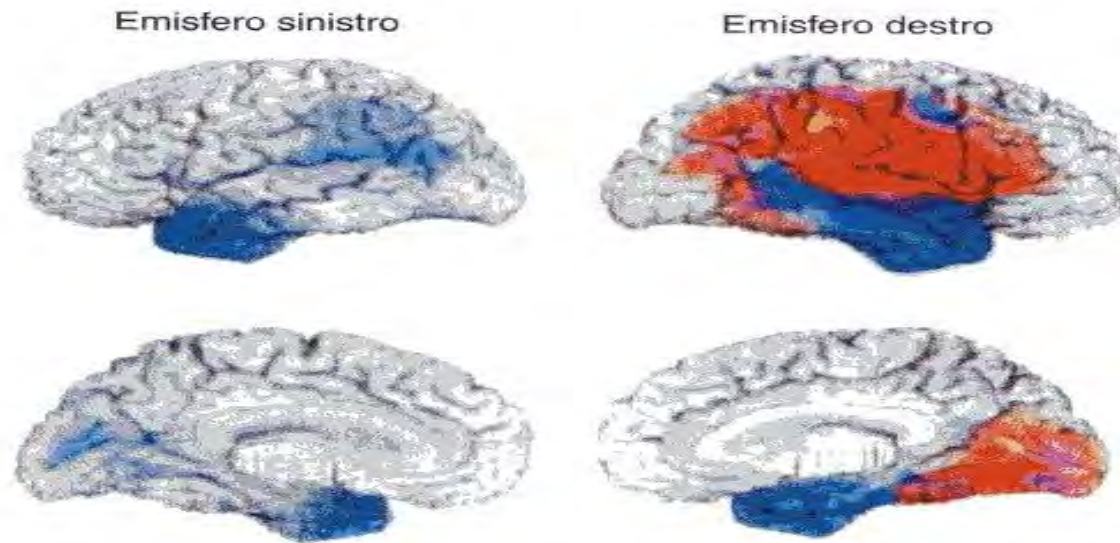
Psicofisiologia delle emozioni



L'emisfero destro ha maggiori competenze nel riconoscimento e nell'espressione delle emozioni

Figura: illustra le regioni cerebrali attivate (in colore) dall'ascolto di emozioni, espresse dal tono di voce (verde) o dal significato delle parole (rosso) in un esperimento di neuroimmagine con tomografia ad emissione di positroni (PET). Si vede che la comprensione dell'emozione mediante il solo tono della voce è correlato all'attivazione della corteccia prefrontale dell'emisfero destro

Psicofisiologia delle emozioni



L'emisfero destro ha maggiori competenze nel riconoscimento e nell'espressione delle emozioni

Figura: prestazione di soggetti con danno cerebrale focale nel riconoscimento di espressioni facciali dell'emozione. Le aree colorate delineano il sito delle lesioni. I colori più intensi corrispondono a un maggior numero di soggetti. Una buona prestazione è indicata in blu; una prestazione scadente in rosso e giallo. Si vede che le lesioni dell'emisfero destro riducono il riconoscimento delle emozioni espresse dalle facce

Psicofisiologia delle emozioni

Riconoscimento ed espressioni delle emozioni

Il riconoscimento delle emozioni del viso: è innato (ereditario), universale (transculturale) e basato sulle abilità dell'emisfero destro (studi di lesione cerebrale e di neuroimmagine)

Le emozioni primarie espresse dal viso: tristezza e felicità, sorpresa, rabbia, paura/ansia e disgusto. L'amigdala e l'ipotalamo sono implicati nel riconoscimento di rabbia e paura/ansia.

I nuclei della base (caudato e putamen) e la corteccia dell'insula (che include la corteccia gustativa) sono implicate nel riconoscimento del disgusto



Psicofisiologia delle emozioni

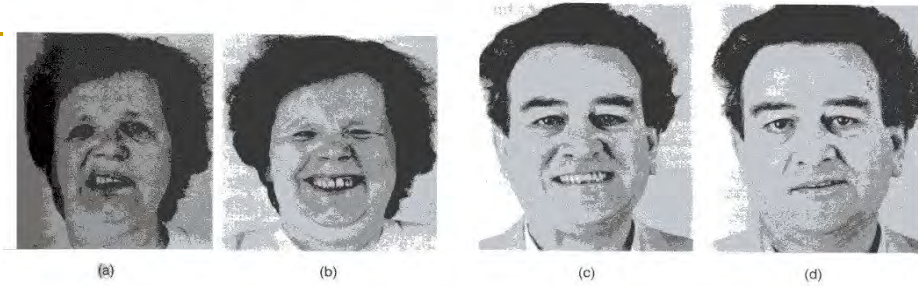


FIGURA 10.10

Paresi dei movimenti facciali spontanei o volontari. (a) Una donna con una paresi dei movimenti facciali volontari causata da una lesione all'emisfero destro, che tenta di tirare da una parte le labbra e scoprire i denti. Solo il lato destro della faccia risponde. (b) La stessa donna che mostra un sorriso spontaneo. (c) Un uomo con una paresi dei movimenti facciali spontanei causata da una lesione all'emisfero sinistro che mostra i denti. (d) Lo stesso uomo che sorride. Solo il lato sinistro della faccia risponde.

(da Hopf, H. C., Mueller-Forell, W., e Hopf, N. J., *Neurology*, 1992, 42, 1918-1923.)

Movimenti facciali spontanei e volontari comunicano i vissuti emozionali: lesioni di un emisfero influenzano metà faccia

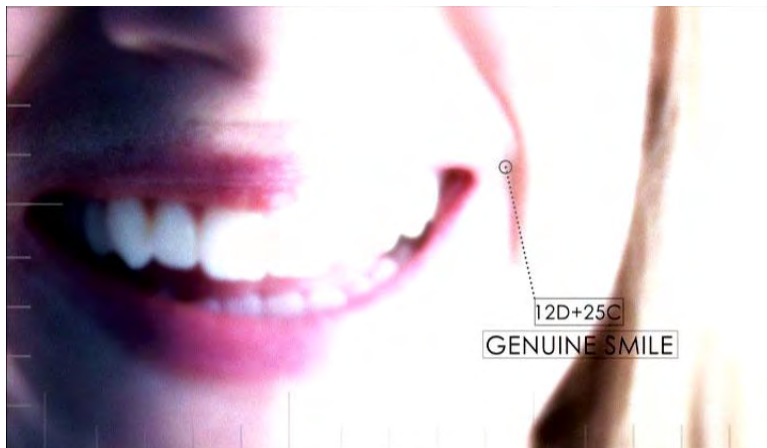
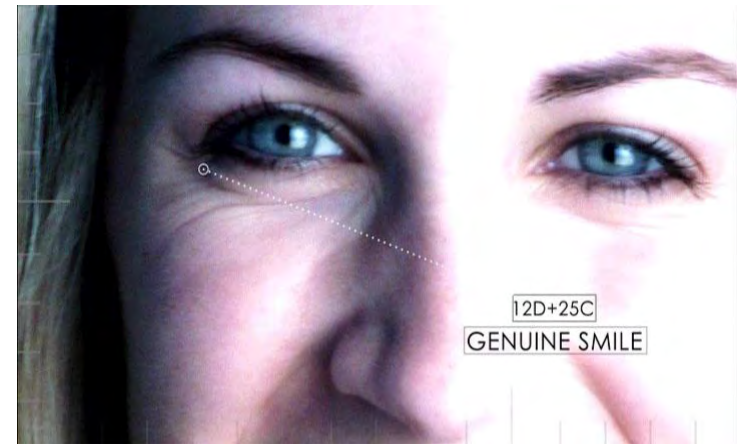
L'espressione facciale delle emozioni: le emozioni spontanee e altri comportamenti stereotipati come ridere o piangere sono controllati da circuiti neurali specifici (regione insulare della corteccia prefrontale, sostanza bianca del lobo frontale o parti del talamo), diversi da quelli che controllano i movimenti facciali volontari (corteccia motoria primaria e nervi cranici motori)

La paresi facciale spontanea: non impedisce i movimenti mimici volontari ma impedisce l'espressione di un'emozione improvvisa. La paresi dei movimenti mimici facciali volontari ha sintomi opposti

I segnali facciali

Ekman (1972, 1977, 1982)

- Questo sistema veicola informazioni attraverso **quattro classi di segnali**



- ***le segnali facciali statici***
- ***le segnali facciali lenti***
- ***le segnali facciali artificiali***
- ***le segnali facciali rapidi***

I segnali facciali

Ekman (1972, 1977, 1982)



- **Segnali facciali statici** che rappresentano tratti relativamente permanenti della faccia, tali come la **struttura ossea** e le **masse di tessuto** sottostante che contribuiscono all'apparenza del volto di un individuo



- **Segnali facciali lenti** che sono costituiti dai cambi, che avvengono col tempo, nell'apparenza della faccia di un individuo, tali come lo sviluppo di **rughe permanenti** e **cambi nella grana della pelle**

I segnali facciali

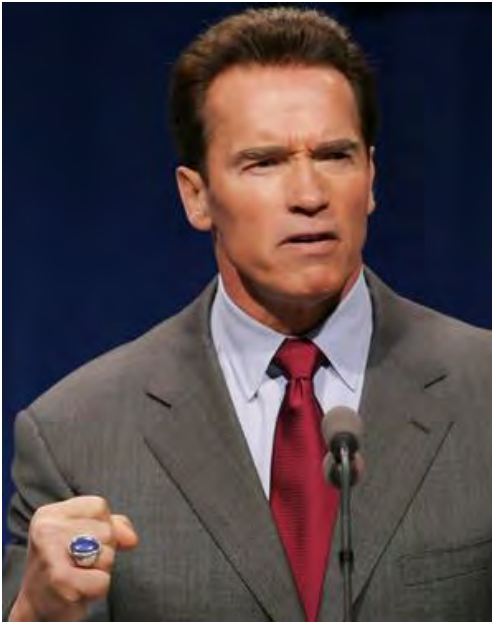
Ekman (1972, 1977, 1982)



- **Segnali artificiali** causati da trattamenti esterni, come l'applicazione di cosmetici o il fatto di indossare degli occhiali;
- **Segnali facciali rapidi** che rappresentano cambi di fase nell'attività neuromuscolare che può portare a visibili cambi nell'apparenza facciale
- La classe più difficile da codificare è quella che riguarda i **segnali facciali rapidi**

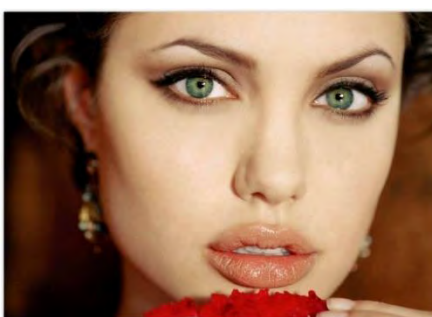
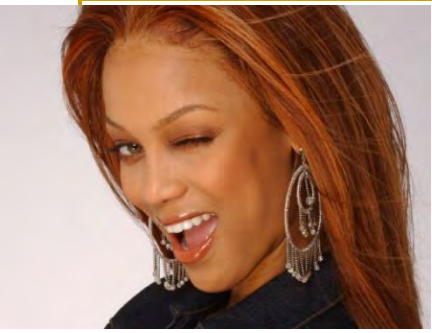
I segnali facciali

Ekman (1972, 1977, 1982)



Segnali facciali rapidi

- Questi movimenti dei muscoli facciali tirano la pelle, distorcendo temporaneamente la forma degli occhi, delle sopracciglia, delle labbra e la sembianza delle pieghe, le rughe e i rigonfiamenti facciali in differenti parti della pelle
- Questi cambi nell'attività dei muscoli facciali sono brevi in quanto durano pochi secondi (raramente durano più di cinque secondi e meno di 250 millisecondi)



I segnali facciali

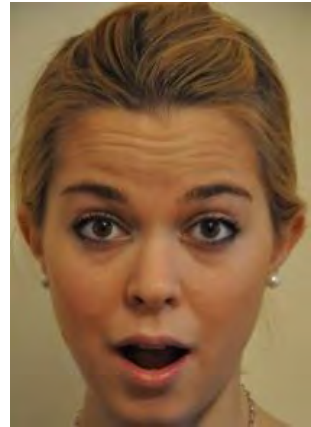
Ekman (1972, 1977, 1982)

I **segnali facciali rapidi** possono veicolare le emozioni:

- gli **emblemi**, ovvero comunicatori culturali simbolici specifici, come **l'ammicciamento** (fare l'occhiolino);
- i **manipolatori**, che comprendono i movimenti di automanipolazione, quali il **mordersi le labbra**;
- gli **illustratori**, che comprendono tutte le azioni che accompagnano e sottolineano il parlato, come **alzare le sopracciglia**;
- i **regolatori**, che comprendono tutti i mediatori della conversazione non verbale quali assentire o **sorridere**.

I segnali facciali

Ekman (1972, 1977, 1982)



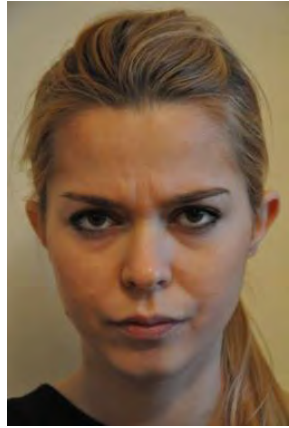
A livello comportamentale fisiologico,

le azioni dei segnali facciali rapidi possono esprimere:

- **Azioni riflesse** sotto il controllo di input afferenti
- **Azioni impulsive** o rudimentali tipi di riflesso che accompagnano emozioni, poco identificabili a livello di processo delle informazioni, evidenziati all'interno del comportamento di orientamento nello spazio o durante la risposta comportamentale di difesa, di fronte ad uno stimolo ritenuto pericoloso. Tali azioni sembrano essere controllate da programmi motori innati
- **Azioni adattabili**, versatili, culturalmente variabili e spontanee che sembrano essere mediate dai programmi motori appresi
- **Azioni volontarie**

I segnali facciali

Ekman (1972, 1977, 1982)



- Le classi di **azioni facciali rapide** possono essere esibite in modo relativamente indipendente dalla capacità di processare informazioni da parte di un soggetto, sono svincolate dal controllo volontario, in quanto si manifestano e associano con una rudimentale processazione emozionale e simbolica
- Le condizioni necessarie per permettere che altre **azioni facciali rapide** si manifestino in un processo comunicativo richiedono al soggetto una buona capacità di processazione
- Sono sotto il controllo volontario e sono governate da complesse prescrizioni culturalmente specificate chiamate **regole di esibizione**

La teoria Neuro-Culturale

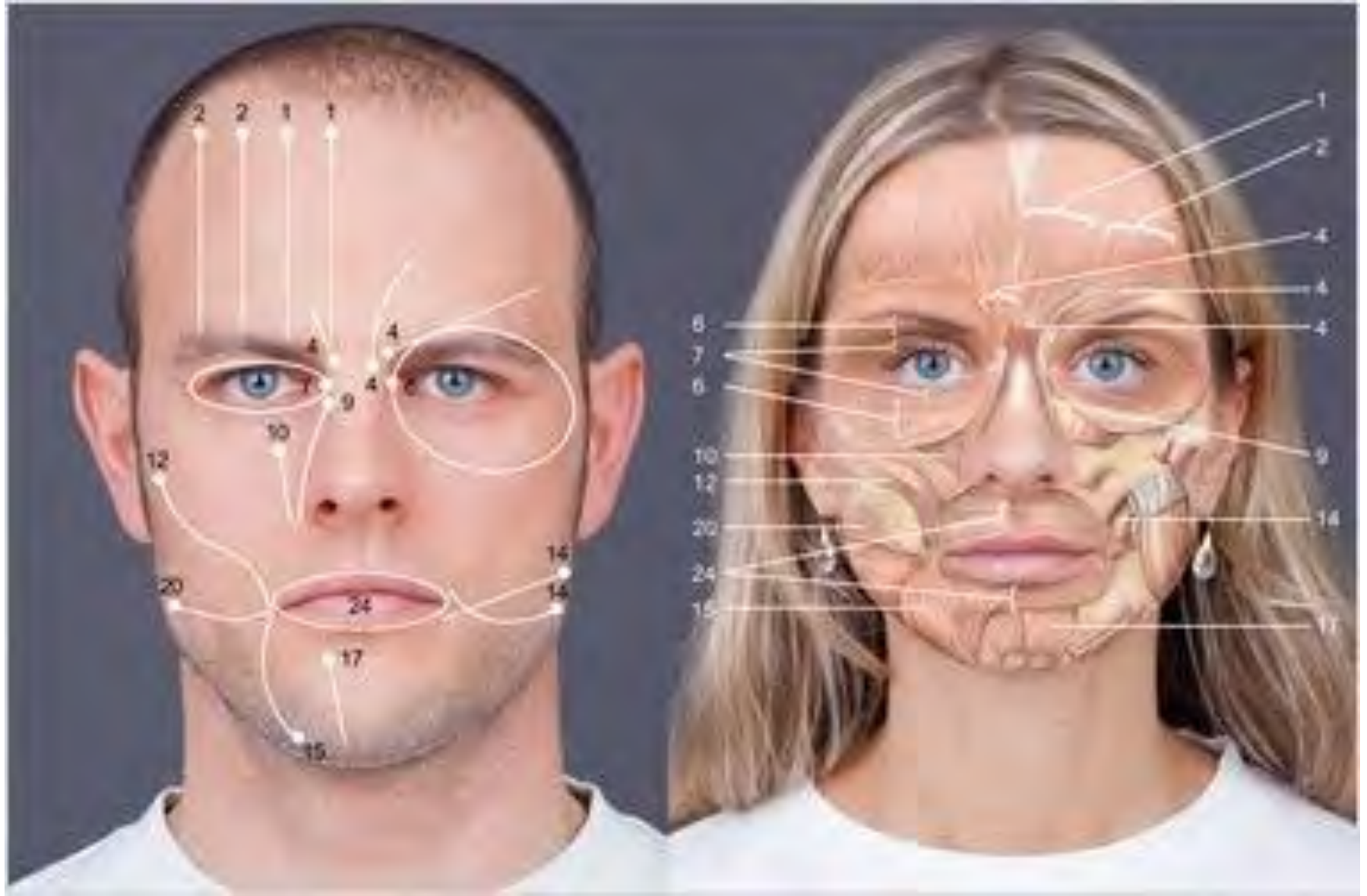
Display Rules (Regole di esibizione)

Display Rules (Regole di esibizione):

- **Mascheramento**
mostrare un'emozione al posto di un'altra
- **Intensificazione**
intensificare l'espressione emotiva
- **Deintensificazione**
mostrare emozioni di intensità minore
- **Neutralizzazione (*Poker face*)**
nascondere quello che si prova
- **Falsificazione**
simulare uno stato d'animo

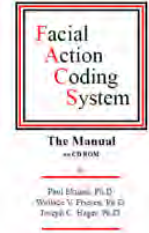


F.A.C.S.



F.A.C.S.

(Facial Action Coding System)



- Le tecniche atte alla misurazione del comportamento facciale sono nate sostanzialmente per rispondere a svariati quesiti riguardanti i legami esistenti tra le espressioni del viso e le caratteristiche di personalità, l'esperienza emotiva, i processi comunicativi

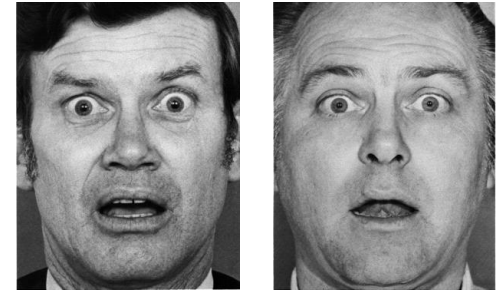
F.A.C.S.

(Facial Action Coding System)

- Law Enforcement
Sicurezza Nazionale
Sicurezza Privata
Entertainment / Drama
Gestione delle Risorse Umane (Personale / selezione / valutazione / disciplinare)
Sviluppo delle risorse umane (formazione / valutazione / Coaching)
Sport Coaching
Counselling
Vendite
Acquisti / Appalti
Servizio Clienti
Leader, manager
Community Health
Salute primario / secondario
Amici / sociale
Rapporti / Love
Nucleo Familiare / Bambini
Servizi Sociali
Animazione e arte
Crediti di regolazione
Responsabili Compliance
Mediazione
- Negoziazione
Tassazione
Benefit Crediti
Magistratura
Avvocati
Cura degli animali
Pubblicità
Relazioni di Lavoro
Ragionieri / revisori
Ricerche di mercato
Gli insegnanti dei bambini
Docenti / formatori di adulti
Pre-scuola infanzia
Sport
Interviewing (Generale)
Interrogatorio
Hotel / Ospitalità
Self Management (Generale)
Self Management (High Profile / TV)
Finanza / Prestiti Banche
Segretario / assistenti
Immigration Control
Vigilanza / Consapevolezza

F.A.C.S.

(Facial Action Coding System)

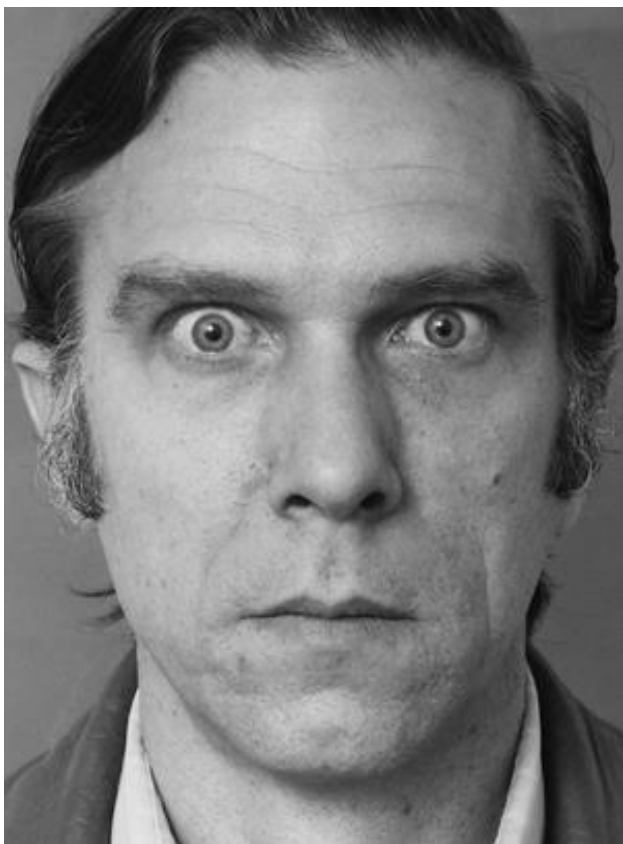


Gli studi che si occupano di questi temi si suddividono in:

- **studi di misurazione**, che utilizzano metodi atti a fornire una descrizione o una misurazione delle reali modificazioni del volto
- **studi di giudizio**, che si basano sulle risposte di osservatori al comportamento facciale, e che si concentrano quindi sulla quantità e la qualità delle informazioni veicolate dal viso
- All'interno degli **studi di misurazione** (ad esempio l'**elettromiografia**) troviamo sistemi, detti di codifica, che si basano sull'identificazione e la misurazione di unità visibili di comportamento facciale
- Essi si distinguono dai **metodi di giudizio** in quanto l'attività di codifica, essendo puramente descrittiva, non ha carattere interpretativo

F.A.C.S.

(Facial Action Coding System)



- Esistono numerosi metodi per misurare i movimenti facciali che risultano dall'azione dei muscoli. Il sistema di misura creato da Ekman, Friesen e Hager, «**Facial Action Coding System – FACS**» è il più completo, utilizzato e versatile
- Il **FACS** fu sviluppato per determinare come le contrazioni di ogni muscolo facciale, singolarmente o in combinazione con altri muscoli, cambiano le sembianze del volto

F.A.C.S.

(Facial Action Coding System)



- Ekman e Friesen hanno individuato 10.000 **differenti combinazioni di azioni muscolari**, che sono state esaminate per determinare i mutamenti più significativi che ognuna di esse apportava alla struttura del volto, studiando com'era possibile differenziare un movimento dall'altro
- La terminologia più utile per descrivere e misurare le azioni facciali si riferisce all'attività prodotta dai muscoli specifici

F.A.C.S.

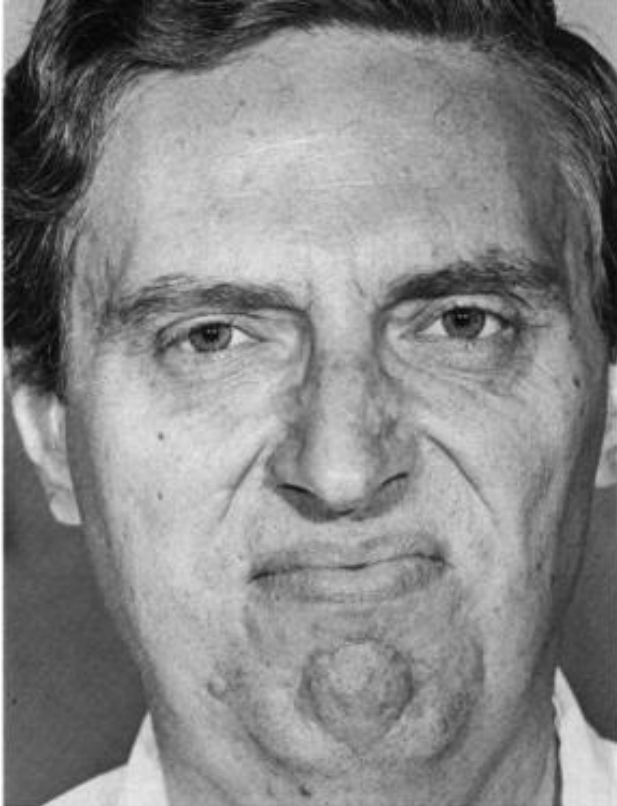
(Facial Action Coding System)



- Questi muscoli possono essere designati con il loro nome latino o con un valore numerico progressivo per ogni **unità muscolare - Unità di Azione (Action Units, AU)** usato da Ekman, Friesen e Hager per il loro sistema di codifica (**F.A.C.S. - Facial Action Coding System**) ai fini di una maggior economia nell'attività di codifica

F.A.C.S.

(Facial Action Coding System)



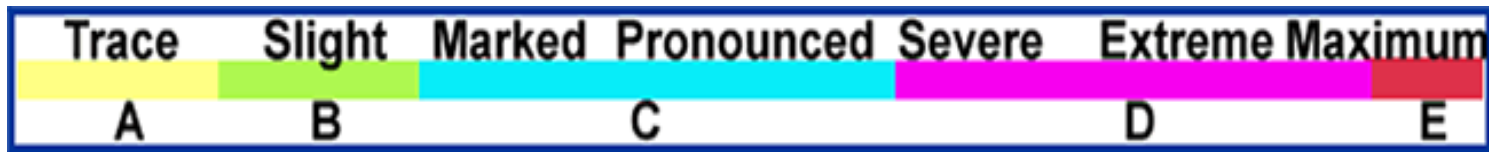
- *Ekman, Friesen e Hager hanno indicato **44 AU (Action Unit)** che rendono conto dei cambi nelle espressioni facciali e **14 AU (Action Unit)** che descrivono le modifiche nella direzione dello sguardo e nell'orientamento della testa*

F.A.C.S.

(Facial Action Coding System)

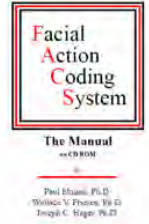


- I punteggi, per la rilevazione di specifiche espressioni facciali, consistono nel determinare la lista di unità di azione che sono coinvolte in quell'espressione
- E' determinata anche la precisa durata di ogni azione, l'intensità di ogni azione muscolare (cinque posizioni) e ogni asimmetria bilaterale
- Le lettere A, B, C, D ed E si riferiscono all'intensità di un'azione e vengono poste subito dopo il numero dell'AU



F.A.C.S.

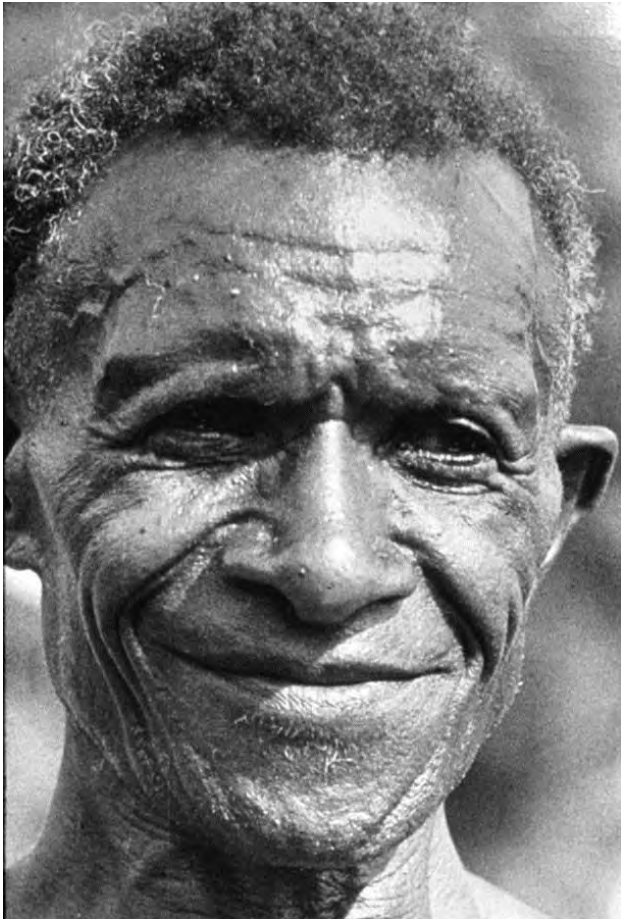
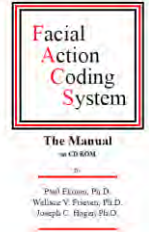
(Facial Action Coding System)



- Il **FACS** non prende in considerazione fattori come la **sudorazione**, il **fenomeno dell'arrossire**, **dell'impallidire**, il **pianto** e le **lacrime**, la **frequenza del battito delle palpebre**, la **dilatazione della pupilla**, o le caratteristiche permanenti della **morfologia del viso**

F.A.C.S.

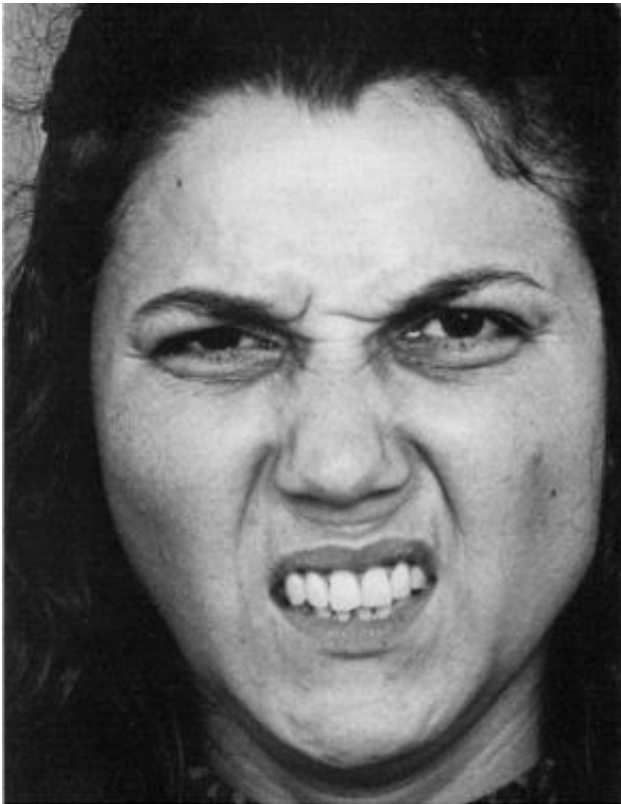
(Facial Action Coding System)



- Le AU possono essere convertite, manualmente o con un programma per computer, utilizzando un dizionario di interpretazione e predizione delle emozioni, appositamente creato:
FACS/EMFACS Emotion Dictionary sostituito dal **FACSAID – FACS Affect Interpretation Database**
- In questo modo è possibile tradurre le combinazioni di AU in configurazioni facciali che, a loro volta, corrispondono a determinate esperienze emotive

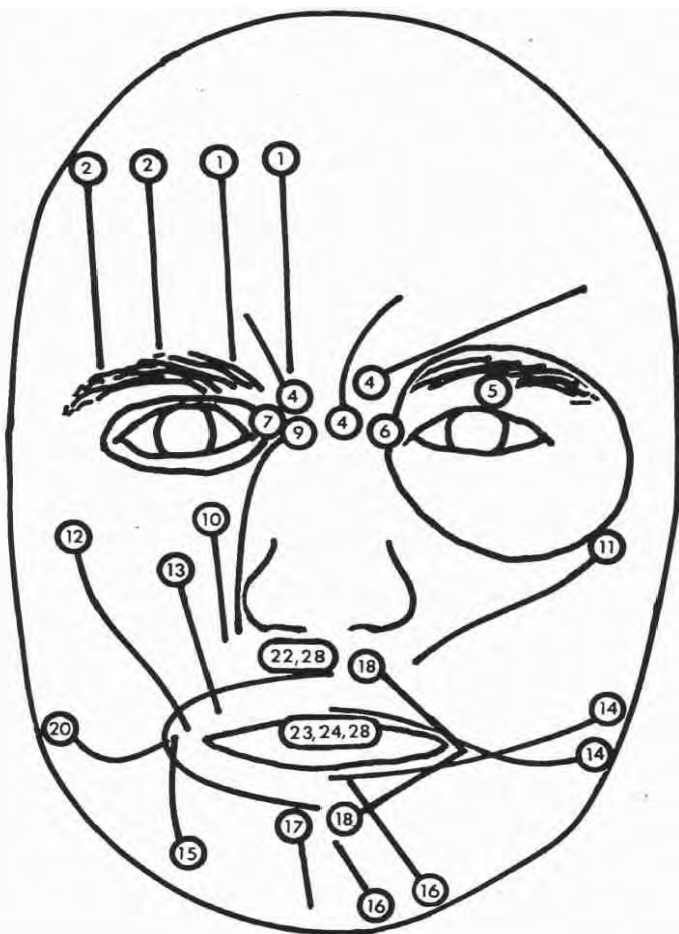
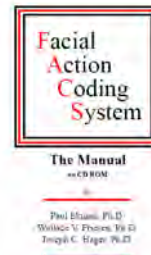
F.A.C.S.

(Facial Action Coding System) - Riassunto



- **E' uno strumento di osservazione**
- **Consente la classificazione di tutti i movimenti facciali visibili**
- **Il volto è analizzato in due parti: alta e bassa**
- **44 Unità d'Azione (Action Unit) per il volto**
- **14 per i movimenti: della testa e degli occhi**
- **5 livelli di intensità**
- **Rileva le asimmetrie**
- **Non è influenzato da problemi fisionomici**

Ritratto schematico delle unità di misura del FACS



Molte delle Unità d'azione (AU) del FACS sono descritte schematicamente nella figura.

Il numero nel cerchio indica l'AU.

Il cerchio rappresenta il punto di fissaggio sulla pelle da cui partono le linee di azione.