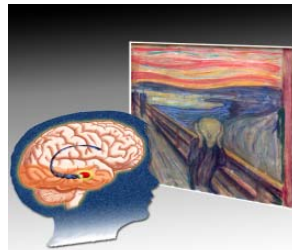


I PROCESSI EMOTIVI

Salvatore Blanco

Dipartimento di Scienze Neurologiche e del Comportamento, Scuola di Specializzazione in Psicologia Clinica,
Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Siena



"Nothing in biology makes sense except in the light of evolution"
T. Dobzhansky



EMOZIONE

**Dal latino, *emovere, emotum,*
e+movere → andare fuori, uscire**



... emotion, as the word indicates, is about movement, about externalized behaviour, about certain orchestrations of reactions to a given cause, within a given environment.

(Damasio)

Emotion is the tangible of the intangible imagination.



LE EMOZIONI



- “Modificazioni nel comportamento, nella fisiologia, nei sentimenti correlate ai processi di costruzione, di mantenimento e di rottura delle relazioni fra l’organismo e l’ambiente su questioni significative per l’individuo”
- I processi gerarchicamente più bassi sono pre-programmati e operanti già alla nascita, mentre quelli che occupano un ordine più elevato, svolgendo un ruolo di controllo e modulazione della risposta emotiva, seguono lo sviluppo psicosociale dell’individuo, anche se non sono completamente indipendenti dallo sviluppo funzionale del sistema nervoso (Ladavas, 1995)
- Gli psicologi hanno difficoltà a trovare un accordo su una definizione precisa e condivisa di emozione



DEFINIZIONE



- Cos’è un’emozione?
 - Un complesso pattern di modificazioni fisiche e mentali che implicano
 - un arousal fisiologico
 - sentimenti
 - processi cognitivi
 - reazioni comportamentali
 - avvenute in risposta a situazioni percepite come personalmente significative
 - **Una risposta di tutto l’organismo che comporta**
 - cambiamenti fisiologici nel corpo
 - esperienza soggettiva cosciente
 - comportamenti espressivi



FATTORI



- Le emozioni implicano numerosi fattori:
 - Sensazioni fisiche
 - Comportamenti
 - Espressioni facciali
 - Valutazioni delle situazioni (buone o cattive)
 - Interpretazioni culturali
 - Regole di esibizione
 - Strutture neurali e cerebrali (sistema limbico)



SIGNIFICATO E FUNZIONI DELLE EMOZIONI



- ✚ **Dimensione cognitiva:** attribuzione di significato agli eventi
- ✚ **Dimensione motivazionale:** le emozioni orientano le preferenze e gli obiettivi e sono da questi regolate
- ✚ **Dimensione espressiva e comunicativa:** ad ogni emozione si correla un insieme di atteggiamenti e comportamenti socialmente condivisi
- ✚ **Dimensione sociale:** gli eventi acquisiscono significati emotivi in relazione ai contesti e alle valutazioni intersoggettive



STORIA



- Aristotle, Descartes, Spinoza
 - Enfasi dell'emozione come valutazione, un modo di valutare le situazioni
 - Passività ("passione") o emozione come reazione
- Platone: le emozioni sono come le droghe, corrompono la ragione, "la ragione deve imbrigliare le passioni"
- Stoici: le emozioni hanno bisogno di essere temperate
- Hume, Empiristi
 - Enfasi sulle sensazioni fisiche, basi per la moralità
- Darwin (1872):
 - le emozioni simili ai fossili, tracce di precedenti adattamenti ancora utili
 - continuità con gli animali
 - adattivamente sono al servizio delle funzioni biologiche basiche
 - le emozioni sviluppate per aiutare a generare azioni appropriate in situazioni di emergenza
 - l'espressione facciale di un'emozione comunica queste informazioni ad altri



STORIA



- Le emozioni non esistono
 - O non possono essere studiate
 - Behaviorismo, '50s - '60s
- Le emozioni sono "cose"
 - Il riconoscimento delle espressioni è transculturale
 - Le emozioni sono innate
 - Discrete/Differential theory, '70s - '00s
- Le emozioni sono processi
 - Funzionalismo, regolazione emotiva
 - '90s - '00s



COME SONO STATE CONSIDERATE LE EMOZIONI?



Fino agli anni '40

- Caotiche
- Casuali
- Superflue
- Incompatibili con la ragione
- In gran parte istintive
- Causate dalla mancanza di un efficace adattamento



COME SONO CONSIDERATE LE EMOZIONI?



Più recentemente

- Suscitano, sostengono e dirigono l'attività
- Parte della economia totale degli organismi viventi
- Non in opposizione con l'intelligenza
- Esse stesse sono una forma superiore di conoscenza
- I processi emotivi possono essere una parte essenziale dei processi decisionali



PRINCIPALI STUDI SULLE EMOZIONI



- Le prime ricerche erano esclusivamente sugli adulti e risalgono a Darwin (1872)
- **I principali temi affrontati sono:**
 - le emozioni sono innate o acquisite?
 - espressione delle emozioni
 - capacità di riconoscere le emozioni degli altri e di gestire le proprie
 - influenza dell'ambiente e dei fattori culturali



L'APPROCCIO EVOLUZIONISTA



- Ai tempi di Darwin, le emozioni erano ritenute esclusivamente umane
- Gli animali mancano di espressioni facciali in quanto non hanno l'anima
- Le emozioni erano una prova dell'esistenza di Dio



L'APPROCCIO EVOLUZIONISTA



- Darwin ha cercato di dimostrare che le espressioni facciali umane erano una variante delle espressioni nei primati
- Nelle prime fasi dell'evoluzione avevano una chiara funzione pratica e oggi sono usate nelle specie per la comunicazione
- Le analogie fra le espressioni facciali degli scimpanzé e degli esseri umani sono una prova di una comune origine



L'APPROCCIO EVOLUZIONISTA



- Darwin riteneva che le espressioni delle emozioni potevano essere spiegate dai tre principi dell'evoluzione:
 1. Le emozioni cominciarono come risposte utili e successivamente divennero funzionali come segnali (per es., il mostrare i denti degli scimpanzé prima dell'attacco → segnale di aggressività)
 2. Il Principio di antitesi: l'espressione di alcune emozioni è opposta ai comportamenti associati all'aggressività (per es., cane aggressivo → cane sottomesso)
 3. Principio dell'azione diretta: alcuni comportamenti emozionali sono inondati da un eccesso di energia nervosa (per es., tremare o sudare)



ASPETTI ADATTATIVI



Cosmides & Tooby (2000)

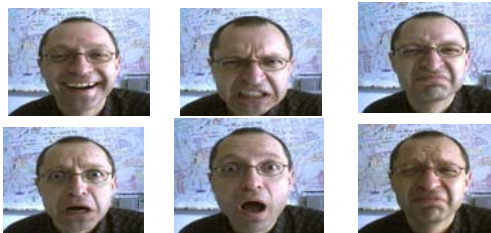
- Tutte le emozioni hanno funzioni adattative
- Preparano e guidano comportamenti motivati che promuovono la sopravvivenza e la riproduzione
- I neonati comunicano gli stati emotivi attraverso le espressioni facciali (entro i sei mesi tutte le emozioni fondamentali vengono espresse)
 - Per es., la paura ci rende vigili per evitare i predatori
 - Il disgusto ci impedisce di ingerire cibi potenzialmente dannosi e di manipolare oggetti infetti



FUNZIONI ADATTATIVE



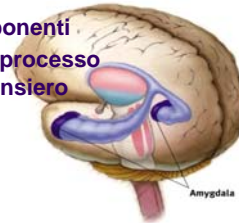
- | | | |
|-------------|---|--|
| ■ Interesse | → | ■ Orientamento/esplorazione |
| ■ Paura | → | ■ Evitamento/fuga |
| ■ Rabbia | → | ■ Impedimento raggiungimento uno scopo |
| ■ Gioia | → | ■ Avvicinamento/soddisfazione |
| ■ Tristezza | → | ■ Separazione/isolamento |
| ■ Disgusto | → | ■ Espulsione |
| ■ Sorpresa | → | ■ Orientamento/acquisizione informazioni |



VERSO UNA TEORIA DELLE EMOZIONI



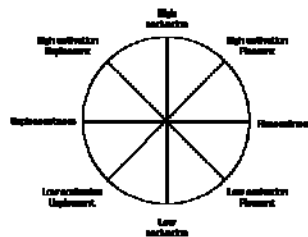
- Le emozioni hanno 3 componenti:
 - **Cognitive**
 - **Fisiologiche:** le emozioni sono associate con l'esperienza soggettiva di reazioni fisiche (*Per es., aumento frequenza cardiaca, calore alle braccia e al viso, sudorazione, senso di nausea*)
 - Come il corpo reagisce durante i processi emotivi
 - Arousal del SNA
 - **Comportamentali**
 - Espressioni corporee = comunicazione!
 - Il viso ha una importanza fondamentale
- Quale ha luogo per prima?
- È una l'emozione "reale" e le altre sono solo sintomi?
- **Le teorie cercano di spiegare le relazioni fra le componenti**
- **Il dibattito del XX secolo: è la corteccia ad iniziare il processo emozionale, o l'emozione può manifestarsi senza pensiero cosciente e successivamente essere atichettata?**



LE TEORIE DELLE EMOZIONI



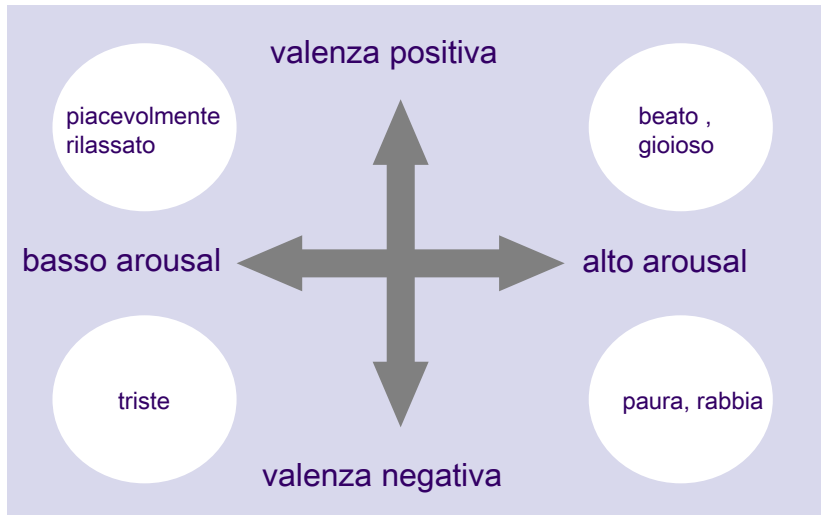
- Punto di vista categoriali vs. dimensionali
 - **L'approccio categoriale** sostiene che vi è un numero definito di emozioni basiche
 - **L'approccio dimensionale** concettualizza che le emozioni hanno due o tre dimensioni sottostanti
 - **Valenza** – range da negativa a piacevole
 - **Motivazione** – range da avvicinamento a evitamento
 - **Arousal** – range da basso a eccitato
 - **Controllo** – range da "in control" a "out of control"



L'APPROCCIO DIMENSIONALE



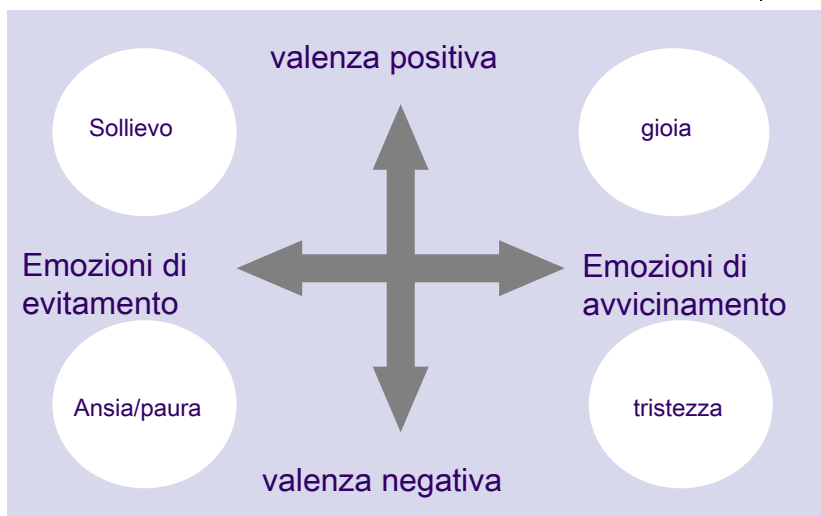
Dimensioni universali



L'APPROCCIO DIMENSIONALE



Dimensioni universali



LE TEORIE DELLE EMOZIONI



- William James and Carl Lange (1884)
 - L'emozione segue l'arousal
- Walter Cannon and Philip Bard (1920)
 - L'arousal e l'emozione sono simultanee
- Schacter & Singer (1960)
 - Arousal + Cognitive label
 - Le emozioni cominciano con un arousal indifferenziato che interpretiamo come un'emozione a dipendere dal contesto percepito



L'APPROCCIO DEL SENSO COMUNE



- La mente informa il corpo
 - "Tremo perchè ho paura"
- Non appare essere corretto
 - Che cosa nelle altre specie? Quale si sviluppa per primo, l'arousal o la paura?



LE PRIME RICERCHE



- ◆ Le emozioni erano considerate esperienze consapevoli (metodo introspeztivo)
- ◆ **W. James** (seconda metà dell'800) si chiese da cosa fossero causate e ipotizzò una relazione tra funzionamento di centri nervosi ed emozioni
- ◆ Non era ancora noto il sistema limbico (talamo, ipotalamo, amigdala e ippocampo) ma solo i centri sensoriali e motori
- ◆ La percezione di un evento provoca una reazione motoria (es. orso → fuga)
- ◆ L'emozione è la percezione legata all'atto motorio
- ◆ Contemporaneamente K. Lange proponeva un'ipotesi simile: un evento provoca un'attivazione del SNA (batticuore, affanno, ecc.), la **percezione** di questa è **l'emozione**



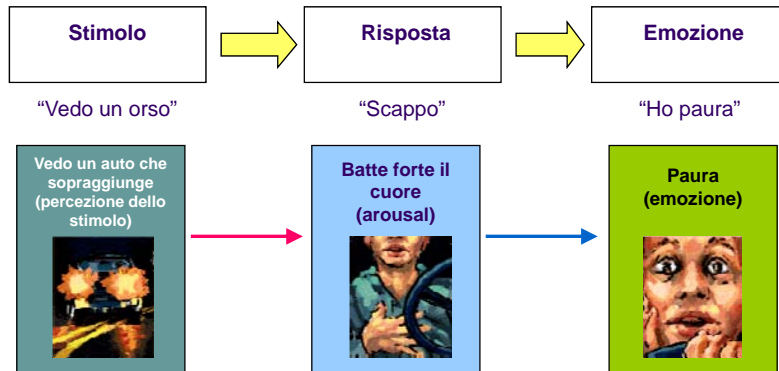
PRIMA LA RISPOSTA O LA SENSAZIONE?



- **William James** (1884) si chiese:
 - Sono le sensazioni a causare le risposte emozionali o le risposte causano le sensazioni?
 - Punto di vista tradizionale:
Stimolo → sensazione → risposta
(orso) (paura) (scappo)
 - Punto di vista di James:
Stimolo → risposta → sensazione
(orso) (scappo) (paura)
 - Il feedback della risposta determina le emozioni
 - **Il corpo informa la mente**
 - Capisco che ho paura perché tremo
 - **Teoria periferialista o teoria della risposta corporea**
 - Percepriamo le emozioni **dopo** che il corpo reagisce



LA TEORIA DI JAMES-LANGE



- In questa teoria ogni emozione è associata a una particolare risposta fisiologica
- Il sentimento di paura è diverso dall'amore perché il nostro corpo risponde diversamente nelle situazioni che inducono paura rispetto a quelle che inducono amore

DATI A SOSTEGNO DELLA TEORIA DI JAMES-LANGE



- ☑ Hohmann (1966) intervistò pazienti con danni spinali (a livello sacrale, lombare, toracico e cervicale) sulla differenza di intensità tra emozioni esperite prima e dopo l'incidente
- ☑ I risultati indicano che tanto più è grave il grado di infermità prodotto dalla lesione tanto maggiore è la diminuzione delle sensazioni di paura e odio
- ☑ Questi dati, in conclusione, sostengono l'idea che per provare emozioni sia necessario avere delle indicazioni sulle reazioni fisiologiche che hanno luogo nel proprio corpo



VALUTAZIONE DELLA TEORIA DI JAMES-LANGE



- Ricerche successive la sostengono:
 - Differenti emozioni sono associate con differenti pattern di attività viscerale
 - Danni accidentali della colonna vertebrale riducono notevolmente la reattività emozionale (impediscono ai segnali viscerali di raggiungere il cervello)
- Gli argomenti di Cannon contro la teoria:
 - Le risposte viscerali sono più lente delle emozioni
 - Le stesse risposte viscerali sono associate con molte emozioni (la frequenza cardiaca nella rabbia e nella gioia)



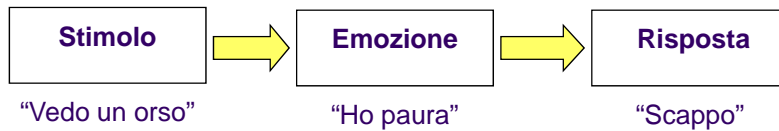
LE CRITICHE



- **Walter Cannon (1920) :**
 - studiò il Sistema Nervoso Simpatico, parte del SNA
 - ritenne che la funzione del Simpatico fosse quella di preparare all'attacco o alla fuga
 - le risposte fisiologiche che accompagnano le differenti emozioni sono le stesse non importa quale emozione
 - le risposte fisiologiche esprimono urgenza e intensità, il cervello differenzia le emozioni



LA TEORIA DI CANNON-BARD



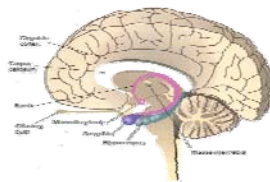
- ◆ Sappiamo che certi stati fisiologici possono influenzare più di una risposta
- ◆ Dutton and Aron (1974) chiesero a degli uomini di raccontare una storia con una donna attraente mentre stavano in piedi sia su un ponte sicuro o sia su uno pericoloso
- ◆ Le storie sul ponte pericoloso avevano un più alto contenuto sessuale, dovuto all'arousal del pericolo e che provocava più pensieri sessuali

LA TEORIA DI CANNON-BARD

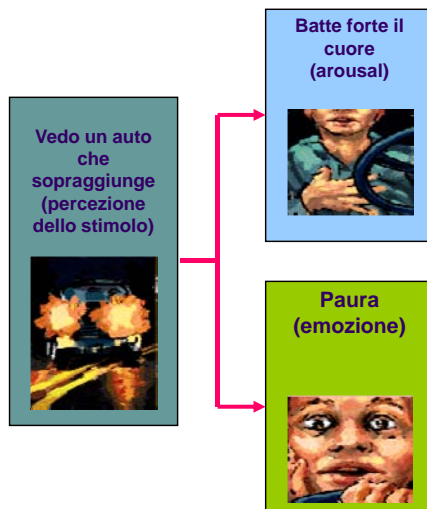


Secondo Cannon e Bard, il talamo, in presenza di uno stimolo emotivamente scatenante manda impulsi

- ◆ al **sistema nervoso simpatico**, producendo le reazioni fisiologiche, e contemporaneamente
- ◆ alla **corteccia cerebrale**, producendo la sensazione consapevole dell'emozione
- Le strutture sottocorticali hanno un ruolo chiave nel mediare le emozioni
- I gatti decorticati manifestano risposte emozionali
- I gatti senza ipotalamo non manifestano risposte emozionali



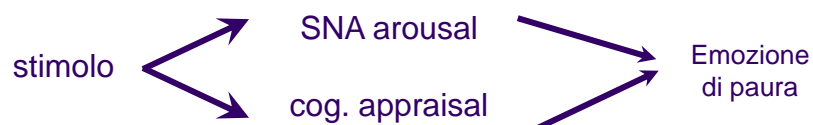
LA TEORIA DI CANNON-BARD



■ Gli stimoli emotigeni contemporaneamente innescano:

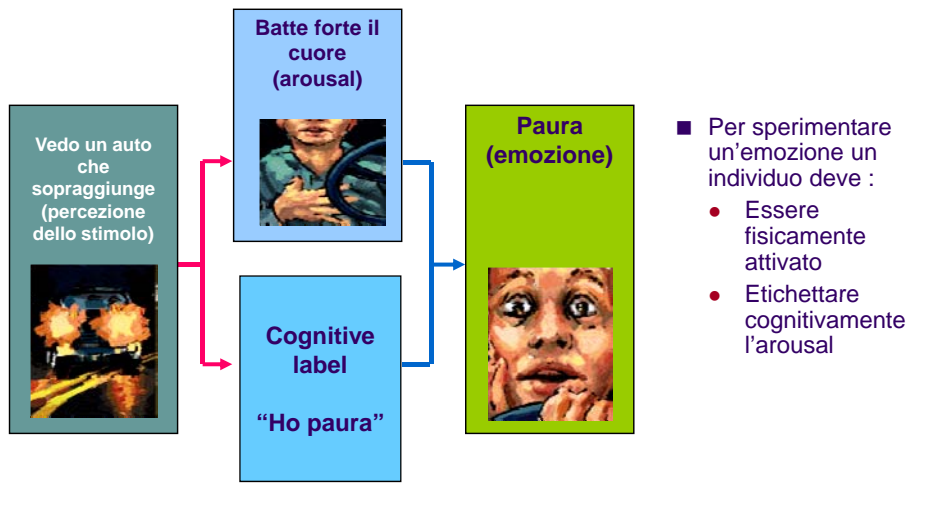
- Risposte fisiologiche
- Esperienza soggettiva dell'emozione

LA TEORIA DI SCHACHTER & SINGER (1962)



- Enfatizza il ruolo della cognizione
- Quando avvertiamo il nostro corpo reagire ci guardiamo intorno per capire il perchè
 - "Se il mio cuore batte forte e io sono in un ingorgo nel traffico, allora devo essere frustrato"

LA TEORIA DI SCHACHTER & SINGER (1962)



LA TEORIA DI SCHACHTER & SINGER



- Methods...
- Results...

	Given inj. + <u>informed</u>	Given inj. + <u>NOT informed</u>	Given placebo
Happy partner	no reaction	became happy	no reaction
Angry partner	no reaction	became angry	no reaction

- L'Epinephrine era data:
 - Con o senza informazioni sulle conseguenze fisiologiche
 - Con un background di differenti contesti emozionali
- Supporta l'ipotesi che noi interpretiamo le nostre reazioni fisiche

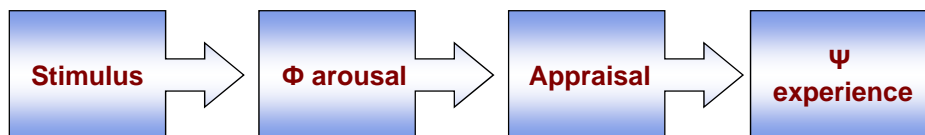
LA TEORIA DI SCHACHTER & SINGER



Secondo Schachter and Singer affinché un'emozione possa essere sentita intensamente le risposte fisiologiche devono aver luogo ed essere percepite; ma queste risposte sono piuttosto vaghe e generalizzate, e possono essere attribuite virtualmente a qualsiasi emozione

L'emozione alla quale sono attribuite è l'emozione che è appropriata alla consapevolezza cognitiva della persona circa la situazione

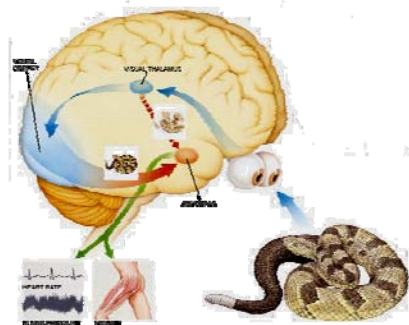
I soggetti non informati riportarono emozioni più forti sempre di qualità adeguata al contesto (un appraisal cognitivo può provocare un'esperienza emozionale da un arousal neutrale)



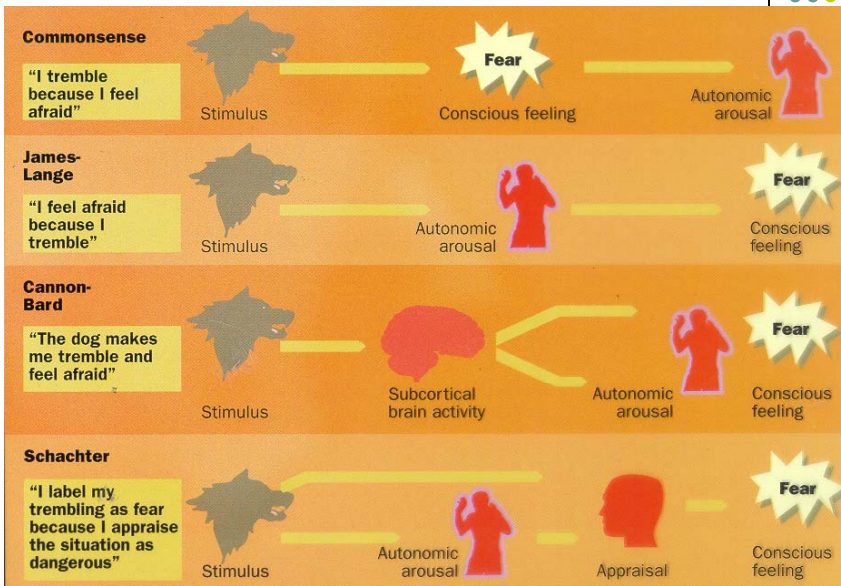
CONCLUSIONI



- L'arousal e l'appraisal cognitivo contribuiscono all'intensità di un'esperienza emozionale
- l'appraisal cognitivo, ma non l'arousal, contribuisce alla differenziazione dell'esperienza emozionale



LE TEORIE DELLE EMOZIONI: SUMMARIO

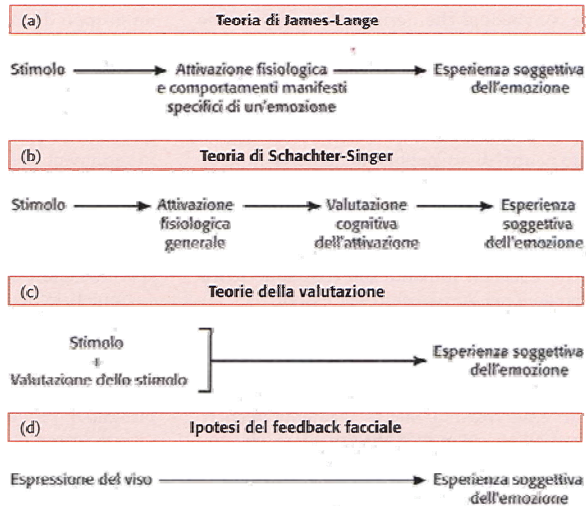


Copyright ©2000 Wadsworth, a division of Thomson Learning
 Thomson Learning is a trademark herein under license.

Theories of emotion

Theory	Stimulus	Response	Report
Common sense		 Subjective experience → Body response (arousal)	"My heart is pounding because I feel afraid."
James-Lange		 Body response (arousal) → Subjective experience	"I feel afraid because my heart is pounding."
Cannon-Bard		 Body response (arousal) → Subjective experience (Fear)	"The dog makes me feel afraid and my heart pound."
Two-factor		 Body response (arousal) → Interpretation → Subjective experience (Fear)	"My pounding heart means I'm afraid because I interpret the situation as dangerous."

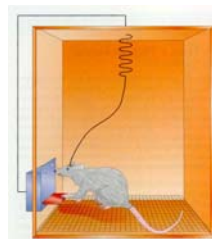
LE TEORIE DELLE EMOZIONI: SUMMARIO



PROSPETTIVA COGNITIVISTA



- I Behavioristi (1920 → 1960)
 - Le emozioni sono apprese (per es., il piccolo Albert), sono modi di agire in certe situazioni
- Magda Arnold (1960) rivisita Aristotele
 - Le emozioni sono “valutazioni” delle situazioni



LE TEORIE COGNITIVISTE



- **Teoria della cognizione-attivazione** (Schachter e Singer), poi ripresa da Mandler (1984)
 - ◆ Emozione = risultato dell'attivazione del SNA e della valutazione soggettiva
 - ◆ L'arousal determina l'intensità, la valutazione il tipo di emozione
 - ◆ Sviluppo (teoria della differenziazione):
 - Bambini piccoli → generica eccitazione
 - La discriminazione tra emozioni segue i ritmi dello sviluppo cognitivo



LE TEORIE DELL'APPRAISAL



Arnold (1960)

- Che cosa causa la reazione in primo luogo?
 - Per Arnold deve essere una sorta di processo di appraisal che ci permette di analizzare la situazione
 - Ciò produce una tendenza all'azione (orso → correre)
- L'emozione è il risultato di questo processo
- Per Arnold ciò è inconsapevole quando accade, ma dovremmo essere in grado di riflettere sui processi di appraisal dopo aver esaminato quanto accaduto

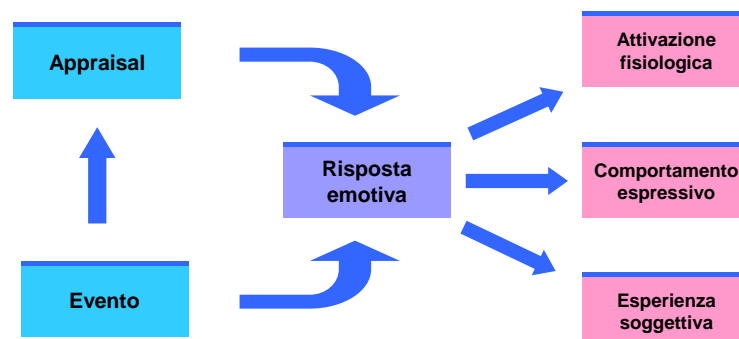


Arnold (1960)



- L'Appraisal è considerato un processo centrale nelle teorie delle emozioni
- Solo recentemente sono state investigate le vie conscie e inconscie dei processi emotivi

LE TEORIE COGNITIVISTE

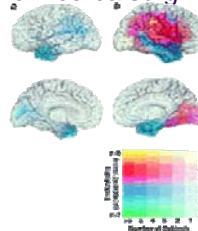


LE PREFERENZE NON HANNO BISOGNO DI INFERENZE



■ Robert Zajonc (1980)

- Le preferenze (“reazioni emozionali semplici”) si possono formare senza consapevolezza
- L’emozione allora è più importante della cognizione, il riconoscimento non essenziale all’emozione
- I Ss tendono a preferire stimoli a cui sono stati esposti subliminalmente ad altri stimoli (“Effetto della semplice esposizione”)
- Necessità di tecniche nonverbali di ricerca
- Crescenti programmi di ricerca su gli aspetti emozionali inconsapevoli



EMOZIONI E FUNZIONI COGNITIVE



- **DECISION MAKING:** Gli stati emozionali guidano i soggetti nelle loro decisioni. Quando esiste un conflitto fra stato emozionale e razionalità, solitamente il primo prende il sopravvento.
- Gli affetti come fonti di informazione
- Alcune decisioni possono essere prese basandosi sullo stato dell’umore nel momento in cui si deve prendere una decisione. Perciò, senza valutare obiettivamente gli elementi in proprio possesso.



EMOZIONI E FUNZIONI COGNITIVE



■ ATTENZIONE:

- Gli indizi emozionali attirano l'attenzione (una persona che piange o che grida per la paura o che ride)
- Le parole a contenuto emozionale (violenza, eros) attirano la nostra attenzione nella lettura

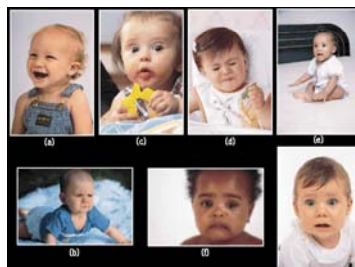
■ Valore adattivo:

- Stimoli potenzialmente pericolosi generano stati emozionali nelle persone che attirano la nostra attenzione e da questi prendiamo delle decisioni sul nostro agire

EMOZIONI E RELAZIONI INTERPERSONALI



- Le emozioni hanno un valore adattivo anche nelle relazioni interpersonali
- Soggetti che si uniformano alle regole non vengono allontanati da un gruppo sociale
- Soggetti inseriti socialmente hanno più probabilità di riprodursi



L'APPROCCIO POST-DARWINIANO



- **Darwin (1859) "Le Origini delle Specie"**
 - I tratti, comportamenti inclusi, che sono utili alla sopravvivenza di una specie diventano, nel tempo, caratteristiche della specie
 - Ricerca delle emozioni basiche, biologicamente universali
 - Studio delle espressioni facciali (universali o culturali?)
 - Ricerca delle funzioni delle emozioni



DARWIN E LE EMOZIONI



- **Darwin (1872) "Espressione delle emozioni"**
 - **Azioni espressive sono ereditate, adattive**
 - **Analogie fra uomini e animali**
 - Urinare quando spaventati, piloerezione, collerici, etc
 - **Funzione comunicative delle emozioni all'interno e fra le specie**
 - **Le espressioni emozionali sono solitamente involontarie**
 - **Alcune emozioni hanno una storia evolutiva più lunga (paura, rabbia) di altre (dolore, tristezza)**

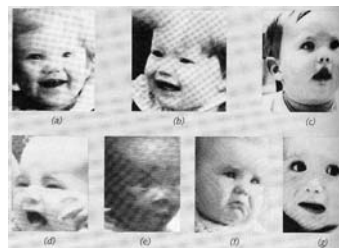


ESPRESSIONI FACCIALI



Darwin (1872) stabilì come negli esseri umani le espressioni facciali delle emozioni fossero:

- ✚ Innate (es. bambini nati ciechi e sordi) (Eibl-Eibesfeldt, 1973)
- ✚ Universali in tutte le razze dell'umanità
- ✚ Originate dalle espressioni facciali degli animali



ESPRESSIONI FACCIALI



Questo bambini è nato cieco ma è capace di sorridere



Un bambino di 5 anni nato cieco e sordo ride

RISPOSTE INFANTILI AL SAPORE



dolce

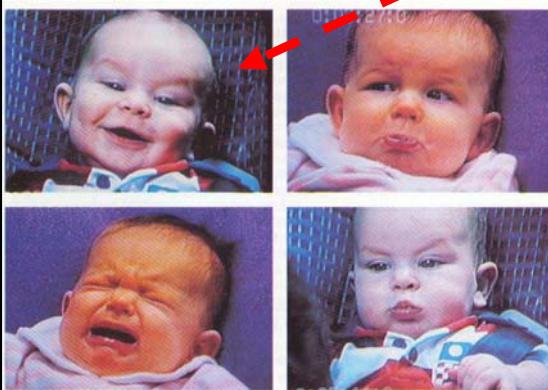
acido

amaro

ESPRESSIONI FACCIALI



Le espressioni facciali sono ereditate e rivelano stati emozionali



L'imitazione fornisce un canale per comunicare emozioni



SVILUPPO DELLE RICERCHE



Ekman & Izard: Differential Emotions Theory

- Il linguaggio suggerisce che sperimentiamo una varietà di distinte emozioni
- Vi sono distinti pattern associati alle differenti emozioni? **SI**
- Se sì, alcuni di questi pattern sono innati? **SI**

EMOZIONI BASICHE



- Numerose differenti liste, basate su
 - **Espressioni facciali (Paul Ekman)**
 - Sorpresa , gioia , rabbia , paura , disgusto, tristezza
 - **Universali tendenze all'azione (Robert Plutchik)**
 - Le espressioni facciali diventano più rare giù nella scala evolutiva
 - **Natura delle parole che abbiamo per le emozioni**
 - Philip Johnson-Laird & Keith Oatley
 - **Risposte alla stimolazione del cervello del ratto (Jaak Panksepp)**
 - Panico, rabbia, previsione, paura



L'espressione
emozionale modifica
ciò che si comunica
a parole

ESPRESSIONI FACCIALI



- Vi è un collegamento evolutivo fra l'esperienza di un'emozione e l'espressione facciale di un'emozione:
 - Le espressioni facciali servono a informare gli altri del nostro stato emozionale
- Le differenti espressioni facciali sono associate alle differenti emozioni
 - Ricerche di Ekman
- Le espressioni facciali possono alterare l'esperienza emozionale
 - L'assunzione di differenti espressioni facciali può alterare la frequenza cardiaca e la temperatura periferica
 - "Facial feedback hypothesis": il feedback sensoriale contribuisce all'esperienza emozionale
 - Può l'attività dei muscoli facciali indurre emozioni?



GLI STUDI DI EKMAN SULLE ESPRESSIONI FACCIALI DELLE EMOZIONI



- Gli esseri umani manifestano le loro emozioni
 - Verbalmente
 - Non verbalmente (gli aspetti non verbali includono le espressioni facciali e altre risposte corporee)
- Paul Ekman e coll. hanno studiato le espressioni facciali delle specifiche emozioni e le hanno messe in relazione al movimento di determinati muscoli facciali
- Ekman ha dimostrato che queste espressioni sono universali e riconoscibili tra culture ampiamente divergenti
- Questioni:
 - Come gli studi di Ekman gli hanno permesso di determinare se le espressioni facciali delle emozioni sono innate e universali o sono acquisite attraverso l'apprendimento?
 - Che cosa i risultati degli studi di Ekman suggeriscono circa l'abilità di scoprire inganni sulle risposte emozionali?

GLI STUDI DI EKMAN SULLE ESPRESSIONI FACCIALI DELLE EMOZIONI



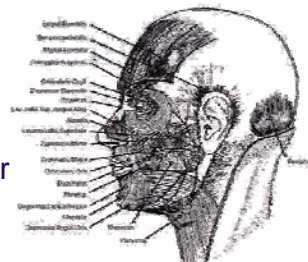
- I significati dei gesti variano da cultura a cultura
- Le espressioni facciali sono universalmente riconosciute
- Le espressioni non solo comunicano ma amplificano e regolano le emozioni (“chi si lascia andare a gesti violenti accresce la sua rabbia” Darwin)



UNIVERSALI E CULTURALI?



- Paul Ekman tenta di rendere conto della diversità
 - Le emozioni basiche e le espressioni facciali sono universali
 - Altri movimenti corporei specifici culturalmente
 - Emblemi (cenni col capo o scuoterlo) – hanno significati verbali
 - Illustratori (gesti etc, che accompagnano il parlare)
 - Regole di esibizione
 - Convenzioni, norme e abitudini per gestire le espressioni emotive



PRINCIPALI MUSCOLI FACCIALI

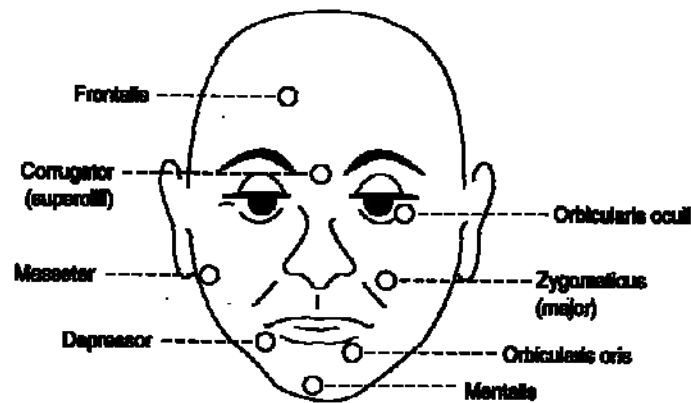


Figure 8-5. The major expressive muscles of the face.

ESPRESSIONI FACCIALI BASICHE DELLE EMOZIONI



- Ekman ha codificato circa 80 muscoli facciali e le loro combinazioni
- Gli individui modificano i loro gruppi muscolari quando cercano di nascondere una emozione
- Quando si cerca di alterare un dolore si riesce a controllare solo il 15% dell'attività muscolare (sopracciglia, palpebre, corrugatore destro della fronte)

■ Emozioni base

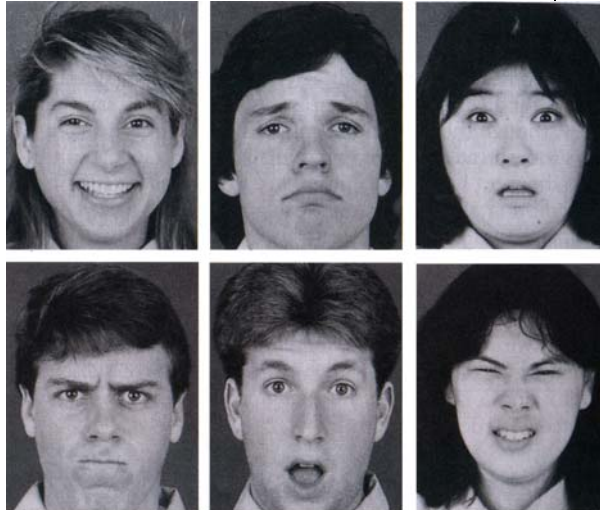
- Rabbia
- Paura
- Sorpresa
- Disgusto
- Tristezza
- Gioia



EMOZIONI BASE ED ESPRESSIONI FACCIALI



- Rabbia
- Paura
- Sorpresa
- Disgusto
- Tristezza
- Gioia



LE SEI EMOZIONI BASE

Faces of Emotion



Angry



Surprised



Disgusted



Happy



Scared



Sad

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

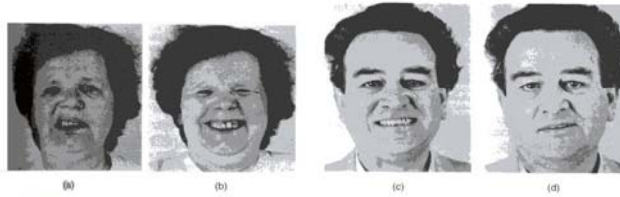


FIGURA 10.10

Foto dei movimenti facciali spontanei o volontari. (a) Una donna con una paresi dei movimenti facciali volontari causata da una lesione dell'emisfero destro, che tenta di tirare da una parte le labbra e scoprire i denti. Solo il lato destro della faccia risponde. (b) Lo stesso 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.
 [Adatt. H. C. Mueller-Forell, W. e Hopf, N. J., Neurology, 1992, 42, 1918-1923.]

ESPRESSIONI FACCIALI



- Ekman e Friesen (1969) evidenziarono come gli abitanti di USA, Brasile, Cile, Giappone e Borneo avessero la tendenza ad identificare le stesse facce con le stesse emozioni (dolore, felicità, paura, sorpresa e disgusto)
- Ekman e Friesen (1971) replicarono i suddetti risultati con i Fore della Nuova Guinea, che avevano avuto poco o nessun contatto con le culture alfabetizzate occidentali o orientali
- Morris e Collett (1979) evidenziarono come le espressioni gestuali delle emozioni fossero determinate culturalmente



RICONOSCIMENTO ED ESPRESSIONE 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

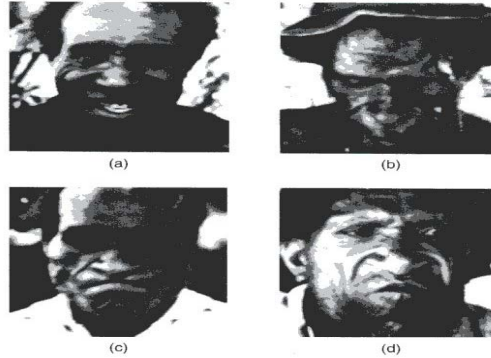


FIGURA 10.7

Un indigeno di un'isolata tribù della Nuova Guinea, studiato da Ekman e Friesen, mentre esegue espressioni facciali ascoltando dei racconti. (a) "Un tuo amico è venuto a trovarti e sei contento." (b) "Tuo figlio è morto." (c) "Sei arrabbiato e pronto a combattere." (d) "Vedi un maiale morto che giace lì da molto tempo."

(Da Ekman, P., *The Face of Man: Expression of Universal Emotion in a New Guinea Village*. New York: Galand STPM Press, 1980. Riprodotta su concessione.)

ESPRESSIONI FACCIALI



- **Emissione:** Somiglianze transculturali
 - Papua New Guinea "immagina tuo figlio morto" (Ekman & Friesen 1975)
- **Differenze culturali nella frequenza delle espressioni**
 - Nei giapponesi meno espressioni negative nei rapporti sociali (Matsumoto et al 1988)



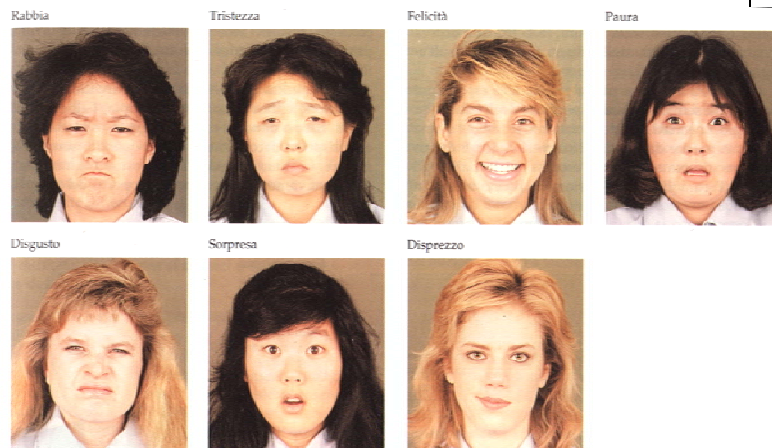
ESPRESSIONI FACCIALI



■ Le espressioni sono universali



ESPRESSIONI FACCIALI



15.2 Le espressioni facciali universali delle emozioni

Secondo Paul Ekman e colleghi, le sette espressioni facciali di base mostrate qui si evidenziano in tutte le culture. Altri studiosi propongono che alla lista dovrebbe essere aggiunto l'imbarazzo. (Per gentile concessione di David Matsumoto.)

LE ESPRESSIONI FACCIALI HANNO LO STESSO SIGNIFICATO IN TUTTE LE CULTURE



Strizzare l'occhio quando si saluta qualcuno familiare appare in tutte le culture



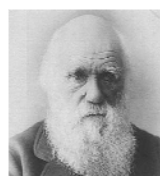
MUSCOLI ED ESPRESSIONI



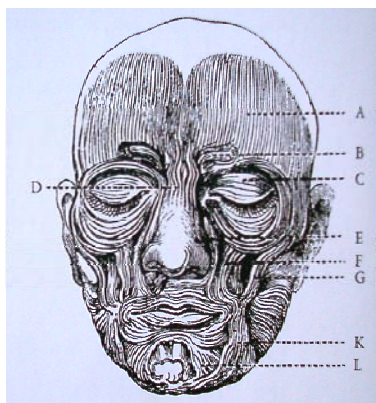
- Espressioni = set di muscoli che si contraggono
- I sorrisi spontanei di 'Duchenne' = zygomatic & obicularis (stimolazione dei muscoli zigomatici)



MUSCOLI FACCIALI



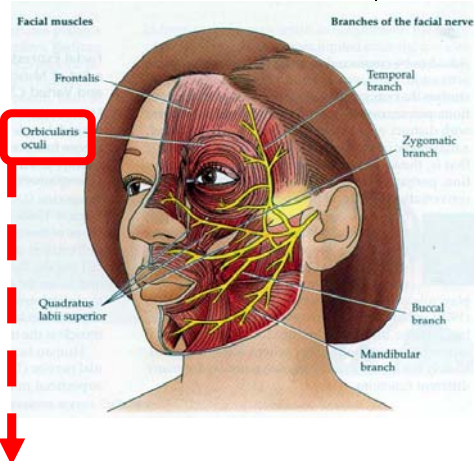
Ch. Darwin



A	Frontal muscle
B	Corrugator muscle
C	Orbicular muscles of the eyes
D	Pyramidal muscle of the nose
E	Levator labii superioris alæque nasi
F	Levator labii proprius
G	Zygomatic
K	Depressor anguli oris
L	Quadratus menti

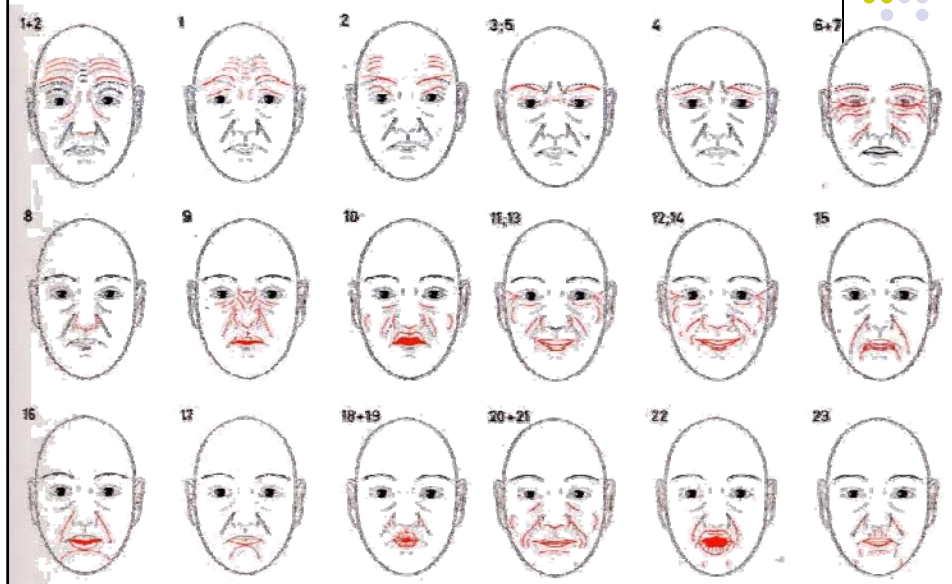
Diagram of the muscles of the face, from Sir C. Bell.

IL NERVO FACCIALE DEVE CONTRARRE I MUSCOLI IN UNA PRECISA SEQUENZA



Importante per un sorriso genuino

EFFETTO DEI MUSCOLI FACCIALI

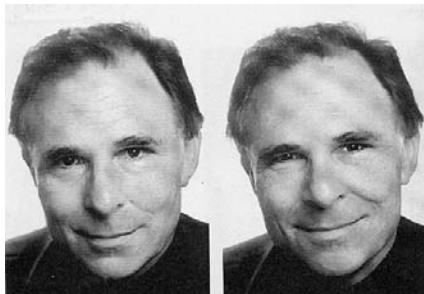


IL RANGE DELL'EMOZIONI



■ Produzione di espressioni facciali

- Per esempio, un **sorriso volontario** (come dal fotografo) utilizza solo i muscoli della bocca
- Un sorriso spontaneo (sorriso di Duchenne) impegna anche i muscoli degli occhi, oltre che quelli degli occhi
- La maggior parte degli individui non riesce a produrre volontariamente un sorriso di Duchenne



Falso sorriso

Sorriso di Duchenne



Falso sorriso

MOVIMENTI MUSCOLARI CHE STIMOLANO RABBIA



- Un'espressione di paura per 10s incrementa la frequenza cardiaca di 8 b/m
- L'attivazione muscolare di una faccia triste rende l'individuo più triste (da Larsen, et al., 1992).
- Un'espressione di faccia arrabbiata incrementa la frequenza cardiaca e la pressione periferica (Ekman et al 1983)

ESPRESSIONI EMOTIVE



(a)



(b)



(c)



(d)

Il sorriso può mostrare
differenti emozioni:

- a) Mascherare rabbia
- b) Troppo gentile
- c) Mitigare una critica
- d) Adesione forzata

EMOZIONI



- Espressioni facciali indotte



LA BOCCA PIU' IMPORTANTE DEGLI OCCHI



LA LATERALIZZAZIONE DELLE FUNZIONI

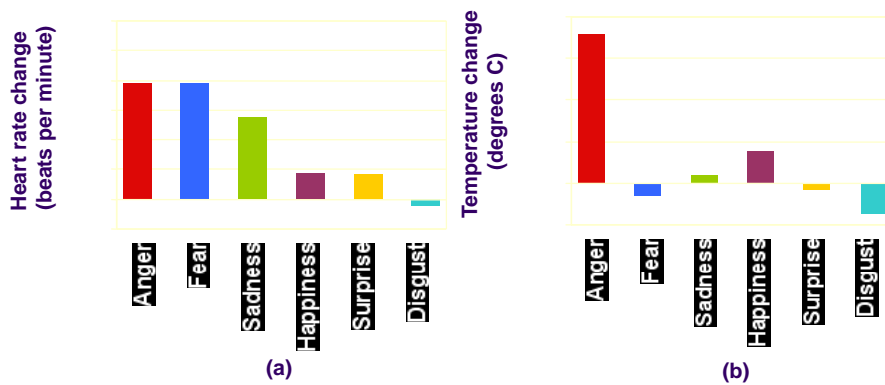


- L'emisfero destro è dominante per l'espressione emozionale
- Gli individui con danni all'emisfero destro sono di solito meno precisi nel produrre emozioni
- L'assimetria delle facce
 - Il lato sinistro del viso è generalmente più emozionalmente espressivo
 - Espressioni facciali "finte" vs spontanee
 - Le espressioni facciali "finte" sono controllate dalle strutture corticali controlaterali della corteccia motoria
 - Le espressioni facciali spontanee sono controllate dalle strutture del sistema limbico
 - Individui con danni alla corteccia motoria sinistra hanno spesso problemi a sorridere a comando → il sorriso tira a sinistra
 - Individui con danni sottocorticali possono simulare un'emozione, ma spontaneamente l'emozione è innaturale

SPECIALIZZAZIONE EMISFERICA



EKMAN'S FACIAL FEEDBACK THEORY



Le espressioni facciali producono effetti sul resto del corpo

COSA SENTE QUESTA
PERSONA?



Rabbia
Sorpresa
Gioia
Paura
Tristezza
Disgusto

COSA SENTE QUESTA
PERSONA?



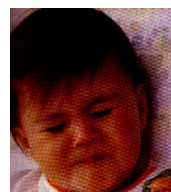
Rabbia
Sorpresa
Gioia
Paura
Tristezza
Disgusto



COSA SENTE QUESTA
PERSONA?



Rabbia
Sorpresa
Gioia
Paura
Tristezza
Disgusto



COSA SENTE QUESTA
PERSONA?



Rabbia
Sorpresa
Gioia
Paura
Tristezza
Disgusto



COSA SENTE QUESTA
PERSONA?



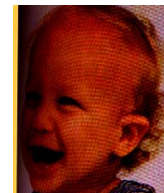
Rabbia
Sorpresa
Gioia
Paura
Tristezza
Disgusto



COSA SENTE QUESTA
PERSONA?



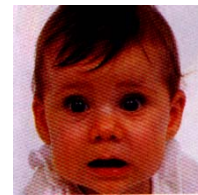
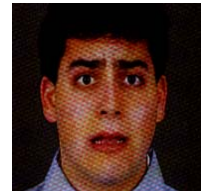
Rabbia
Sorpresa
Gioia
Paura
Tristezza
Disgusto



COSA SENTE QUESTA PERSONA?



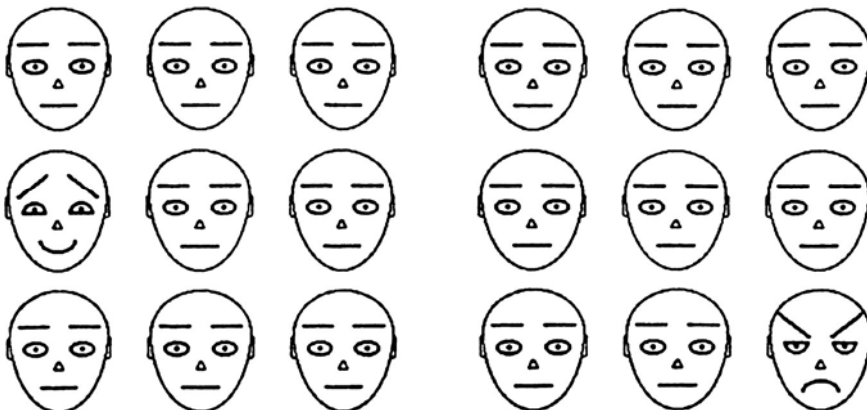
Rabbia
Sorpresa
Gioia
Paura
Tristezza
Disgusto



EMOZIONI ESPRESSE



- Si nota più facilmente una faccia arrabbiata che una felice (Ohman, 2001a)



EMOZIONI BASE (IZARD)



Carroll Izard ritiene che le emozioni basiche siano 10:

- Gioia
- Sorpresa
- Rabbia
- Disprezzo
- Vergogna
- Interesse/eccitazione
- Tristezza
- Disgusto
- Paura
- Colpa



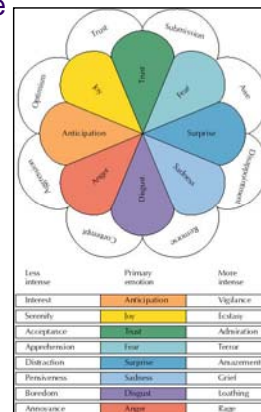
LA TEORIA PSICOEVOLUTIVA



■ Plutchik (1994) (Psychoevolutionary theory)

- Suggerisce 8 emozioni base – 4 opposte
 - Gioia/tristezza
 - Affezione/disgusto
 - Rabbia/paura
 - Attesa/sorpresa

- Separate nel cervello?
- Universali fra le culture?



EMOZIONI BASICHE DI PLUTCHIK



- *“Benché un cervo possa scappare dal pericolo, un uccello possa volare via da questo, e un pesce possa nuotare da questo, vi è una equivalenza funzionale per tutti i differenti pattern di comportamento; cioè, tutti hanno la comune funzione di separare un organismo dalla minaccia alla sua sopravvivenza”*
- Certe funzioni basiche necessarie alla sopravvivenza sono state conservate attraverso l'evoluzione nella forma di emozioni basiche

COMPONENTI DELLE EMOZIONI



- Modificazioni facciali
 - 6 (or 7) espressioni facciali universali
- Modificazioni corporee e attivazione cerebrale
- Sympathetic n.s.
- Emisferi cerebrali: SINISTRO (positive) e DESTRO (negative)



LA RUOTA DELLE EMOZIONI DI PLUTCHIK



■ LA RUOTA DELLE EMOZIONI DI PLUTCHIK

- Tutte le emozioni derivano dalla combinazione delle 8 basiche
 - Emozioni di primo ordine
 - Emozioni di secondo ordine
 - Emozioni di terzo ordine
- Differenti intensità (e combinazioni di intensità)

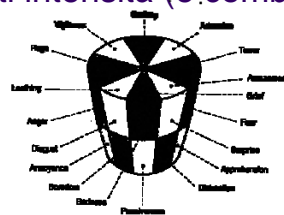


Figure 6-2. Diagram of Plutchik's model of basic emotions. (Adapted from "Emotions: A General Psychoevolutionary Theory" by R. Plutchik, in Approaches to Emotion, edited by K. S. Scherer and F. Skuman, 1984, Hillsdale, NJ: Lawrence.)

LE 8 EMOZIONI BASICHE DI PLUTCHIK E LE EMOZIONI DERIVATE (2001)



Emozioni derivate psico-socialmente

Diade primaria (miscela di adiacenti)

Gioia + accettazione = cordialità

Paura + sorpresa = allarme

Diade secondaria

(miscela spostata di uno)

Gioia + paura = senso di colpa

Tristezza + rabbia = tetraggine

Diade terziaria (miscela spostata di due)

Gioia + sorpresa = diletto

Anticipazione + paura = apprensione

IL POVERO SPOCK NON POTREBBE DECIDERE!



- Prendere decisioni richiede valori e convinzioni per scegliere azioni appropriate
- Le emozioni sono ora considerate essenziali per i valori e la valutazione delle situazioni
- Antonio Damasio (1994) ha studiato questi aspetti negli ultimi anni:
 - “inevitabilmente le emozioni sono inseparabili dall’idea di bene e male” – per es., “valori”
 - Danni cerebrali prefrontali danneggiano il prendere decisioni e portano a
 - **Perdita delle emozioni (non piacere, non sofferenza)**
 - **Possono predire risultati, ma non possono decidere!**
 - **Nessun deterioramento dell’intelligenza**
 - **Gioco con alto rischio – Danni prefrontali non significano avversione appresa al rischio**



Antonio Damasio



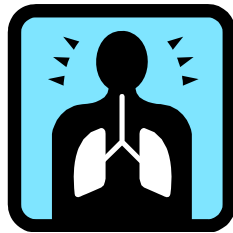
- Gli attuali modelli enfatizzano l’interazione fra processi centrali e periferici
- Estensione della teoria di James-Lange (James-Lange-Schachter-Damasio): *somatic marker hypothesis*
 - L’esperienza di un’emozione è essenzialmente una storia che il cervello racconta per spiegare le reazioni corporee
 - Questa descrizione per il fatto che risposte autonome simili possono accompagnare differenti emozioni
 - Danni al lobo prefrontale e all’amigdala impediscono di sentire emozioni con conseguenti deficit cognitivi



Emozioni e sentimenti



- ❖ Le emozioni sono le risposte corporee ('somatic')
- ❖ Il sentimento è la percezione della risposta somatica



LA TEORIA DI DAMASIO



- L'emozione è un processo neurochimico
- Il sentimento è la nostra sensazione di questo processo
- L'idea basica è che ogni scelta ha una valenza emotiva
- Nei pazienti con danni cerebrali è persa la connessione fra una scelta e un tono affettivo



EMOTIONI E DECISION- MAKING



- Gli studi su pazienti con danni cerebrali suggeriscono che l'abilità di sperimentare ed esprimere emozioni gioca un ruolo chiave in importanti decisioni esistenziali e morali
- Il caso di Phineas Gage e più recentemente il caso di Elliot (Antonio Damasio) forniscono evidenze che il sentire distintamente il "buono" dal "cattivo" è cruciale nel prendere decisioni importanti al fine di ottenere i risultati migliori



L'IPOTESI DEL MARKER SOMATICO DI DAMASIO



- ❖ **Situazioni producono risposte corporee**
- ❖ **Le risposte contribuiscono alla valutazione della situazione**
- ❖ **I marker somatici sono 'etichette' generate dalle risposte fisiche per costruire la valutazione**
- ❖ **Influenzano l'appraisal cognitivo e le disposizioni future**
- ❖ **Non necessariamente consapevoli e coscienti**

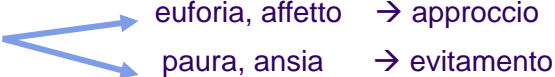


Teoria del marker somatico



La risposta condizionata di approccio/evitamento è fondamentale per la sopravvivenza

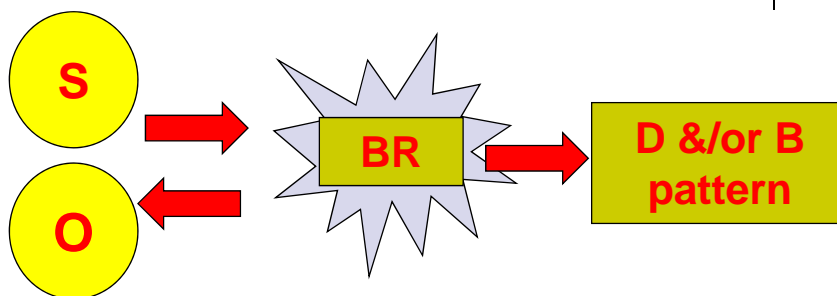
Nei mammiferi è accompagnata da forti stati motivazionali (emozioni) che possono diventare oggetto di un riflesso condizionato (condizionamento emotivo non conscio)

emozioni 

Il condizionamento emotivo è prodotto nell'amigdala (non conscio) e dalle aree orbitofrontali

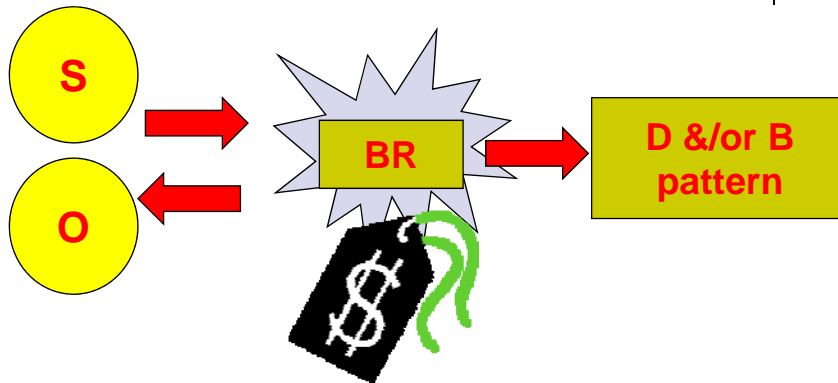
L'analisi razionale (conscia) è prodotta dalla corteccia prefrontale laterale e da altre regioni corticali

L'IPOTESI DEL MARKER SOMATICO



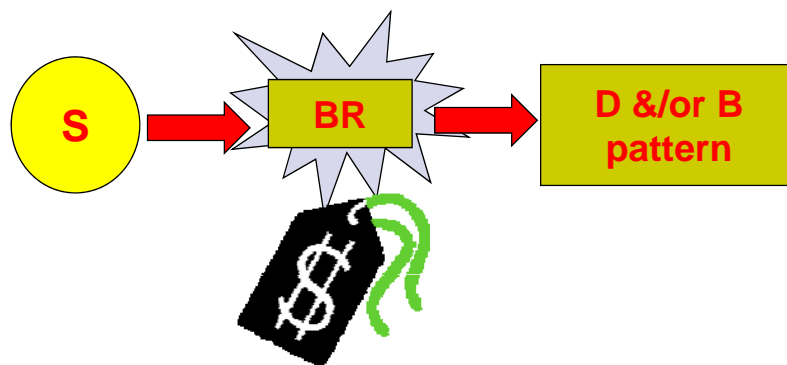
Stimulus associated with Outcome instigates Bodily Response (emotion), giving rise to a Dispositional or Behavioral pattern in the nervous system

L'IPOTESI DEL MARKER SOMATICO



The S-O relationship becomes *somatically marked* with a BR 'tag' indexing its 'value'

L'IPOTESI DEL MARKER SOMATICO



On subsequent occasions the S is sufficient to produce
The BR and potentiate the D &/or B pattern

DAMASIO E LE EMOZIONI



- ☑ Damasio (1994) distingue fra sentimenti (feeling) ed emozioni (emotions)
- ☑ Le emozioni sono alcune reazioni corporee agli stati mentali
- ☑ Il sentimento di una emozione richiede riflessione e confronto con i pensieri che accompagnano l'esperienza
- ☑ L'arousal in sé stesso non sarà un'emozione a meno che non vi sia un contesto su cui riflettere (Schacter and Singer, 1962)
- ☑ Damasio afferma che il feedback corporeo può essere la base del "sentimento viscerale" nel prendere decisioni

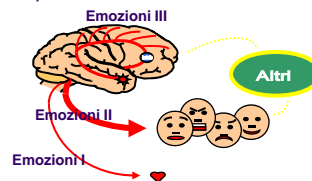


TEORIA DIFFERENZIALE

(di derivazione darwiniana)



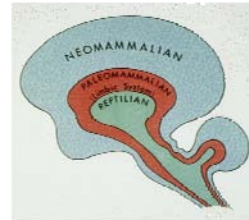
- Specifici circuiti neurali, se stimolati, provocano le emozioni e le espressioni che le caratterizzano
- Repertorio limitato di emozioni
- Solo 3 tipi:
 - Primarie: sono probabilmente innate e universali e includono le 6 basiche (Ortony and Turner, 1990); (evolutive più antiche, dipendono esclusivamente da meccanismi reattivi)
 - Secondarie: sono più complesse e probabilmente sono acquisite o apprese (ottimismo, amore, umiliazione, speranza) (Damasio, 1994); (generate da meccanismi deliberativi, si sono sviluppate più tardi); Damasio le collega particolarmente all'attività della corteccia orbitofrontale
 - Terziarie: abitualmente non sono differenziate dalle secondarie, più recenti e più rare, comportano la rottura del meta-management, perdita di controllo dell'attenzione
- Sono il risultato della filogenesi evolutiva



CARATTERISTICHE DELLE EMOZIONI PRIMARIE



- ◆ Si possono manifestare attraverso tutte le modalità espressive (vocali, facciali, gestuali)
- ◆ Sono universali
- ◆ Sono presenti dalla nascita (1°anno)
- ◆ Sono presenti in tutti i primati
- ◆ Sono universalmente riconosciute (stesso significato ovunque)
- ◆ Adatta in modo appropriato la fisiologia del corpo e le proprietà comportamentali
- ◆ Dirige in modo appropriato l'attenzione
- ◆ Rappresentano "una intelligenza evoluta"
- ◆ Sono innescate da eventi e stimoli specifici
- ◆ Iniziano a livelli sotto la consapevolezza



CARATTERISTICHE DELLE EMOZIONI SECONDARIE



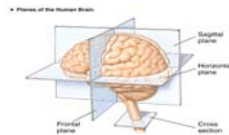
- Sono una mescolanza di emozioni primarie
- Necessitano di autoconsapevolezza
- Richiedono capacità deliberative ("e se"), rappresentazionali e di ragionamento
- Sono innescate dal pensare a cosa potrebbe accadere, a cosa è accaduto, a cosa non accade (differentemente dalle primarie che sono innescate solamente da eventi reali)
- Sono legate al rispetto di norme sociali (es. imbarazzo, senso di colpa, ecc.)
- Le emozioni secondarie aiutano il cervello ad associare buone e cattive conseguenze agli eventi



EMOZIONI SECONDARIE ANCHE NOTE COME EMOZIONI SOCIALI (VERGOGNA, ORGOGLIO, ANSIETÀ)



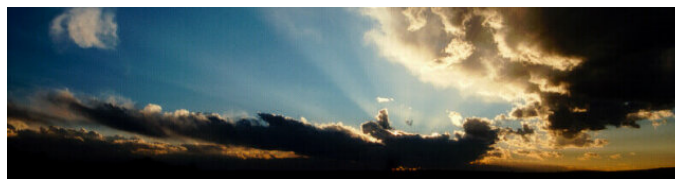
- Acquisite attraverso l'apprendimento e l'esperienza → la percezione di queste emozioni è altamente individuale
- Sono generate da processi corticali più alti prima di arrivare al sistema limbico
 - Il processamento dello stimolo comincia nel lobo frontale e viaggia verso l'amigdala attraverso una via che è stata creata dall'apprendimento
 - Evento → corteccia prefrontale → confrontate con situazioni passate, tipicamente evocate sono riconosciute → amigdala e cingolato anteriore
- Non sono necessariamente associate con un'esperienza di sensazione fisica
- Una volta nel sistema limbico, il cervello processa le emozioni primarie e secondarie in modo simile



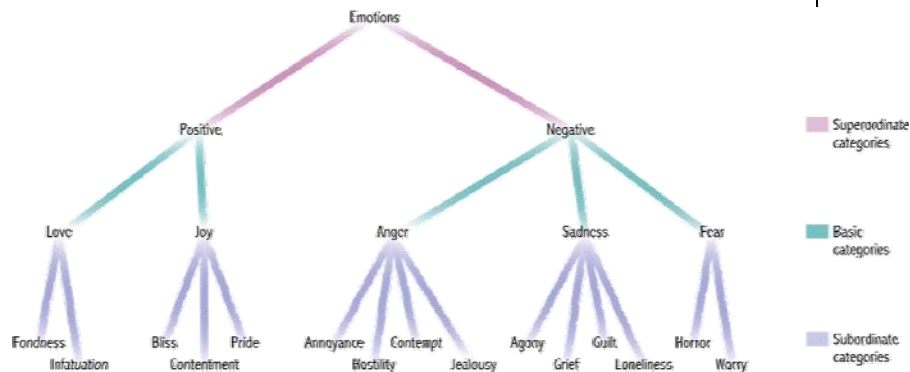
CARATTERISTICHE DELLE EMOZIONI TERZIARIE



- Richiedono disordine negli alti livelli dell'autosservazione e dei meccanismi di autocontrollo (perdita di controllo nei processi di pensiero)
- È richiesta una struttura che comprende capacità di meta-management
 - Infatuarsi di qualcuno incontrato di recente
 - Essere sopraffatti dal dolore e dalla colpa per aver ingannato un amico
 - Crogiolarsi nella superbia per aver raggiunto un obiettivo
 - Essere ossessionati dall'invidia per il successo di un collega



CLASSIFICAZIONE DELLE EMOZIONI



(Figure adapted from Fischer et al., 1990, p. 90)

TASSONOMIA: TEMPO, DIFFERENZIAZIONE, UNIVERSALITÀ

■ Tempo

- Emozioni - breve (secondi, minuti) (gioia, paura, rabbia ...)
- Umore - lungo (ore, giorni, mesi) (allegro, depresso ...)
- (Tratti – molto lungo (durata di tutta una vita) (estroversione, neuroticismo...))

■ Grado di differenziazione

- Stati affettivi (non-differenziati, stati buoni/cattivi innescati da comportamenti di avvicinamento/evitamento)
- Emozioni 'basiche' (gioia, tristezza, paura, rabbia, disgusto, sorpresa ...)
- Emozioni complesse (orgoglio, colpa, vergogna ...)

■ Emozioni Basiche -----> emozioni complesse

Meccanismi di innesco:	universali	più individualizzate
Manifestazioni comportamentali:	fisse	flessibili
Coinvolgimento cognitivo:	più basso	più alto

ASPETTI FUNZIONALI



L'organizzazione delle emozioni è presente dalla nascita e diventa via via più complessa attraverso processi simili a quelli dello sviluppo cognitivo.

■ Assunti di base:

Le emozioni organizzano il comportamento sia a breve che a lungo termine (spinta all'azione, alla formulazione di obiettivi)

L'inclinazione a provare più spesso o con maggiore intensità certe emozioni è regolata dall'apprendimento. Allo stesso modo le strategie di regolazione

Le emozioni sono funzionali all'adattamento. Ma ciò che era adattivo milioni di anni fa, potrebbe risultare disadattivo oggi

VALUTAZIONE



- Lo stesso evento può suscitare emozioni diverse in soggetti diversi, in funzione delle precedenti esperienze
- Influisce anche la valutazione della nostra capacità o possibilità di fronteggiarlo (coping)
- Bisogna distinguere tra "reazioni pre-emozionali" (es. sorridere nel sonno) ed emozioni vere e proprie (che richiedono una valutazione, sia pure automatica)

TENDENZA ALL'AZIONE



- Quando una certa emozione (=motivazione) ci spinge a fare qualcosa, se subentrano stimoli che provocano un'emozione più intensa, sarà quest'ultima a determinare l'azione (precedenza del controllo)
- E' presente anche nei bambini di 5 anni
- L'educazione agisce sugli schemi di azione. Se vengono bloccati all'esterno, cercano altre modalità di espressione (es. ruminazioni, malesseri, ecc.)

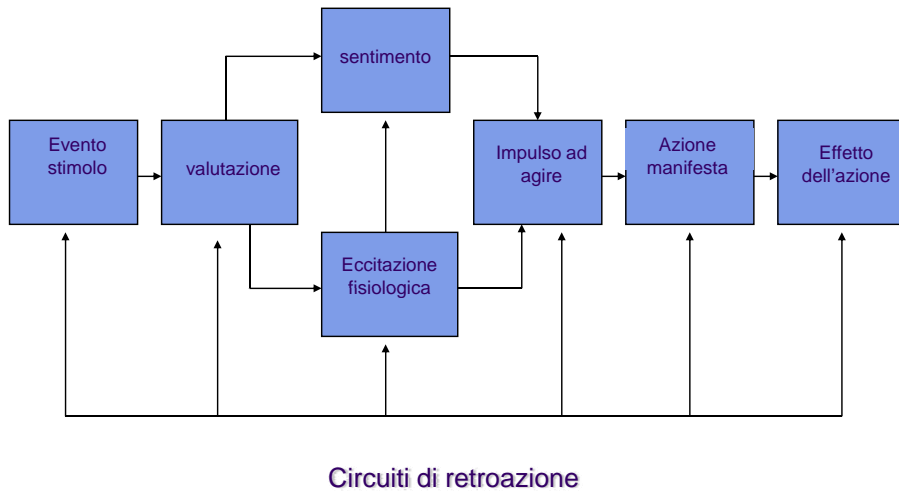
MODALITÀ DI ELABORARE LE INFORMAZIONI



lo stato emozionale enfatizza i processi cognitivi:

- selezione ed elaborazione delle informazioni
- richiamo di esperienze passate, funzionali al fronteggiamento
- maggiori potenzialità di apprendimento e immagazzinamento (feedback del successo/insuccesso e del setting)

L'EMOZIONE COME CATENA DI EVENTI



REGOLE DI ESIBIZIONE



- Gli standard socioculturali che determinano quando, dove e come le emozioni devono essere espresse
- Mark Twain sul dolore gerarchico
 - “Dove un consanguineo piange, un intimo amico potrebbe reprimere, un lontano conoscente potrebbe sospirare, un estraneo potrebbe soltanto agitare il suo fazzoletto”
- Osservati e inosservati individui giapponesi quando vedono film emozionanti - impercettibile solo quando osservati ...

CONCLUSIONI



■ L'emozione è

- Una parte cruciale dell'esperienza cosciente – ma i resoconti consci non sempre sono affidabili
- Difficile da definire – necessita di numerosi approcci
- Biologicamente basata – strutture biologiche, feedback fisiologici & espressioni facciali
- Funzionale – azione adattiva, decision making, ha valori and motivazioni
- Influenzata da & influenza il pensiero, cultura



ALCUNE FONTI



- Damasio, A. (1999). *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. New York: Harcourt Brace and Company.
- Harré, R. & Parrott, W. G. (Eds) (1996). *The emotions: Social, cognitive and biological dimensions*. London: Sage Publications.
- LeDoux, J. (1998). *The emotional brain*. London: Phoenix Books.



Fine
Grazie per l'attenzione

Goodbye
Listen to your gut and
be kind to your neighbor

SVILUPPO DELLE RISPOSTE EMOZIONALI

Salvatore Bianco
Dipartimento di Scienze Neurologiche e del Comportamento, Scuola di Specializzazione in Psicologia Clinica,
Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Siena



SVILUPPO DELLE RISPOSTE EMOZIONALI



- Durante il primo anno di vita, il bambino costruisce le sue prime relazioni
- Le emozioni sono un importante base per la formazione dell'attaccamento



LA TEORIA DELLA DIFFERENZIAZIONE EMOTIVA



Bridges (1932)

- le emozioni si sviluppano da uno stato iniziale indifferenziato
- Osservazione per 4 mesi di bambini tra 1 mese e 2 anni
- La teoria è stata ampliata da **Sroufe** (1979-1995): da uno stato iniziale di eccitazione indifferenziata, *parallelamente allo sviluppo cognitivo*, si sviluppano e si organizzano le diverse emozioni.
- **Il bambino impara gradualmente ad attribuire un significato ai segnali fisiologici interni**



LO SVILUPPO DELLA DIFFERENZIAZIONE



- Le emozioni emergono seguendo 3 diversi percorsi, che hanno specifici precursori:
 - Il sistema **piacere-gioia** (sorriso endogeno)
 - Il sistema **circospezione-paura** (trasalimento, pianto)
 - Il sistema **frustrazione-rabbia** (segni di disagio per fame, sonno, ecc.)

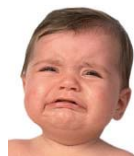


EVOLUZIONE DEI PERCORSI



- **Piacere-gioia**: dal sorriso endogeno al sorriso sociale (3 mesi); riso attivo, gioia (4 mesi)
- **Circospezione-paura**: sconforto, sorpresa (4 mesi), espressioni più definite dopo i 6 mesi
- **Frustrazione-rabbia**: delusione, disappunto (5-6 mesi), rabbia e poi collera, dopo i 6 mesi

Assumono notevole importanza la dimensione cognitiva e sociale e si ripercuotono sullo sviluppo dell'affettività



LA TEORIA DIFFERENZIALE DELLE EMOZIONI

IZARD (80-90)



Il bambino alla nascita possiede alcune emozioni fondamentali, che sono **innate**, **universali** e precocemente **differenziate** attraverso configurazioni facciali e vocali specifiche:

- Interesse
- Gioia
- Tristezza
- Disgusto
- Sorpresa
- Collera
- Disprezzo
- Paura
- vergogna



LE ESPRESSIONI EMOTIVE NEGATIVE NON SONO SITUAZIONALMENTE SPECIFICHE



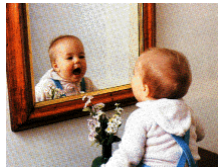
- A due mesi:
 - Mostra sofferenza quando gli si fa il bagno, quando viene mosso e spostato dolcemente (come pure quando ha fame)
- Dopo i due mesi rabbia e tristezza sono reazioni più comuni agli stimoli negativi
- Il sorriso (Duchenne) può emergere prima della gioia
- La paura prima della sua espressione
- Modificano il comportamento in reazione delle espressioni facciali parentali



SVILUPPO EMOZIONALE INFANTILE



- Il dolore è presente alla nascita
- interesse e gioia emergono nei primi 2 mesi, la gioia si va sviluppando nei primi 6 mesi
- Rabbia, tristezza e paura si differenziano dopo i 4 mesi
- Orgoglio e vergogna si sviluppano fra 1 e 2 anni (implicano un rudimentale appraisal cognitivo di sé viso a viso con l'altro)



IL SIGNIFICATO ADATTIVO DELLE EMOZIONI



- Nella fase iniziale dello sviluppo prevale la componente innata
- Successivamente le emozioni assumono forme più flessibili e articolate grazie alla socializzazione
- **Sconforto, disgusto e trasalimento** garantiscono la sopravvivenza, le altre emozioni consentono di rispondere e adattarsi alle richieste dell'ambiente
- Graduale passaggio da un livello di espressione sensoriale alle emozioni sociali



L'ESPRESSIONE DELLE EMOZIONI



- Lo studio delle emozioni è stato realizzato in base all'osservazione delle espressioni e al loro riconoscimento
- **Strumenti usati:** MAX e FACS (criteri codificati di valutazione delle espressioni facciali) Presenza/assenza di categorie di movimenti (es. corrugare la fronte)
- La presenza di queste categorie nei bambini piccolissimi sostiene l'ipotesi che le emozioni non sono apprese a che hanno valore adattivo



SONO INNATE, UNIVERSALI O ACQUISITE?



- Esperimento di **Eckman e Friesen** in Nuova Guinea (mancanza di influenze culturali)
- Emozioni esaminate: felicità, tristezza, rabbia, disgusto, sorpresa e paura
- In base ad un racconto che richiama un'emozione i sogg. dovevano scegliere la foto che meglio la rappresentava
- I sogg. venivano filmati e altri soggetti di cultura diversa dovevano identificare l'emozione espressa
- I risultati hanno confermato che le espressioni delle emozioni sono universali



ESPERIMENTI SU BAMBINI PICCOLI



- Difficoltà metodologiche
- I bambini già a 2 ore di vita hanno espressioni diverse per “emozioni” diverse (es. sapori)
- Sembrano avere le stesse emozioni di base degli adulti (gioia, collera, dolore) e sono in grado di esprimere diversi gradi di intensità



IL RICONOSCIMENTO DELLE EMOZIONI



- I bambini sono in grado di identificare le espressioni facciali all'età di 4-6 mesi
- Bambini tra 4 e 7 mesi mostrano interesse nei confronti di immagini che esprimono emozioni diverse (paradigma dell'abituazione)
- Il “contagio emotivo” (es. pianto) è stato interpretato come capacità di riconoscimento (o si tratta di imitazione?)



IL RICONOSCIMENTO DELLE EMOZIONI



- Esperimenti più convincenti sono stati condotti su bambini di 7 mesi
- Emozioni esaminate: rabbia e gioia
- Maggiore attenzione quando era presente una traccia sonora congruente
- In una ricerca condotta su bambini di 10 settimane, il bambino doveva riconoscere gioia, rabbia e tristezza espresse dalla madre
- Risposte dei bambini: espressioni di gioia in conformità, immobilità di fronte all'espressione di rabbia, movimenti della bocca (es. succhiare) di fronte all'espressione di tristezza
- Gli autori interpretano questi risultati come capacità di riconoscimento



LA COMPRENSIONE DELLE EMOZIONI



- Difficoltà di studio prima dei 4 anni (linguaggio)
- Nei bambini più piccoli si parla di *referenza sociale*
- Ricerca su bambini di 12-18 mesi:
- Il bambino prima di avvicinarsi ad un giocattolo distante da lui, guarda la madre che esprime emozioni diverse (sorriso, paura, neutrale)
- I bambini danno risposte diverse in funzione dell'espressione della madre
- In bambini di 14 mesi è stata rilevata empatia e desiderio di modificare gli stati d'animo dell'altro



LA COSTRUZIONE SOCIALE DELLE EMOZIONI



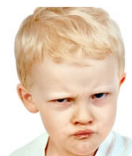
- ☑ Il bambino impara ad interpretare il comportamento del caregiver (referente sociale)
- ☑ Il comportamento del caregiver assume funzione di *segnale* per la regolazione delle emozioni
- ☑ Sono importanti anche le *risposte* del caregiver ai segnali emessi dal bambino
- ☑ Spesso il bambino emette segnali ambigui in attesa di decodificare i segnali dell'altro



LE EMOZIONI COMPLESSE



- ◆ Sono quelle non immediatamente riconoscibili dalle espressioni del volto: vergogna, invidia, orgoglio, senso di colpa
- ◆ I bambini fino a 6-7 anni confondono l'orgoglio con la gioia
- ◆ Solo dopo gli 8 anni danno risposte differenziate (orgoglio legato all'impegno e al valore personale)



L'AMBIVALENZA



- Gradualmente il bambino impara a capire l'esistenza di sentimenti diversi che possono essere simultanei e contrastanti
- La piena consapevolezza viene raggiunta verso i 9-10 anni



NEGOZIAZIONE



- ☑ Le emozioni nell'ambito delle interazioni sociali hanno una doppia funzione:
espressiva-comunicativa e strumentale
- ☑ Ai fini dell'adattamento sociale, il bambino deve imparare a controllare e regolare le proprie emozioni



REGOLE DI OSTENTAZIONE



- ◆ Intensificare l'espressione della propria emozione
- ◆ Mostrare emozioni di intensità minore rispetto a quelle realmente provate
- ◆ Nascondere quello che si prova
- ◆ Mostrare un'emozione al posto di un'altra
- ◆ Simulare uno stato d'animo



LA GESTIONE E IL CONTROLLO DELLE EMOZIONI



2-3 anni: non sono capaci di esprimere un'emozione che non stanno provando

3-4 anni: capiscono che si può fare ma non ci riescono

6 anni: discriminano tra ciò che provano e ciò che è opportuno mostrare e comprendono che le emozioni si possono controllare e simulare

Successivamente: comprendono che anche gli altri possono esprimere sentimenti diversi da quelli che realmente provano



CONCLUSIONI



- ✚ Lo sviluppo delle emozioni procede parallelamente allo sviluppo cognitivo, allo sviluppo del sé e soprattutto alla distinzione tra mondo interno ed esterno
- ✚ Ha notevoli ripercussioni sullo sviluppo affettivo e sociale e naturalmente sullo sviluppo della personalità

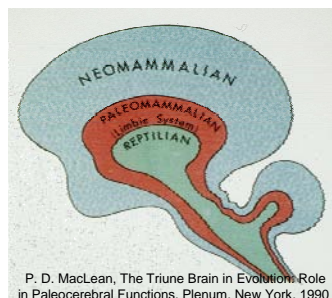


ASPETTI FISIOLGICI DEI PROCESSI EMOTIVI



Salvatore Bianco

Dipartimento di Scienze Neurologiche e del Comportamento, Scuola di Specializzazione in Psicologia Clinica,
Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Siena



MISURAZIONE DELLE EMOZIONI



- Le misurazioni delle risposte emozionali possono essere raggruppate in tre ampie categorie. Ogni metodo ha punti di forza e di debolezza
 - **Self-report:** sono veloci e facili ma hanno una precisione discutibile
 - **Osservazioni comportamentali:** sono utili specialmente le espressioni facciali (sebbene possono essere sopresse, sono rilevabili micro-espressioni)
 - **Misure fisiologiche dell'attività del SNA.** Sono difficili da controllare o reprimere sebbene il loro significato è soggetto ad interpretazioni



MISURAZIONE DELLE EMOZIONI



- Assessment diretto: chiedere al soggetto cosa sta provando
- Assessment indiretto: tentare di valutare l'arousal indipendentemente dal "feeling"
 - Scelta di procedure che ci possano indicare il valore relativo dei risultati
 - Risposte di facilitazione o inibizione (velocità della lettura legata al contenuto emozionale delle parole)
 - Variabili fisiologiche associate con il SNA e il sistema motorio involontario)

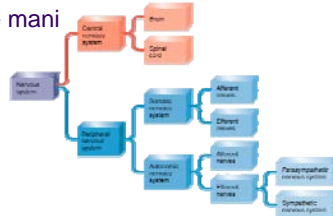


OSSERVAZIONI COMPORIMENTALI



Vi sono tre tipi di cambiamento nel comportamento motorio che hanno origine dall'emozione:

- **Cambiamento Posturale:** es. una persona felice cammina e sta dritta, una arrabbiata assume una posizione triste
- **Risposta Motoria Automatica:** es. un forte rumore produce un insieme predicibile di azioni involontarie chiamato “*configurazione di sorpresa*”: la testa si sposta in avanti, le palpebre si muovono, la bocca si può aprire, i muscoli del collo si protendono, le braccia e le gambe possono scattare
- **Azioni Comportamentali Volontarie:** es. in caso di gioia una persona può saltare o battere le mani



MISURAZIONE DELLE EMOZIONI



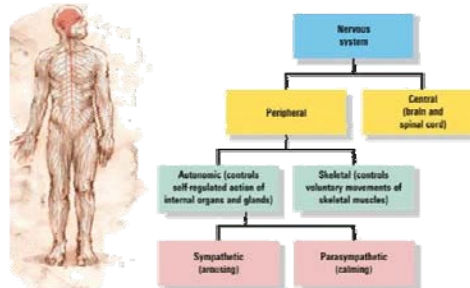
- **SNA: sistema effettore**
 - controllo muscoli lisci, visceri, cuore, ghiandole esocrine
 - controllo processi quali respirazione, attività cardiaca, digestione)
 - Fornisce risposte rapide ai cambiamenti improvvisi nell'ambiente e nel corpo (competizioni atletiche, rapidi cambiamenti di temperatura)
- **SNA simpatico** (“flight or fight” systems): coinvolto nell'arousal è responsabile di risposte veloci agli stressor
- **SNA parasimpatico** (“rest and digest” systems): favorisce il rilassamento, il riposo, digestione



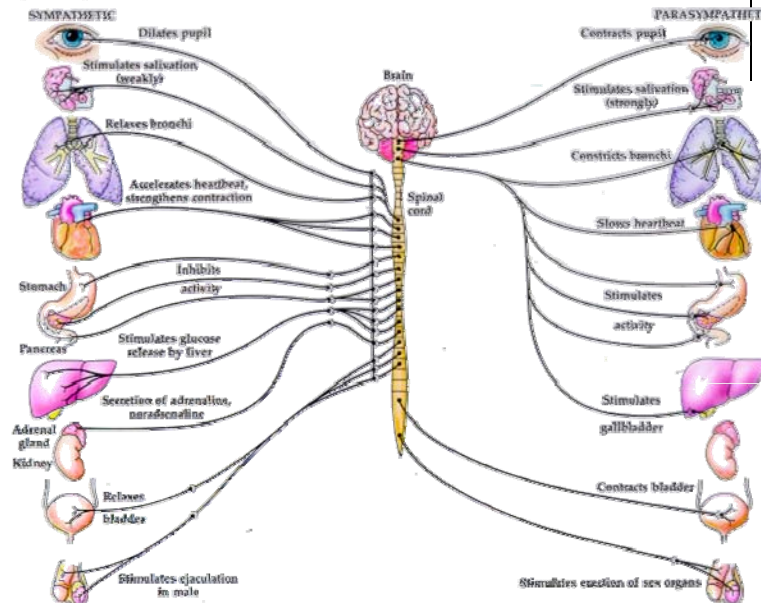
II SNA



- Non possiamo generalmente controllare direttamente le risposte autonome ma possiamo influenzarle volontariamente con
 - Attività cognitive (training autogeno, concentrazione)
 - Comportamenti (controllo respiratorio e rilassamento)
 - Tecniche di BFB



COMPONENTI FISILOGICHE DELLE EMOZIONI



IL SNA CONTROLLA L'AROUSAL FISIOLÓGICO



Branca simpatica (arousing)		Branca parasimpatica (calming)
Dilata le pupille	OCCHI	Contrae le pupille
Diminuisce	SALIVAZIONE	Aumenta
Sudorazione	PELLE	Si asciuga
Aumenta	RESPIRAZIONE	Diminuisce
Accelera	CUORE	rallenta
Inibisce	DIGESTIONE	Attiva
Secerne ormoni stress	GHIANDOLE SURRENALI	Diminuisce la secrezione ormoni stress



VARIABILI FISIOLÓGICHE ASSOCIATE AL SNA

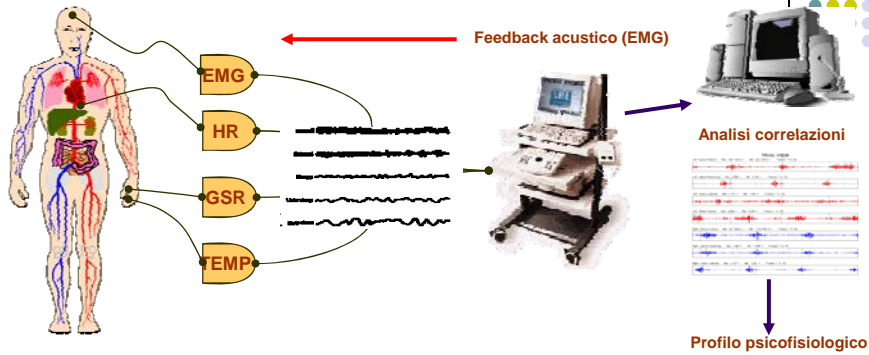


- Attività elettrodermica (galvic skin response, GSR aka skin conductance response, SCR) come misura dell'arousal
- Frequenza cardiaca (heart rate, HR)
- Pressione arteriosa (PA)
- Temperatura Periferica (TEMP)
- Attività elettromiografica (EMG) dei muscoli corrugatore* e zigomatico** (con valenza emotiva)

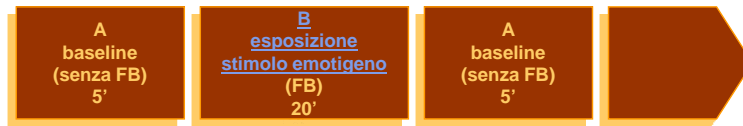


- * Provoca il corrugamento della fronte dello sguardo preoccupato
- ** il muscolo del sorriso

PROCEDURA STRUMENTALE



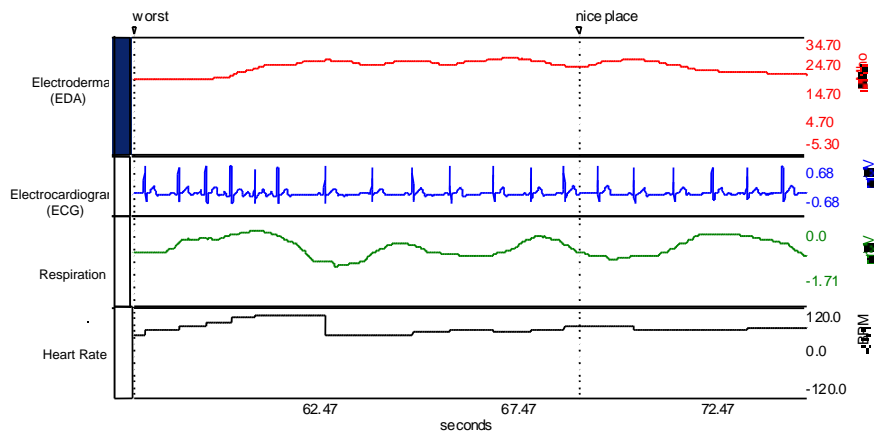
Modello A-B-A



STRUMENTAZIONE E METODOLOGIA

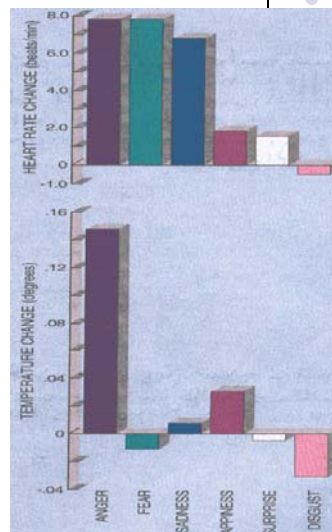


REGISTRAZIONE POLIGRAFICA



INDICI AUTONOMICI

- Tristezza
 - Frequenza cardiaca elevata
- Gioia
 - Frequenza cardiaca bassa
- Rabbia
 - Frequenza cardiaca elevata, temperatura cutanea elevata
- Paura
 - Frequenza cardiaca elevata, temperatura cutanea bassa



INDICI AUTONOMICI

