

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione

“Riccardo Massa”



Dottorato di Ricerca in

Scienze della Formazione e della Comunicazione

Benessere della Persona, Salute e Comunicazione Interculturale

XXVI CICLO

**L'INFLUENZA DI COLPA E VERGOGNA  
SULLA MEMORIA DI LAVORO.  
UN'INDAGINE SPERIMENTALE**

Coordinatore: Prof.ssa Laura FORMENTI

Tutor: Dott. Valentino ZURLONI

Tesi di dottorato di

Cesare Cavalera

Matricola N. 744870

Anno Accademico 2013-2014

# INDICE

---

<b>INDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>RIASSUNTO</b> .....	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>7</b>
<b>PARTE PRIMA: PREMESSE TEORICHE</b> .....	<b>10</b>
<b>CAPITOLO 1. PROSPETTIVE TEORICHE E FUNZIONI DELL'ESPERIENZA EMOTIVA</b> .....	<b>10</b>
1. DEFINIRE LE EMOZIONI .....	10
1.1 Teorie neurofisiologiche .....	11
1.2 Teoria cognitivo-attribuzionale delle emozioni .....	11
1.3 Teorie dell' <i>appraisal</i> .....	12
1.4 Teoria dei programmi affettivi .....	13
1.5 Teoria costruttivista .....	14
2. DISTINZIONI CONCETTUALI .....	15
3. FUNZIONI DELL'ESPERIENZA EMOTIVA .....	16
4. COMPONENTI DELLE EMOZIONI .....	18
5. EMOZIONI DI BASE ED EMOZIONI SECONDARIE .....	20
<b>CAPITOLO 2. EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI: L'ESPERIENZA EMOTIVA DI COLPA E VERGOGNA</b> .....	<b>22</b>
1. EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI .....	22
1.1 Modello teorico di riferimento .....	23
1.2 Neurofisiologia delle emozioni autoconsapevoli .....	25
1.3 Insorgenza delle emozioni autoconsapevoli .....	26
1.4 Sviluppo emotivo e comparsa delle emozioni autoconsapevoli nel bambino .....	28
2. COLPA: ESPERIENZA EMOTIVA E INCLINAZIONE PERSONALE .....	32
2.1 Componenti cognitive della colpa .....	33
2.2 Componenti fisiologiche della colpa .....	35
2.3 Componenti espressive della colpa .....	36
2.4 Tendenze all'azione attivate dalla colpa .....	37
2.5 Funzioni della colpa .....	38
2.5.1 Aspetti funzionali della colpa .....	39
2.5.2 Aspetti disfunzionali della colpa .....	41
2.6 Sfuggire alla colpa .....	42
2.7 Inclinazione alla colpa .....	44
3. VERGOGNA: ESPERIENZA EMOTIVA E INCLINAZIONE PERSONALE .....	47
3.1 Componenti cognitive della vergogna .....	48
3.2 Componenti fisiologiche della vergogna .....	49
3.3 Componenti espressive della vergogna .....	51
3.4 Tendenze all'azione attivate dalla vergogna .....	51
3.5 Funzioni della vergogna .....	53
3.5.1 Aspetti funzionali della vergogna .....	53
3.5.2 Aspetti disfunzionali della vergogna .....	54
3.6 Sfuggire alla vergogna .....	57
3.7 Inclinazione alla vergogna .....	59
4. COLPA E VERGOGNA A CONFRONTO: CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....	62

4.1 Colpa VS vergogna .....	62
4.2 Inclinazione alla colpa VS inclinazione alla vergogna .....	65
4.3 Considerazioni conclusive.....	67

**CAPITOLO 3. MEMORIA DI LAVORO E INTERFERENZE EMOTIVE .....69**

1. MEMORIA EMOTIVA E MEMORIA DELLE EMOZIONI .....	69
2. MEMORIA DI LAVORO: PROPRIETÀ FONDAMENTALI.....	71
2.1 Prospettive teoriche .....	72
2.2 Come si misura la memoria di lavoro? La prova di <i>dual-task</i> .....	76
2.3 Memoria di lavoro e differenze interpersonali .....	77
3. MEMORIA DI LAVORO: INFLUENZA DI DOPAMINA E CORTISOLO.....	78
4. RUMINAZIONE E MEMORIA DI LAVORO .....	80
5. ANSIA E MEMORIA DI LAVORO.....	81
6. DISREGOLAZIONE EMOTIVA E MEMORIA DI LAVORO .....	83
7. COLPA, VERGOGNA E MEMORIA DI LAVORO.....	85
8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	88

**CAPITOLO 4. DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE ED EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI.....89**

1. DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE .....	89
2. EMOZIONI NEGATIVE E DCA .....	93
3. COLPA, VERGOGNA E DCA .....	94
3.1 Vergogna e DCA .....	97
3.2 Colpa e DCA .....	101
4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	102

**PARTE SECONDA: CONTRIBUTO EMPIRICO..... 104**

**VISIONE D'INSIEME DEGLI STUDI PRESENTATI ..... 104**

**CAPITOLO 5. STUDIO I. EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI NEGATIVE E PROCESSI COGNITIVI: COME L'ATTIVAZIONE DIRETTA DI COLPA E VERGOGNA INFLUENZA LA MEMORIA DI LAVORO ..... 106**

1. INTRODUZIONE .....	106
2. OBIETTIVI E IPOTESI .....	107
3. DISEGNO SPERIMENTALE .....	108
4. CAMPIONE .....	109
5. STRUMENTI .....	111
6. PROCEDURA.....	114
7. ANALISI DEI DATI.....	119
8. RISULTATI.....	121
9. DISCUSSIONE DEI RISULTATI .....	129
10. CONCLUSIONI DELLO STUDIO I.....	133

**CAPITOLO 6. STUDIO II. EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI NEGATIVE E PROCESSI COGNITIVI: COME L'ATTIVAZIONE INDIRETTA DI COLPA E VERGOGNA INFLUENZA LA MEMORIA DI LAVORO ..... 136**

1. INTRODUZIONE .....	136
2. OBIETTIVI E IPOTESI .....	137
3. DISEGNO SPERIMENTALE .....	138
4. CAMPIONE .....	139
5. STRUMENTI .....	142
6. PROCEDURA.....	145

7. ANALISI DEI DATI.....	151
8. RISULTATI.....	154
8.1 Risultati del gruppo clinico.....	154
8.2 Risultati del gruppo di confronto.....	160
9. DISCUSSIONE DEI RISULTATI .....	166
9.1 Discussione dei risultati del gruppo clinico.....	166
9.2 Discussione dei risultati del gruppo di confronto.....	168
10. CONCLUSIONI DELLO STUDIO II.....	171
<b>CAPITOLO 7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE E FUTURE DIREZIONI DI RICERCA.....</b>	<b>176</b>
1. CONFRONTO DEI RISULTATI CON LA LETTERATURA.....	176
2. PUNTI DI FORZA E LIMITI.....	180
3. CONSEGUENZE SULLE PRATICHE EDUCATIVE E SUL LAVORO TERAPEUTICO.....	182
4. FUTURE DIREZIONI DI RICERCA.....	185
<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI .....</b>	<b>187</b>

# RIASSUNTO

---

La relazione tra emozioni e processi cognitivi è stata ampiamente analizzata dalla ricerca psicologica degli ultimi decenni. Nonostante ciò, è possibile riscontrare l'assenza di studi che si siano occupati di indagare la relazione tra emozioni autoconsapevoli e processi cognitivi.

Al fine di rispondere alla mancanza di dati in letteratura in proposito, il presente contributo empirico è caratterizzato da due domande di ricerca. La prima domanda intende chiarire come la colpa e la vergogna si relazionino con la memoria di lavoro. La seconda domanda mira a comprendere come l'inclinazione alla colpa, alla vergogna e l'ansia di tratto influenzino questa relazione.

Il livello di analisi individuato nel presente contributo è elaborato entro la concezione teorica di colpa e vergogna proposta da Lewis (1971), più recentemente ripresa da Tangney e Dearing (2002). Mentre la colpa è basata su un focus attentivo etero-diretto in cui il soggetto si focalizza solo sull'errore commesso, la vergogna è caratterizzata da un focus attentivo auto-diretto in cui viene screditata l'intera identità personale. Il soggetto che prova vergogna pertanto, si trova in uno stato di impotenza determinata dalla percezione di un sé indegno, manchevole e privo di valore. Al contrario la colpa, è solitamente seguita da un'accettazione della propria responsabilità e dalla messa in atto di un comportamento riparativo. È possibile altresì parlare di colpa e vergogna in termini di predisposizioni personali o tendenze ricorsive attraverso cui il soggetto interpreta errori o fallimenti. Mentre l'inclinazione alla colpa porta il soggetto a compiere attribuzioni instabili e circoscritte, l'inclinazione alla vergogna porta più facilmente a compiere attribuzioni negative interne, stabili e globali, senza tenere conto delle variabili circostanziali. Pertanto, le persone che inclinano alla vergogna tendono a rimproverare maggiormente se stesse rispetto a quelle che inclinano alla colpa, sono in aggiunta più propense alla ruminazione e presentano difficoltà nella regolazione delle emozioni negative. La seconda domanda di ricerca intende, inoltre, analizzare il ruolo dell'ansia di tratto poiché molti studi hanno riscontrato una relazione tra ansia ed emozioni autoconsapevoli negative (Austin & Richards, 2001; Mancini & Gangemi, 2011).

A partire da tale prospettiva teorica sono stati ideati due studi volti a indagare la relazione tra queste variabili e la memoria di lavoro attraverso procedure sperimentali differenti. Il primo studio ha coinvolto un gruppo di 70 studenti universitari maschi e femmine che sono stati assegnati in modo casuale ad una delle tre condizioni seguenti: attivazione diretta di colpa, attivazione diretta di

vergogna, condizione neutrale. Prima e dopo le condizioni di attivazione è stato somministrato ai soggetti un compito di *dual-task* al fine di misurare i processi cognitivi legati alla memoria di lavoro. Il secondo studio ha invece, coinvolto 111 soggetti che sono stati suddivisi in due gruppi: un gruppo clinico composto da persone con disturbo del comportamento alimentare e un gruppo di confronto composto da studenti universitari. Tutti i partecipanti sono stati assegnati in modo casuale ad una delle tre condizioni seguenti: attivazione indiretta di colpa, attivazione indiretta di vergogna, condizione neutrale. Anche in questo caso, prima e dopo le condizioni di attivazione è stato somministrato ai soggetti un compito di *dual-task*, al fine di misurare i processi cognitivi legati alla memoria di lavoro.

A partire dai risultati emersi da entrambi gli studi, è possibile evidenziare come colpa e vergogna siano emozioni intrusive in grado di interferire con il funzionamento della memoria di lavoro. In particolare, la vergogna rispetto alla colpa, è l'emozione più pervasiva in quanto caratterizzata da peggioramenti più consistenti delle prestazioni di *dual-task*. In entrambi gli studi inoltre, l'inclinazione alla vergogna e alla colpa risultano predittori in grado di influenzare in modo significativo la relazione tra la memoria di lavoro e le esperienze emotive di colpa e vergogna. L'inclinazione alla vergogna in particolare contribuisce ad aggravare ulteriormente l'indebolimento della memoria di lavoro attivato dalle emozioni di colpa e vergogna. L'inclinazione alla colpa al contrario, è un fattore protettivo in quanto risulta associata ad un decremento delle prestazioni cognitive più contenuto, consentendo di vivere in modo meno pervasivo l'esperienza emotiva di colpa e vergogna. Contrariamente a quanto ipotizzato, l'ansia di tratto, sebbene risulti spesso in relazione con l'inclinazione alla vergogna, non è in grado di influenzare significativamente la relazione tra memoria di lavoro e le esperienze emotive di colpa e vergogna.

Il presente lavoro offre un avanzamento significativo rispetto alla comprensione delle emozioni autoconsapevoli negative e al loro rapporto con i processi cognitivi. È inoltre importante evidenziare come la metodologia ideata potrà essere utilizzata in futuro al fine di poter confermare eventualmente quanto emerso da questi studi. Infine, i risultati raccolti offrono indicazioni preliminari per l'ideazione di programmi di formazione finalizzati a ridurre gli effetti negativi di colpa e vergogna sulle attività quotidiane legate alla memoria di lavoro.

# ABSTRACT

---

The relation between cognition and emotion has been increasingly explored in literature in the past decades. However, no studies have explored the relationship between social emotions and cognitive performances.

In order to fill this gap, the present work is based on two main purposes: to investigate the relationship between shame, guilt and working memory; to investigate how shame-proneness, guilt-proneness and trait anxiety influence this relationship.

The level of analysis here identified is developed within the theoretical conception of shame and guilt introduced by Lewis (1971), more recently adopted by Tangney and Dearing (2002). From this point of view, guilt is an action-focused emotion because it involves self-criticism for a specific action. On the contrary, shame is a self-focused emotion because it discredits the global personal identity. Therefore shame emotion is accompanied by a sense of worthlessness and powerlessness in consequence of a defective self. Guilt is instead followed by the taking on responsibility and by reparative actions. It's possible to speak about guilt- and shame-proneness as well, in terms of lasting affective predisposition. A guilt-prone person usually makes internal, specific and unstable attributions when transgressions occur. A shame-prone person instead, usually makes make negative, internal, global and stable attributions that do not take into accounts situational variables. Therefore, shame-prone people appear relatively more likely to blame themselves for negative events, they are more prone to rumination and show difficulties in emotion regulation. The second main purpose of this work includes the investigation of trait-anxiety as many studies found correlations between anxiety and negative self-conscious emotions (Austin & Richards, 2001; Mancini & Gangemi, 2011).

The two experimental studies presented here are characterized by two different procedures. In the first study 70 undergraduate male and female students were randomly assigned to one of these three conditions: direct activation of guilt, direct activation of shame, neutral condition. Before and after the activation conditions, a dual-task procedure was administered to the participants in order to evaluate cognitive processes related to working memory. In the second study, 111 participants were divided in two groups: one clinical group composed by people with eating disorder and one comparison group composed by undergraduate students. All participants were randomly assigned to one of these three conditions: indirect activation of guilt, indirect activation of shame, neutral condition. Also in this case, before and after the activation conditions, a dual-task procedure was

administered to the participants in order to evaluate cognitive processes related to working memory.

Findings show that shame and guilt are intrusive emotions that can interfere with working memory. Specifically, shame is more disrupting than guilt because it is characterized by more substantial deterioration of dual-task performances. Moreover, both studies show that guilt- and shame-proneness are significant predictors that can influence the relationship between shame, guilt and working memory. Shame-proneness contributes to further amplify the weakening of working memory triggered by guilt and shame. Guilt-proneness in contrast, is a protective factor as it is associated with a less pronounced decrease in cognitive performance, allowing to live shame and guilt emotional experiences in a less disruptive way. Contrary to what expected, trait anxiety, even though it shows a correlation with shame-proneness, isn't a significant predictor that can influence the relationship between negative self-conscious emotions and working memory.

The present work offers a significant development in relation to the understanding of the negative self-conscious emotions and their relationship to cognitive processes. It's also important to highlight that the methodology here devised may be used for future research in order to eventually confirm the findings of these studies. Finally, the collected results provide preliminary guidance for the design of training programs aimed at reducing the negative effects of guilt and shame on the daily activities related to working memory.



*A Cristina e Giorgio*

# PRIMA PARTE: PREMESSE TEORICHE

---

## CAPITOLO 1. PROSPETTIVE TEORICHE E FUNZIONI DELL'ESPERIENZA EMOTIVA

### 1. DEFINIRE LE EMOZIONI

L'esperienza emotiva è una delle dimensioni centrali che contraddistingue la specie umana e attraversa in modo significativo la vita di ciascuno. Per tale ragione le emozioni hanno da sempre catalizzato l'attenzione di artisti, filosofi e poeti che hanno spesso fatto delle emozioni il loro "oggetto d'indagine privilegiato", enfatizzandone così fascino e complessità.

Dai pensatori dell'antica Grecia (Democrito, Platone, Aristotele) fino ai filosofi moderni (Kant, Hegel) il tema delle passioni umane è stato caratterizzato da riflessioni e valutazioni approfondite. Si trattava tuttavia di concezioni orientate allo studio metafisico della natura umana, fondate sull'essenzialismo soggettivo, condotte pertanto senza un'osservazione realmente attendibile e sistematica. Già nel 1734 Charles Le Brun sosteneva che "così numerosi sono gli studiosi che hanno analizzato le passioni umane che non si può aggiungere nulla su questo argomento". Tuttavia, secondo Fehr e Russell la capacità di trattare le emozioni in modo scientifico ed esaustivo è una sfida molto più complessa. Ognuno di noi infatti, sa cos'è un'emozione fintanto che non gli viene chiesto di darne una definizione (Fehr & Russell, 1984).

Sebbene la maggior parte delle persone descriva le proprie emozioni con difficoltà, una singola definizione di emozione corre il rischio di essere parziale ed elusiva (Russell, 2003). Questo è principalmente dovuto al fatto che le nostre sensazioni interne, anche definite *qualia* (Dennett, 1988), sono spesso processi che pur essendo semantizzabili, risultano sfuggenti: esse non portano con sé un significato definito in quanto caratterizzate da una natura prelinguistica (Anolli & Legrenzi, 2012). Pertanto i ricercatori e gli psicologi affrontano questa tematica da decenni cercando di definire le emozioni in modo che esse possano essere oggetto di studi scientifici attendibili e replicabili. L'obiettivo della ricerca è quello di procedere a una definizione operativa e a una spiegazione sperimentalmente fondata delle emozioni in modo da consentirne una verificabilità empirica. Per affrontare questo compito sono state elaborate diverse teorie scientifiche ciascuna delle quali si è proposta di fornire una spiegazione coerente dell'esperienza emotiva (Anolli, 2002).

## 1.1 Teorie neurofisiologiche

Le prime teorie formulate da James e Cannon hanno posto in evidenza gli aspetti neurofisiologici dell'esperienza emotiva. I due ricercatori hanno sottolineato la grande importanza che tali aspetti svolgono per l'occorrenza e il decorso delle emozioni a partire da un dato stimolo attivante denominato antecedente emotigeno (James, 1884; Cannon, 1927).

La prospettiva secondo cui l'emozione deriva da un *feedback* corporeo è conosciuta come teoria periferica delle emozioni di James. Secondo questa prospettiva, la percezione di uno stimolo causa un'attivazione autonoma che porta all'esperienza di una specifica emozione. La teoria di James è detta teoria periferica, in quanto assegna un ruolo primario alle reazioni viscerali, ossia alle reazioni del sistema nervoso autonomo che sono periferiche rispetto a quelle del sistema nervoso centrale.

Lo psicologo Walter Cannon, presentò alcune obiezioni alla teoria di James minimizzando il ruolo dell'attività viscerale in relazione all'esperienza emotiva. Questa teoria è detta teoria centrale in quanto l'emozione richiede un intervento del cervello tra lo stimolo in entrata e la risposta in uscita. I segnali del talamo vengono indirizzati verso un'area della corteccia che produce lo stato emotivo e verso un'area responsabile dell'espressività emotiva.

Le teorie di James e Cannon pur essendo fra loro contrapposte si sono dimostrate entrambe vere, ma parziali, in quanto si sono limitate ad analizzare esclusivamente agli aspetti fisiologici. In particolare, l'iniziale impostazione periferica formulata da James è stata ripresa recentemente da Damasio (Damasio, 2012) a favore di una prospettiva che vede l'emozione come un processo mentale che ha come "teatro" il corpo. Damasio sostiene la presenza di una forte integrazione tra mente e corpo durante l'esperienza emotiva e teorizza che per avvicinarsi realmente allo studio delle emozioni è necessario "mentalizzare il corpo" e "somatizzare la mente" (Damasio, 2012).

## 1.2 Teoria cognitivo-attribuzionale delle emozioni

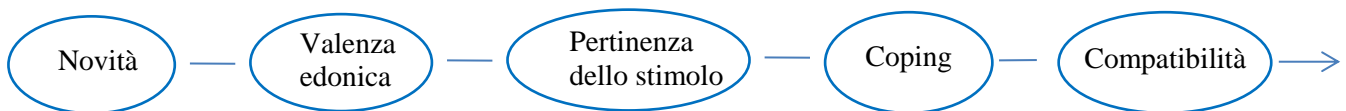
A partire dagli anni Sessanta, Schachter (1971) sviluppa la teoria secondo cui l'esperienza emotiva è la diretta conseguenza di due fattori: l'attivazione fisiologica (*arousal*) e l'attribuzione causale. Entrambe le componenti sono necessarie per il verificarsi dell'esperienza emotiva. In base a questa prospettiva, l'attivazione è considerata in modo generico ed indifferenziato e costituisce il primo passo che porta allo sviluppo di una sequenza emotiva. In seguito il soggetto valuta il proprio livello di attivazione fisiologica, quali siano le etichette verbali che possono esprimerla al meglio e il significato che può essere attribuito alle reazioni messe in atto nel contesto specifico in cui si trova (Gerrig, Zimbardo, & Anolli, 2012).

Molti studi (Dutton & Aron, 1974; Schwarz & Clore, 1996; Sinclair, Mark, & Clore, 1994) hanno evidenziato un certo grado di manipolabilità e influenza reciproca tra attivazione e i fattori cognitivi

di valutazione. Uno studio di Sinclair e collaboratori (1994) per esempio, ha mostrato come la presenza o meno di indizi contestuali fosse in grado di direzionare in modo significativo il processo di categorizzazione dell'attivazione. Questi dati suggeriscono pertanto come il rapporto fra emozione e attivazione sia mediato o modificato dall'attribuzione causale relativa alla fonte dell'attivazione.

### 1.3 Teorie dell'*appraisal*

Sorte intorno agli anni Sessanta, le teorie dell'*appraisal* sostengono che le emozioni scaturiscano in seguito ad un atto di conoscenza (*cognition*) e di valutazione (*appraisal*) della situazione in funzione dei propri interessi, scopi e significati (Frijda, 1986, 1993, 2009; Lazarus, 1991; Scherer, 1984, 1997, 2009). Questa prospettiva ha avuto il merito di screditare sul piano scientifico la psicologia del senso comune che spesso vede le emozioni in quanto passioni e dunque come contrapposte alla razionalità. Al contrario, le emozioni risultano fortemente interrelate con i processi cognitivi poiché la loro attivazione implica l'elaborazione cognitiva della situazione (Scherer, 1984, 2009). Esse sono pertanto caratterizzate da un'architettura dinamica e componenziale in quanto mediatori complessi tra mondo interno e mondo esterno che variano secondo componenti continue (Figura 1.1).



**Figura 1.1** Il processo di valutazione dello stimolo (Scherer, 1984).

Il processo di valutazione si articola quindi in funzione di alcuni parametri che tengono in considerazione i diversi aspetti dello stimolo emotigeno:

- **Novità** relativa al grado di discrepanza dello stimolo rispetto alle proprie aspettative.
- **Valenza edonica** relativa alla piacevolezza o spiacevolezza intrinseca dello stimolo. La piacevolezza suscita risposte di avvicinamento, appartenenza e inclusione; per contro, la spiacevolezza induce reazioni di allontanamento, fuga, rigetto o attacco. Anche in questo caso la valutazione dello stimolo può essere automatica, come per il disgusto in relazione alle sostanze repellenti.

- **Pertinenza dello stimolo** rispetto ai bisogni e agli scopi dell'organismo. Questa fase è relativa alla valutazione del significato e del valore soggettivo della situazione in funzione del proprio sistema di aspettative e di credenze.
- **Coping** legato alla capacità di far fronte allo stimolo. Si tratta di verificare la natura della causa (agency), di accertare il grado di controllabilità dell'evento attraverso il ricorso a un'azione specifica (attacco o fuga), oppure di procedere ad una sorta di ristrutturazione interna degli scopi, dei desideri e del concetto di sé. In particolare, il coping può essere primario (capacità di controllare l'evento che ha attivato l'emozione) o secondario (capacità di gestire le proprie reazioni emotive), come pure può essere attivo (prontezza e preparazione dell'organismo a entrare in azione) o passivo (preparazione del soggetto a subire un attacco dall'esterno).
- **Compatibilità** dell'evento con gli standard interni del soggetto e con il contesto culturale di appartenenza. Il soggetto valuta le implicazioni che lo stimolo ha rispetto all'adesione o alla trasgressione dei valori del gruppo di riferimento e degli standard personali. Un dato stimolo può suscitare emozioni diverse come l'orgoglio, la vergogna, la colpa, l'imbarazzo. Si tratta delle cosiddette emozioni autoconsapevoli (cfr. cap. 2 )

La teoria dell'*appraisal* consente di evidenziare la grande flessibilità e versatilità delle emozioni: la possibilità di far fronte in condizioni standard a numerose classi di situazioni in modo efficace e tempestivo aumenta in modo significativo i gradi di libertà del soggetto. Tali condizioni determinano da un lato l'architettura dinamica e componenziale delle emozioni, in quanto, di volta in volta, a seguito di una data valutazione della situazione contingente, emerge una specifica emozione. Dall'altro, evidenziano la condizione dimensionale delle emozioni in quanto variano in continuazione lungo diverse dimensioni (piacevolezza/spiacevolezza, attivazione/inibizione).

#### **1.4 Teoria dei programmi affettivi**

La teoria dei programmi affettivi si è sviluppata a partire dagli anni Settanta analizzando le emozioni in chiave evuzionistica (Ekman, 2007; Ekman, Friesen, & Ellsworth, 1972; Izard & Ackerman, 1997; Panksepp, 2005). Secondo questa impostazione le emozioni sarebbero regolate da un dato programma affettivo nervoso che si è evoluto nel tempo al fine di garantire all'uomo un adattamento efficace. Le emozioni sarebbero dunque processi universali e invariante geneticamente determinati. La ricerca crossculturale ha parzialmente confermato queste ipotesi evidenziando risposte emotive molto simili in bambini appartenenti a diverse culture.

Camras e collaboratori (2007) hanno analizzato come bambini statunitensi, giapponesi e cinesi di 11 mesi provino collera e paura. Gli autori hanno evidenziato la presenza di risposte comportamentali

simili al di là della cultura di appartenenza. Questa somiglianza si riscontra anche nella capacità dei bambini di interpretare le espressioni facciali delle altre persone. Bornstein e Arteberry (2003) hanno evidenziato in questo senso la presenza di un interesse decrescente a seguito della presentazione ripetuta di una faccia adulta che mostrava sempre la stessa espressione sorridente. Gli autori hanno rilevato la scomparsa di questo effetto di abituazione a fronte di stimoli contenenti espressioni facciali nuove rispetto ai quali era presente un tempo di osservazione significativamente maggiore.

La teoria dei programmi affettivi ha recentemente ricevuto aspre critiche in quanto acontestuale e priva di interesse verso lo specifico contesto in cui si manifesta l'esperienza emotiva (Barrett & Kensinger, 2010; Scherer, 2009). Tale prospettiva teorica tuttavia, ha avuto il merito di approfondire il ruolo adattivo delle emozioni e di velocizzare il processo di categorizzazione delle emozioni proponendo la distinzione tra emozioni di base (primarie) ed emozioni miste (secondarie) (cfr. cap. 1, par. 5).

### **1.5 Teoria costruttivista**

Una teoria che si è contrapposta fortemente a quella dei programmi affettivi è la teoria costruttivista (Harré, 1986; Mandler, 1990; Guidano, 1996) che ha posto l'enfasi sugli aspetti sociali e culturali alla base dell'esperienza emotiva. Secondo tale prospettiva le emozioni non sono accadimenti naturali invariati, ma processi coordinati e appresi che servono a regolare le interazioni fra gli individui per garantirne la sopravvivenza. La ripetizione del medesimo episodio emotivo porta all'integrazione fra la valutazione dell'antecedente emotigeno, le reazioni fisiologiche suscitate e i significati specifici attribuiti dal soggetto. Tutti questi elementi consentono di costruire lo schema o script di quell'episodio emotivo. Emerge in tal modo la tesi prescrittiva delle emozioni secondo la quale le emozioni non sono soltanto giustificate da una data situazione, ma sono anche previste da quest'ultima in quanto insieme di risposte socialmente atteso. Da questo punto di vista, è possibile parlare di un'evoluzione del sentire emotivo di un dato soggetto che avviene in base alle sue esperienze di vita, alla costruzione progressiva dei significati con cui esse sono vissute, alla modificazione degli standard culturali di un dato contesto nonché all'incontro con nuove culture (Anolli, 2011).

Alla luce delle formulazioni teoriche proposte, è oggi possibile parlare di emozione quando si è in presenza di un'alterazione fisiologica causata da una valutazione del contesto in relazione agli interessi del soggetto. Le emozioni sono dispositivi mentali di adattamento attivo all'ambiente, in grado di consentire all'individuo di rispondere in modo flessibile, efficace e dinamico agli eventi

contingenti (Anolli, 2002). Queste possono essere considerate costrutti articolati relativi ad esperienze che nascono, si sviluppano e si esauriscono nel tempo. Pur essendo apparentemente caotiche le emozioni seguono uno *script* inteso come una forma schematica di rappresentazione mentale di un evento che è organizzata in modo sequenziale a livello temporale e psicologico (Abelson, 1981). Secondo tale prospettiva, le emozioni sono scomponibili in una sequenza di sottoeventi conoscibili che compongono l'emozione stessa: le situazioni antecedenti, le cause, i desideri, i cambiamenti fisiologici, le motivazioni, le espressioni verbali e non verbali e le azioni messe in atto. In tal senso, è possibile individuare una serie di componenti che contraddistinguono nello specifico l'esperienza emotiva come la componente psicologica data dall'*appraisal* operato del soggetto, la componente fisiologica, la componente comportamentale relativa alla motivazione all'azione, la componente espressivo-non verbale che spesso è regolata a livello culturale (Anolli, 2011; Elster, 1998). Si può avanzare l'ipotesi che il concetto di emozione sia descrivibile come una categoria sfuocata, definita non da un numero necessario e sufficiente di caratteristiche, ma da un prototipo, cioè da un insieme astratto di proprietà che possono essere condivise in vario grado dai membri della categoria (Trentin, D'Urso, & Trentin, 1988). Secondo questo modello il giudizio sull'appartenenza categoriale di un oggetto viene giudicato tanto più tipico, e quindi un buon esemplare della categoria, quanto maggiore sarà la sua somiglianza di famiglia con il prototipo.

In tal senso, le emozioni fanno dunque riferimento a risposte brevi e sincronizzate che indicano la valutazione di un evento interno o esterno come significativo e includono aspetti legati all'esperienza soggettiva, alla valutazione e alla motivazione e alle reazioni corporee coerenti con la situazione vissuta dal soggetto (Smith & Kosslyn, 2009).

Le emozioni rappresentano dunque una guida dotata di validità contingente in quanto variabile e dipendente dal contesto in grado di dirigere l'organismo in un ambiente complesso, caratterizzato spesso da elementi di ambiguità e opacità (De Sousa, 1987). Esse costituiscono il motore del benessere globale e la bussola del modo in cui si sta affrontando l'esistenza. Le emozioni costituiscono pertanto una cerniera di sintesi fra i sistemi di credenze e i processi cognitivi di significazione e di valutazione degli eventi, l'attivazione biologica dell'organismo, gli standard sociali legati alle culture di riferimento e la predisposizione ad agire secondo determinate linee di azione (Anolli, 2002).

## **2. DISTINZIONI CONCETTUALI**

Le diverse formulazioni teoriche che si sono succedute negli anni hanno consentito di distinguere le emozioni da altri costrutti affini quali l'umore, gli atteggiamenti o i sentimenti.

*L'umore* è uno stato affettivo generalmente di bassa intensità ma di durata prolungata, e talvolta attivato senza causa apparente. In tal senso, è possibile esprimere la differenza tra emozione ed umore parlando dei costrutti di episodio e tratto emotivo (Anolli, 2002): il primo fa riferimento a una risposta momentanea idonea a mantenere un adattamento attivo al contesto a fronte di eventi specifici attivanti; il secondo invece, è relativo a una disposizione o tendenza del soggetto a reagire prevalentemente secondo una definita modalità emotiva. Si può pertanto parlare di umore in termini di una qualità affettiva prevalente, mentre l'emozione potrebbe essere meglio definita come una sorta di "perturbazione fasica" a essa sovrapposta (Davidson, 1994; Frijda, 1994).

Due concetti molto vicini a quello dell'umore riguardano gli atteggiamenti e i sentimenti. Gli *atteggiamenti* sono credenze denotate affettivamente, relativamente durevoli, quali i pregiudizi o le preferenze che sono rivolte verso oggetti o persone (Smith & Kosslyn, 2009). I *sentimenti* sono definibili come disposizioni affettive rivolte in maniera relativamente stabile verso specifici oggetti e sono prodotti sulla base di esperienze pregresse o dell'apprendimento sociale relativo al contesto di appartenenza. Esse possono pertanto essere definite come il risvolto affettivo di una credenza o di un atteggiamento durevole. È importante infine, differenziare il concetto di emozione da quello di sentimento: l'amore e odio sono sentimenti se considerati nella loro stabilità in quanto disposizioni, ma sono emozioni quando sfociano in episodi temporalmente circoscritti e determinati (come nel caso di un raptus di gelosia o di uno slancio di amore) (Anolli, 2011).

### 3. FUNZIONI DELL'ESPERIENZA EMOTIVA

Ogni specifica emozione può assolvere a una molteplicità di funzioni a partire dal contesto in cui il soggetto è collocato (Frijda & Scherer, 2009). Il sistema emotivo, nel suo complesso, svolge una funzione globale di mediazione fra il soggetto e l'ambiente attraverso le seguenti proprietà fondamentali:

- **Predisposizione all'azione.** Una delle caratteristiche principali delle emozioni è quella di motivare l'azione (Frijda, 1986): le emozioni infatti preparano l'organismo a fornire una risposta agli eventi ritenuti significativi che le causano e, di conseguenza, sono caratterizzate da una forza motivazionale molto potente. Emozione e motivazione sono costrutti fortemente interrelati dove la seconda si riferisce alla propensione all'azione e risulta pertanto una componente fondante la risposta affettiva (Smith & Kosslyn, 2009). Si parla in questo caso di *action readiness* in quanto le diverse emozioni possono portare ad azioni di avvicinamento o allontanamento e a specifici cambiamenti nella preparazione ad agire (Fredrickson, 1998; Frijda & Mesquita, 1994). Tale prontezza all'azione contribuisce inoltre a rendere "più



emotiva” l’emozione stessa aumentandone l’intensità percepita da parte del soggetto (Frijda, 2007).

- **Interruzione e priorità.** Le emozioni hanno un diritto di priorità rispetto ai comportamenti messi in atto e una precedenza nel controllo e svolgimento delle azioni, anche se non sempre tale priorità conduce ad esiti necessariamente favorevoli. Questa costituirebbe quindi una sorta di segnale interno con valore di precedenza in grado di interrompere le altre attività al fine di mobilitare il soggetto a una risposta pronta di fronte alla situazione attivante (Anolli, 2002; Johnson-Laird & Oatley, 1992). In tal senso le emozioni contribuiscono a risolvere eventuali conflitti tra scopi dell’individuo e condizioni dell’ambiente mediante una riorganizzazione degli scopi medesimi (Anolli, 2011).
- **Adattamento.** Le emozioni svolgono una funzione di mediazione fra uomo e ambiente sia in occasione di eventi improvvisi e imprevisti sia in modo costante e continuo al fine di garantire il miglior tipo di adattamento possibile al soggetto a partire dalla valutazione dell’evento emotigeno. Al contrario di quanto sostiene la teoria dell’adazionismo, tale capacità di adattamento garantita dalle emozioni non è statica e universale. L’ambiente in cui ci troviamo oggi è ben diverso dalle condizioni ambientali dei nostri antenati del Pleistocene durante il quale la specie umana si è formata e adattata (Cosmides & Tooby, 1997). Le emozioni interagiscono quindi con una mente situata e contingente capace di sapersi adattare attivamente (*adapting*) ai continui cambiamenti che provengono dall’ambiente (Buller, 2005; Mesquita, Barrett, & Smith, 2010).
- **Globalità.** Le emozioni sono esperienze globali che coinvolgono in modo sinergico la totalità del nostro organismo, poiché attivano numerose componenti, quali i sistemi somatoviscerali, percettivi, motori e cognitivi (Anolli & Legrenzi 2012). Quando proviamo una data emozione non è solo la mente a guidare il corpo, ma anche il corpo ad influenzare la mente attraverso una risonanza che influenza la valutazione degli eventi, attribuendovi significati differenti (Anolli & Legrenzi 2012; Damasio, 2012).
- **Motore delle relazioni sociali.** Le emozioni consentono di avviare, mantenere, modificare le relazioni con gli altri individui. La qualità dei rapporti interpersonali e le valutazioni che compiamo su di esse influiscono fortemente sull’attivazione dei diversi sistemi motivazionali di attaccamento, cooperazione, seduzione o agonismo (Liotti, 2005). Le interazioni sociali infatti

sono la fonte principale delle emozioni e influenzano in modo significativo l'occorrenza, il decorso, i tempi e i modi, nonché l'intensità dell'esperienza emotiva.

Alla luce di tutto ciò, è possibile comprendere come le emozioni siano processi utili per realizzare gli scopi e soddisfare le aspettative di ciascuno al fine di far fronte alla complessità dell'ambiente. Consentono l'attivazione di processi di comportamento in grado di mantenere o modificare le relazioni di ciascuno di noi con il proprio ambiente fisico e sociale, in funzione del significato attribuito alla situazione in oggetto dal singolo individuo.

#### **4. COMPONENTI DELLE EMOZIONI**

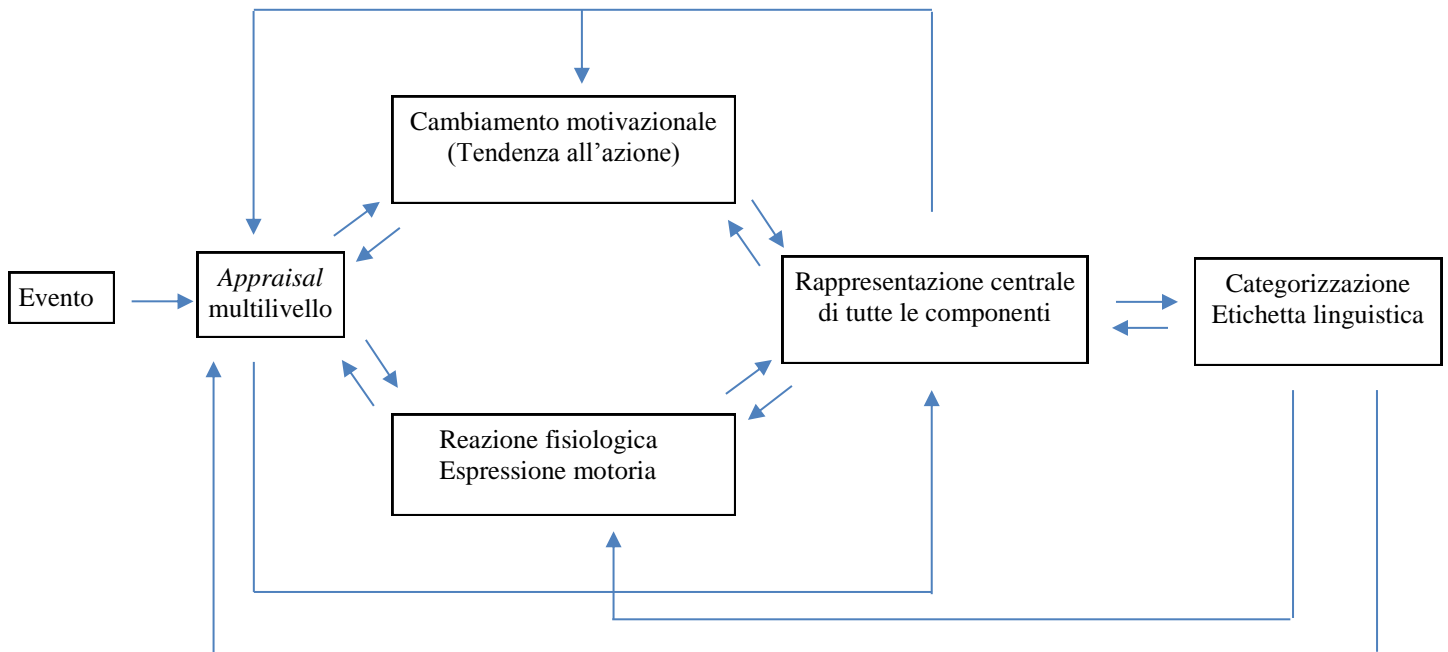
Come già accennato, molti teorici (Frijda, 2009; Moors, Ellsworth, Scherer, & Frijda, 2013; Scherer, 2001) convengono sul fatto che i pacchetti emotivi siano formati da varie componenti che comprendono l'attività cosciente, l'attività neurofisiologica del sistema nervoso autonomo, l'espressività facciale, vocale e posturale e i comportamenti strumentali.

Una delle principali formulazioni teoriche relativa a questa prospettiva componenziale è quella di Frijda (1986, 2009) che ha sottolineato come l'emozione sia un processo complesso caratterizzato da aspetti neurofisiologici, espressivo-motori e fenomenologici. Tale impostazione evidenzia come l'esperienza emotiva sia un costrutto psicologico nel quale intervengono diverse componenti: una componente cognitiva finalizzata alla valutazione dello stimolo che provoca l'emozione; una componente di attivazione fisiologica determinata dall'intervento del sistema neurovegetativo; una componente espressiva e motoria; una componente motivazionale legata alle intenzioni, e alla tendenza ad agire o reagire. Tutte le componenti sono interdipendenti fra loro e partecipano a determinare l'esperienza emotiva che deve pertanto essere considerata un processo dinamico più che una condizione stabile e permanente.

L'emozione è pertanto un processo caratterizzato da un inizio, una durata e una fase di attenuazione che si declina in una molteplicità di componenti. Uno dei modelli principali che spiega questa natura multicomponenziale è quello proposto da Scherer (2009). Secondo tale impostazione l'emozione si configura in quanto reazione a un evento significativo (antecedente emotigeno) che viene valutato in una fase di *appraisal* (componente cognitiva) in cui si assiste ad una vera e propria attribuzione di significato.

La fase di *appraisal* legata alla componente cognitiva è definita multilivello in quanto caratterizzata da una valutazione più o meno consapevole di una molteplicità di caratteristiche legate all'antecedente emotigeno (Figura 1.1). Questa fase di *appraisal* è associata ad un determinato correlato neurofisiologico (componente fisiologica), ad un'espressione esterna dello stato interno

del soggetto (componente espressiva), e ad un cambiamento motivazionale in termini di tendenza all'azione (componente comportamentale). In tal senso è possibile evidenziare una rappresentazione centrale di tutte le componenti che caratterizzano l'emozione che consente di accedere alla fase di categorizzazione dell'esperienza emotiva. Quest'ultima potrà essere così etichettata e verbalizzata dal punto di vista linguistico (Figura 1.2).



**Figura 1.2** Architettura delle componenti del processo emotivo.

Scherer (2009) sottolinea come la fase di valutazione relativa alla componente cognitiva dell'esperienza emotiva non richieda necessariamente uno sforzo complesso, ma spesso avvenga in modo automatico e inconsapevole. È evidente come, a partire dal modello qui presentato, ogni evento tende a suscitare una determinata esperienza emotiva che si manifesta in modo unico e differente per ogni soggetto in quanto è il frutto di un'attività di *appraisal* personale e soggettiva (Sander, Grandjean, & Scherer, 2005). Nonostante questo, Scherer (2009) sottolinea l'esistenza di alcune reazioni modali che vengono innescate in modo prototipico più frequentemente di altre, in relazione a eventi di importanza centrale per la sopravvivenza dell'individuo, o rispetto ai vincoli che regolano la vita in gruppo.

L'esperienza emotiva può essere in tal senso considerata una sindrome reattiva multidimensionale, caratterizzata dall'interazione di aspetti fisiologici, cognitivi, motivazionali ed espressivi (Battacchi, Battacchi, Battistelli, & Celani, 1998). Essa è caratterizzata da una struttura complessa costituita da più componenti che si manifestano in modo diverso secondo le funzioni che assolvono.

A partire da quanto descritto finora, le emozioni di colpa e vergogna trattate nel capitolo successivo sono presentate nelle loro diverse componenti (fisiologica, cognitiva, espressiva, motivazionale relativa alle tendenze all'azione). Sono inoltre presentati gli aspetti funzionali e disfunzionali che accompagnano queste esperienze emotive e che contribuiscono a determinare il livello di adattamento del soggetto rispetto al proprio contesto di appartenenza.

## **5. EMOZIONI DI BASE ED EMOZIONI SECONDARIE**

Il concetto di emozioni di base ha una lunga storia che risale fino alle sei passioni primarie di Cartesio o ai tre affetti primari di Spinoza. Si parla in tal senso di emozioni innate, elementari e predeterminate biologicamente. Secondo tale concezione, sostenuta fra gli altri da Paul Ekman (1984, 1992, 2007), Carroll Izard (1977, 2001) e Jaak Panksepp (2005), esistono emozioni primarie o «di base» regolate da uno specifico «programma affettivo» nervoso, evolutosi nel tempo per consentire alla nostra specie un adattamento efficace al proprio habitat. Si tratterebbe di processi unitari discreti, geneticamente determinati, che si svolgono in modo automatico una volta attivati. La teoria delle emozioni di base consente di individuare ciò che è unico rispetto alle emozioni, e ciò che hanno in comune. Le caratteristiche usualmente presenti in relazione all'esperienza emotiva delle emozioni di base sono le seguenti (Ekman & Cordaro, 2011):

1. Segnali di espressione specifici e universali.
2. Specifici correlati fisiologici.
3. Fase di *appraisal* automatica.
4. Antecedenti emotigeni specifici e universali.
5. Presenza dell'emozione in questione in altri primati.
6. Possibilità di una rapida insorgenza.
7. Possibilità di una veloce scomparsa.
8. Comparsa spontanea.
9. Pensieri, ricordi e immagini correlate specifiche.
10. Disponibilità di filtri informativi che consentano di supportare l'emozione in questione.
11. Target emotivo libero.
12. L'emozione può essere espressa in modo costruttivo o meno.

All'interno di questa prospettiva, sono state individuate sei emozioni di base: collera, disgusto, paura, gioia, tristezza e sorpresa. Esse vanno intese come risposte universali e condivise e caratterizzate da precise attivazioni neurofisiologiche (Vytal & Hamann, 2010). Al contrario, le

emozioni che non rientrano entro questa categorizzazione sono definite emozioni miste o secondarie. Di conseguenza, le cosiddette emozioni autoconsapevoli (colpa, vergogna, imbarazzo, orgoglio) non possono essere inserite nella categoria “emozioni di base” soprattutto per ciò che concerne il punto 1: colpa, vergogna e imbarazzo non presentano segnali di espressione facciale specifici e universali, e sembrano molto vicine all’esperienza emotiva della tristezza (Ekman & Cordaro, 2011). Esse inoltre sono innescate da eventi emotigeni di grande importanza per l’identità del soggetto, ma non necessariamente connessi con situazioni fondamentali per l’incolumità o la sopravvivenza (cfr. cap. 2).

## **CAPITOLO 2. EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI: L'ESPERIENZA EMOTIVA DI COLPA E VERGOGNA**

### **1. EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI**

L'interesse suscitato dalla posizione neuroculturale di Ekman, pur non essendo esente da critiche (Barrett & Kensinger, 2010; Mesquita et al., 2010; Parkinson, 2008; Scherer, 2009), ha contribuito a focalizzare gran parte delle prime ricerche sulle emozioni di base. Le emozioni autoconsapevoli o secondarie sono state messe in secondo piano dalla ricerca scientifica per via di numerosi fattori.

Innanzitutto esse sono caratterizzate da una minore evidenza universalista: le emozioni autoconsapevoli tendono a presentare infatti un ampio grado di variabilità a seconda della cultura di riferimento rispetto a variabili quali antecedente emotigeno, esperienza soggettiva e conseguenze comportamentali (Wong & Tsai, 2007). In secondo luogo, si riscontra una grande difficoltà nel riuscire ad individuare espressioni non-verbali culturalmente definite e specifiche per le differenti emozioni autoconsapevoli (Kim, Thibodeau, & Jorgensen, 2011). Accanto a queste motivazioni va aggiunto che da un punto di vista culturale, considerando le classificazioni gerarchiche linguistiche, le emozioni autoconsapevoli tendono ad essere subordinate alle emozioni di base (Shaver, Schwartz, Kirson, & O'connor, 1987; Edelstein & Shaver, 2007) e questo potrebbe essere un motivo ulteriore che ha contribuito a relegarle in secondo piano anche in sede di ricerca scientifica. Oltre a tutto ciò, è necessario ricordare le difficoltà legate al punto di vista metodologico relative allo studio delle emozioni autoconsapevoli. Le procedure sperimentali volte a indagare colpa, vergogna, imbarazzo e orgoglio tendono ad essere molto più complesse di quelle primarie sia da un punto di vista di validità interna sia da un punto di vista etico (Tracy & Robins, 2007).

Sebbene quindi l'enfasi sulle emozioni di base possa essere più o meno giustificabile da queste ragioni, da qualche decennio ormai, le emozioni autoconsapevoli sono oggetto di una crescente attenzione da parte del mondo scientifico (Kim et al., 2011; McMurrich & Johnson, 2009; Tangney & Dearing, 2002; Tracy & Robins, 2007).

Se può essere condivisibile parlare di una minore evidenza universalista delle emozioni autoconsapevoli e di una certa subordinazione dal punto di vista linguistico, è altresì necessario evidenziare che nel momento in cui una persona prova vergogna, senso di colpa o imbarazzo, si tratta in ogni caso di un evento psicologico che influirà con le sue motivazioni, con il suo comportamento futuro e con il suo livello di benessere e che pertanto, merita di essere esaminato in modo scientifico. Inoltre, i limiti metodologici sopra descritti non sono irrisolvibili così come non lo erano i limiti che dovettero affrontare i primi ricercatori che si sono approcciati allo studio delle emozioni primarie (Tracy & Robins, 2007).

Alla luce di questi fattori, lo studio relativo alle emozioni autoconsapevoli sta ultimamente attirando l'attenzione della ricerca sperimentale in quanto è intrinsecamente legato allo sviluppo dell'autoconsapevolezza, della percezione di sé e del confronto sociale, nonché della teoria della mente (Kornilaki & Chlouverakis, 2004; Olthof, Ferguson, Bloemers, & Deij, 2004; Tracy, Robins, & Lagattuta, 2005). Ricerche in questo ambito consisterebbero inoltre di gettare nuova luce sullo sviluppo delle capacità di auto-regolamentazione che è alla base dell'acquisizione degli standard normativi di una data cultura di riferimento (Kochanska, Aksan, & Carlson, 2005).

### **1.1 Modello teorico di riferimento**

Tracy e Robins (2007) hanno proposto una definizione per le emozioni autoconsapevoli al fine di discriminarle da tutte le emozioni che non rientrano in questa categoria. Le emozioni autoconsapevoli sono le emozioni di colpa, vergogna, imbarazzo e orgoglio. Queste emozioni compaiono a partire dal secondo anno e mezzo di vita grazie all'attivazione di processi cognitivi complessi. Esse richiedono necessariamente la presenza di una identità personale e di un concetto di sé strutturato. Queste emozioni sono attivate e consentono il raggiungimento di obiettivi rilevanti a livello sociale e relazionale (Tracy & Robins, 2007). Per osservare da vicino i processi che definiscono queste emozioni, può essere utile approfondire le diverse caratteristiche legate a questa specifica esperienza emotiva.

- **Le emozioni autoconsapevoli richiedono la consapevolezza di sé.** Anche se le emozioni di base come la paura o la tristezza possono implicare l'attivazione di processi autoconsapevoli, solo nel caso delle emozioni autoconsapevoli la consapevolezza di sé è assolutamente necessaria (Buss, 2001; Tangney & Dearing, 2002).
- **Le emozioni autoconsapevoli compaiono nei primi anni di vita successivamente alle emozioni di base.** La gran parte delle emozioni di base emerge nei primi 9 mesi di vita e il primato di queste emozioni è in parte dovuto a questa precocità (Izard, 1992). Al contrario, per poter disporre anche solo di un generico senso di sé sono necessari almeno 18-24 mesi (Lewis, 2000). Le emozioni autoconsapevoli vere e proprie quali colpa o vergogna compaiono ancora più tardi solitamente alla fine del terzo anno di età (Lagattuta & Thompson, 2007).
- **Le emozioni autoconsapevoli facilitano il raggiungimento di obiettivi sociali complessi.** Al contrario delle emozioni di base che sono maggiormente legate al raggiungimento di obiettivi legati alla sopravvivenza del soggetto, le emozioni autoconsapevoli sono maggiormente legate

al mantenimento o al miglioramento di un dato status sociale o finalizzate ad evitare aggressioni e rifiuti da parte di altri membri del clan di appartenenza (Keltner & Buswell, 1997; Castelfranchi et al., 1994). Questi obiettivi, una volta raggiunti, possono in seguito assicurare una migliore garanzia di vedere soddisfatti i propri bisogni di sopravvivenza (mantenere buone relazioni in un dato contesto sociale consente di aumentare le probabilità di reperire e possedere cibo o beni di prima necessità).

- **Le emozioni autoconsapevoli, non sembrano caratterizzate da espressioni facciali discrete e universalmente riconosciute.** I dati a questo riguardo sembrano essere contrastanti. A differenza delle emozioni di base per le quali sono state riscontrate specifiche espressioni facciali (Ekman & Friesen, 2003), i ricercatori hanno trovato espressioni complesse composte dalla postura del corpo o dai movimenti della testa combinati con alcune espressioni facciali in relazione all'imbarazzo, all'orgoglio e alla vergogna (Keltner, 1996; Tracy & Robins, 2004). Dati recenti sembrano suggerire una maggiore possibilità di espressione e riconoscimento a livello universale per le emozioni di orgoglio e vergogna (Tracy & Robins, 2006; Matsumoto & Willingham, 2009). Rispetto a colpa e vergogna in ogni caso, i dubbi relativi alla presenza di specifiche espressioni facciali sono relativi a una configurazione che spesso è molto simile a quella che caratterizza l'esperienza emotiva della tristezza (Ekman & Cordaro, 2011).
- **Le emozioni autoconsapevoli richiedono l'attivazione di processi cognitivi complessi.** Esse richiedono infatti, la capacità di costruire una stabile rappresentazione di sé e successivamente di focalizzare attivamente la propria attenzione rispetto ad essa. A partire da ciò si possono poi sviluppare complessi processi cognitivi orientati alla valutazione di sé rispetto ad un contesto specifico reale o immaginario. Al contrario, le emozioni di base possono essere attivate anche da semplici processi di valutazione che risultano quindi più immediati e elementari (Lewis, 2000): la paura per esempio, necessita di semplici abilità cognitive legate alla discriminazione di uno stimolo emotigeno in quanto minaccioso o meno per la propria o altrui incolumità. Le emozioni autoconsapevoli invece non potrebbero essere presenti senza processi cognitivi complessi. Questi ultimi vengono attivati da un "Io" che direziona la sua attenzione rispetto alle rappresentazioni che ha di sé (definibili in termini di "me") e determinano uno stato che definito di "autoconsapevolezza oggettiva" (Duval & Wicklund, 1972) o di "auto-attenzione focalizzata" (Carver & Scheier, 2001). Questo stato consente l'attivazione di rappresentazioni di sé che consentono agli individui di compiere valutazioni rispetto al sé e alla propria identità.



Questo modello contribuisce ad evidenziare il fatto che le emozioni autoconsapevoli siano una categoria emotiva unica e non possono pertanto essere semplicemente riconosciute come emozioni che non sono di base. Questo non significa che esse non abbiano nulla in comune con le emozioni di base, anzi secondo alcuni studiosi è possibile ipotizzare un continuum su cui collocare le varie esperienze emotive che possono variare dalle emozioni di base a quelle autoconsapevoli in modo graduale confutando una logica che prevede classi discrete di emozioni (Kemeny, Gruenewald, & Dickerson, 2004).

## **1.2 Neurofisiologia delle emozioni autoconsapevoli**

Gli studi che si occupano dei meccanismi neurali sottesi ai processi di autopercezione e autoconsapevolezza suggeriscono la grande centralità in questo senso dei lobi frontali (Beer, 2007). Le regioni frontali che a partire dalla porzione orbitale raggiungono le regioni dorsolaterali e il cingolato, sono coinvolte in una varietà di processi legati alla consapevolezza di sé e, pertanto, è ragionevole pensare che siano coinvolte nella comparsa delle emozioni autoconsapevoli a partire dall'attivazione di processi cognitivi legati al sé.

Alcuni studi suggeriscono inoltre che i lobi frontali potrebbero essere connessi con la capacità di percepire gli stati emotivi altrui (Grattan, Bloomer, Archambault, & Eslinger, 1994; Shamay-Tsoory, Tomer, Berger, & Aharon-Peretz, 2003) e che siano pertanto coinvolti nell'attivazione dell'empatia e delle competenze prosociali. Tuttavia, altre ricerche (Stone, Baron-Cohen, & Knight, 1998), sembrano screditare questa posizione e sottolineano il forte peso che l'amigdala svolge nel riconoscere gli stati affettivi altrui (Adolphs, Tranel, & Damasio, 2003; Adolphs & Tranel, 2004). Poter leggere lo stato interno altrui è una competenza fondamentale che è alla base dell'apprendimento osservativo e costituisce una condizione necessaria per la comparsa delle emozioni autoconsapevoli (dette appunto emozioni sociali). Beer (2007) risolve questo dilemma effettuando una discriminazione più fine rispetto alla macro-competenza legata alla valutazione degli stati altrui. La ricercatrice ribadisce infatti la centralità dei lobi frontali rispetto all'attivazione dei processi legati alle inferenze circa gli stati *mentali* altrui sottolineando che, al contrario, le inferenze rispetto agli stati *emotivi* vengono garantite dall'attività dell'amigdala. In ogni caso, questi due centri (lobi frontali e amigdala) sono le aree cerebrali maggiormente coinvolte nel processo dell'empatia e della teoria della mente e consentono pertanto di riconoscere gli stati affettivi e cognitivi dell'altro, permettendo quindi l'insorgenza delle emozioni autoconsapevoli.

### 1.3 Insorgenza delle emozioni autoconsapevoli

Riprendendo tale teoria degli script emotivi (cfr. cap. 1, par. 1.5), Tracy e Robins (2004) hanno proposto un modello relativo ai processi che regolano l'insorgenza e la manifestazione delle emozioni autoconsapevoli:

1. **Rilevanza per la sopravvivenza.** A seguito di un dato evento A, definibile antecedente emotigeno, il primo passaggio è relativo all'*appraisal* o valutazione dell'evento in termini di rilevanza per la sopravvivenza e la riproduzione (Lazarus, 1991). Gli eventi valutati come rilevanti per la sopravvivenza determinano l'insorgenza di emozioni di base (Roseman, 2001; Scherer, 2001). Se invece, l'evento non è considerato rilevante per la sopravvivenza non attiverà nessuna emozione a meno che non sia rilevante per obiettivi legati alla propria identità.
2. **Attivazione delle rappresentazioni di sé.** L'evento può essere rilevante per la propria identità nel momento in cui attiva rappresentazioni di sé. Queste possono essere legate ad uno stato attuale ("sono indipendente"), legate a uno stato ideale o desiderato ("voglio essere indipendente"), legate ad un dover-essere che consentirebbe di realizzare obiettivi provenienti dall'esterno ("i miei genitori vorrebbero che io sia più indipendente") (Higgins, 1987). Tali rappresentazioni possono essere relative al momento presente, al passato o al futuro e possono riferirsi ad aspetti del sé privati e personali o pubblici (Robins, Norem, & Cheek, 1997). Queste varie rappresentazioni vanno a formare l'identità dell'individuo.
3. **Rilevanza rispetto al raggiungimento di obiettivi identitari.** Dopo che il soggetto direziona la propria attenzione verso determinate rappresentazioni di sé, l'evento è valutato in termini di rilevanza rispetto ad obiettivi legati alla propria identità. Il soggetto si chiede: questo evento ha importanza rispetto a quello che sono o alla persona che vorrei diventare?
4. **Congruenza rispetto al raggiungimento di obiettivi identitari.** Dopo aver valutato l'evento come rilevante, il passo successivo comporta la discriminazione dello stesso in termini di congruenza o incongruenza rispetto agli obietti da raggiungere. Questo passaggio determina la valenza dell'emozione attivata: le emozioni autoconsapevoli positive, quali l'orgoglio, sono attivate dal raggiungimento di obiettivi congruenti con la propria identità e determinano un rafforzamento e un'elevazione del concetto di sé del soggetto. Le emozioni autoconsapevoli negative, quali vergogna, colpa o imbarazzo, sono attivate da eventi che determinano il raggiungimento di obiettivi incongruenti con la propria identità. Un evento è pertanto valutato

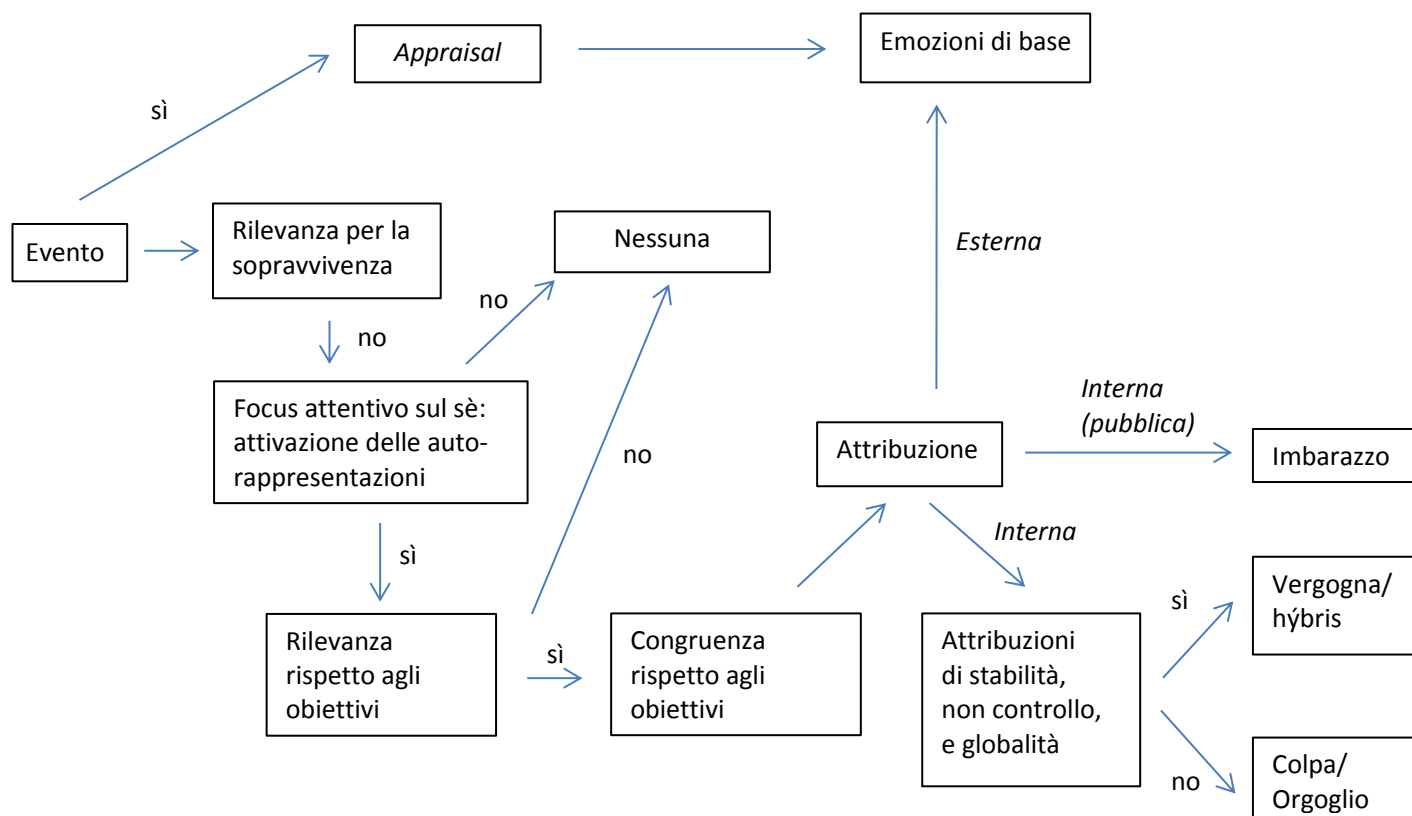
in modo incongruente quando il soggetto percepisce una discrepanza tra la reale rappresentazione di sé rimandata dall'evento e quella ideale e desiderata. Al contrario la riduzione di tale discrepanza determina la presenza di emozioni positive (Carver & Scheier, 2001).

5. **Locus of control.** Dopo aver valutato la congruenza dell'evento in termini di obiettivi identitari il passo successivo è relativo alla determinazione della causa che l'ha innescato: l'evento può essere attribuito a una causa interna (entro l'individuo) o esterna (al di fuori dell'individuo). Le emozioni autoconsapevoli vengono attivate da eventi che sono innescati da una causa interna (Lewis, 2000, Tangney & Dearing, 2002). Le attribuzioni interne legate a situazioni negative, attivano le emozioni di colpa e vergogna, mentre le situazioni di successo attivano l'esperienza emotiva dell'orgoglio. Al contrario, l'attribuzione esterna tende tipicamente ad attivare emozioni di base (Russell & McAuley, 1986) anche se si tratta di eventi considerati rilevanti rispetto ai propri obiettivi identitari.

6. **Stabilità, globalità e livello di controllo delle attribuzioni.** Un ultimo aspetto che consente la differenziazione fra le diverse emozioni autoconsapevoli riguarda un'ulteriore tipologia di attribuzioni relative al livello di stabilità, controllabilità e globalità delle cause attivanti. Gli eventi negativi, le cui cause vengono ritenute stabili, sono spesso considerati incontrollabili e portano ad attribuzioni negative globali che vanno ad investire il concetto di sé del soggetto. Questo determina l'insorgenza dell'esperienza emotiva della vergogna. Gli eventi negativi, le cui cause vengono invece ritenute instabili e quindi non costantemente presenti, sono spesso considerati maggiormente controllabili e consentono la formulazione di attribuzioni specifiche e circoscritte. Questo determina l'insorgenza dell'esperienza emotiva della colpa.

Al contrario, l'imbarazzo sembra essere attivato in modo più generico da un evento negativo associato a una causa interna. Pur essendo innescato da eventi negativi rilevanti e incongruenti rispetto agli obiettivi identitari come colpa e vergogna, non richiede tale finezza in termini di livello di stabilità o controllo delle cause attivanti.

L'orgoglio invece, può essere considerato in modo antitetico rispetto alle emozioni di colpa e vergogna. Esso infatti, può essere attivato da eventi rilevanti e congruenti rispetto agli obiettivi identitari e può essere circoscritto ad attribuzioni specifiche "sono orgoglioso di ciò che ho fatto" o legato ad attribuzioni globali "sono orgoglioso di ciò che sono" secondo un costrutto più vicino al concetto di *hybris* proposto da Lewis (2000).



**Figura 2.1** Insorgenza delle emozioni consapevoli (Tracy & Robins, 2004).

Alla luce del modello teorico proposto (Figura 2.1), le emozioni autoconsapevoli sono processi di breve durata che emergono in funzione di situazioni legate in maniera elettiva al sé dell'individuo e caratterizzate dal raggiungimento di obiettivi identitari rilevanti, congruenti o incongruenti, con le rappresentazioni che il soggetto ha di sé. Sono emozioni sconosciute presso i primati non umani e sono strettamente relative all'immagine che il soggetto ha di sé, associata ad aspetti socialmente rilevanti (onore, pudore, autostima, senso di responsabilità) (Anolli, 2002; Anolli & Legrenzi, 2012).

#### **1.4 Sviluppo emotivo e comparsa delle emozioni autoconsapevoli nel bambino**

Il sistema delle emozioni, parzialmente già operante al momento della nascita, presenta una precisa sequenza evolutiva caratterizzata dal passaggio di tre fasi differenti (Anolli, 2002). Le esperienze emotive infatti, si sviluppano progressivamente passando da un livello poco articolato ad altri progressivamente più sofisticati e strutturati:

- 1) La prima fase va dalla nascita al secondo mese di vita e prevede la comparsa delle reazioni emotive fondamentali per la sopravvivenza del neonato. Tali reazioni sono già presenti alla nascita e sono regolate da processi biologici predeterminati e stereotipati che si configurano

come risposta innata a specifici stimoli ambientali. In questa fase si manifestano le reazioni regolate dal sistema edonico (Steiner, 1979) e quelle di trasalimento e di sconforto (Izard, Dougherty, & Hembree, 1983; Gunnar, 1980). Oltre a ciò, a fronte di stimolazioni improvvise o dolorose sono presenti anche espressioni di interesse verso il volto umano e verso stimoli nuovi (Izard & Malatesta, 1987).

- 2) La seconda fase del sistema emotivo inizia alla fine del secondo mese di vita e si conclude all'età di circa un anno. Questa è caratterizzata dalla comparsa di espressioni emotive più strutturate in quanto caratterizzate da una maggiore interazione sociale. Fra le cinque e le otto settimane infatti, compare il sorriso sociale, attivato dalla voce umana con toni alti e dal volto umano proteso verso il bambino (Wolff, 1987). In questa fase inoltre, è presente una valutazione più strutturata degli stimoli emotigeni e degli antecedenti situazionali, associata alle prime forme di comunicazione delle proprie intenzioni: già in questi primi mesi il bambino è in grado di abbozzare le prime modalità di controllo e gestione dello stimolo (coping) in relazione alla rilevanza dei propri scopi in quel momento (Anolli, 2002). Si tratta di un'intenzionalità che è alla base di una forma primaria e abbozzata di quel processo di sviluppo identitario che si strutturerà maggiormente in seguito e accompagnerà il soggetto lungo tutto il corso di vita. Questa fase è altresì caratterizzata dalla comparsa di espressioni legate alle emozioni primarie. Tra le sei e le dieci settimane compaiono le espressioni di gioia e tristezza (Izard, Huebner, Risser, & Dougherty, 1980) in modo concomitante a quella di rabbia (Sternberg, 1982). Fra i cinque e i nove mesi compaiono le prime espressioni di paura e di circospezione in relazione allo sviluppo delle capacità di locomozione del bambino. In questo periodo in particolare, compare la paura dell'estraneo che rappresenta la prova principale della presenza di una relazione privilegiata con la propria figura di attaccamento.
- 3) La terza fase compare dopo il primo anno di età ed è caratterizzata dalla comparsa delle emozioni autoconsapevoli di colpa, vergogna, imbarazzo e orgoglio e successivamente dalle espressioni di timidezza (Zahn-Waxler & Radke-Yarrow, 1982) e disprezzo (Hoffman, 1984). Queste emozioni sono attivate a seguito di un apprendimento osservativo ed imitativo. Sono pertanto cruciali in tal senso, i processi di socializzazione e le pratiche educative relative al contesto di riferimento. Questo è reso possibile dalla capacità sempre più strutturata di riconoscere il significato emotivo delle espressioni dell'adulto che vengono utilizzate in quanto indicatori informativi appropriati per interpretare il significato di un dato evento (Hertenstein & Campos, 2004). Il bambino è in questo modo in grado di comprendere ciò che è ritenuto più o

meno appropriato a livello culturale. Tale comprensione emotiva è inoltre alla base delle prime forme di comportamento prosociale che compaiono intorno ai due anni di vita (Dunn, 2004): il bambino è in grado di portare conforto e di consolare altri soggetti in caso di disagio. In queste circostanze il bambino procede alla valutazione non solo delle proprie esperienze emozionali, ma anche di quelle altrui, in relazione alle aspettative medie della propria cultura, del proprio livello di autostima e di coscienza di sé.

Le emozioni autoconsapevoli dunque, sono apprese attraverso l'esperienza e in particolare attraverso l'osservazione e l'imitazione degli altri. L'apprendimento osservativo è reso possibile per il fatto che siamo una "specie ultrasociale" (Tomasello, 2008) e "ipercooperativa" (Dunbar, 2008). L'osservazione dei comportamenti emotivi messi in atto dagli altri attiva in modo selettivo i neuroni specchio e permette all'osservatore stesso di provare la stessa emozione provata dal soggetto osservato. Questa convergenza rende più comprensibile il processo dell'empatia, intesa come consonanza di affetti ed emozioni e quello del contagio emotivo che si basa sul provare le stesse emozioni che sta provando l'altra persona (Anolli, 2011; Gallese, 2008). Tale capacità imitativa si fonda sul principio della somiglianza sociale ossia l'atteggiamento mentale di trattare gli altri come "simili a sé" (Meltzoff & Moore, 1997; Stern, 2005). L'analogia fra il proprio sé e quello degli altri costituisce un dispositivo estremamente potente per la comprensione degli altri, per lo sviluppo psicologico del bambino e delle sue competenze prosociali.

Gli elementi che sono alla base della comparsa delle emozioni autoconsapevoli pertanto, possono essere riassunti in queste tre macro-categorie:

- **La presenza di una rudimentale forma di autoconsapevolezza**, testimoniata dalla capacità di riconoscere la propria immagine allo specchio che compare a 18 mesi. Si tratta di una prima forma di riconoscimento di sé denominata "conceptual self" (Howe & Courage, 1997). A questa prima abilità si accompagnano la presenza di auto-riferimenti verbali ("Io grande!"), la capacità di assegnare etichette verbali di esperienze interne e di percezioni soggettive e la presenza di asserzioni di proprietà (Mio!) e di rifiuto dell'aiuto da parte dell'adulto (Thompson, 2006).
- **Il riconoscimento di regole esterne a fronte delle quali il soggetto può essere valutato**. A partire dai 12 mesi di età, il bambino è in grado di leggere i segnali emotivi inviati dall'adulto al fine di interpretare sul piano pragmatico eventi ambigui o sconosciuti (Hertenstein & Campos, 2004; Trevarthen & Aitken, 2001). Tali segnali diventano una sorta di commento

pragmatico relativo a come il bambino deve intendere una situazione in cui non si è mai trovato prima. Si tratta del fenomeno del riferimento sociale grazie al quale il bambino è in grado di utilizzare l'adulto come guida per il suo comportamento evitando gli oggetti che hanno suscitato una espressione di paura nell'adulto. Se per esempio la madre esclama ad alta voce "Ahhh!" quando il bambino si avvicina con le mani sporche verso oggetti molto delicati e preziosi, l'adulto sta fornendo un segnale caratterizzato da una valenza affettiva precisa. L'informazione negativa frena così l'esplorazione del bambino in quanto è accettata da quest'ultimo come qualcosa di oggettivo e condiviso in quanto proveniente da altri individui considerati in quanto soggetti sociali dotati di intenzione (Gergely, Egyed, & Király, 2007). Al contrario, quando il genitore risponde in modo entusiasta quando suo figlio gli mostra un disegno che ha appena fatto, questa attività assume un tono affettivo positivo. Questa è la modalità principale attraverso cui i bambini imparano a prendere in considerazione le valutazioni e i giudizi altrui rispetto ad eventi che suscitano interesse condiviso. L'attribuzione di una precisa valenza affettiva rispetto ad una data azione messa in atto dal bambino permette di costruire un collegamento tra comportamento e reazioni emotive degli altri. Il riferimento sociale è pertanto alla base della capacità di acquisire regole e norme date dalle aspettative culturali e dagli standard comportamentali condivisi in un dato contesto (Thompson, Meyer, & McGinley, 2006).

- **L'effettiva capacità di comportarsi secondo tali standard di comportamento.** Verso la fine del secondo anno di età il bambino diventa personalmente sensibile rispetto agli standard comportamentali e a ciò che l'adulto si aspetta da lui (Kagan, 2005). Durante questo periodo il bambino diventa visibilmente preoccupato nel momento in cui vengono violati standard di completezza o integrità come: bottoni mancanti dagli indumenti, spazzatura sul pavimento, pagine strappate dai libri, giocattoli rotti (Lamb, 1993). È possibile parlare in questo senso di una forma primitiva di moralità in quanto questi eventi violano norme implicite e regole che il bambino ha fatto proprie e che gli sono state mostrate da adulti significativi. Si assiste così alla comparsa di un sistema emergente di standard interni relativi a ciò che è giusto o sbagliato. A partire dai due anni e mezzo di età, il bambino manifesta preoccupazione relativa al dover conseguire gli obiettivi determinati dall'esterno. L'espressione di orgoglio e la richiesta di attenzione infatti, sono significativamente maggiori quando il compito è portato a termine in prima persona rispetto a quando si trovano ad osservare un'altra persona impegnata nello stesso compito (Stipek, Recchia, McClintic, & Lewis, 1992). In questa cornice di significato va collocato il rifiuto dell'aiuto da parte dell'adulto: il desiderio di mettere alla prova le proprie

competenze e ciò che il proprio sé è in grado di fare è talmente pervasivo che spesso i bambini manifestano espressioni di ansia e stress nel momento in cui un adulto porta a termine un compito troppo difficile al posto loro. L'ansia qui presente suggerisce la presenza di una sorta di coscienza interna e di auto-monitoraggio finalizzato a valutare quando non si è in grado di raggiungere gli obiettivi prefissati. Alla fine del secondo anno di età il bambino dispone dei processi cognitivi complessi necessari per esperire le emozioni autoconsapevoli. In tal senso, non solo è in grado a fare esperienza del proprio sé, ma dispone di strumenti sempre più raffinati che gli permettono di provare empatia verso gli altri. In questo periodo infatti, aumenta la capacità di sintonizzarsi finemente sugli stati affettivi altrui e di utilizzare il riferimento sociale come guida del proprio comportamento. Lo sviluppo di tali competenze consente al bambino di esprimere indicatori comportamentali legati all'esperienza emotiva di colpa, vergogna, orgoglio e imbarazzo.

Se tali competenze continuano a svilupparsi nel corso dell'infanzia, si svilupperà anche la capacità del bambino di fare esperienza e di comprendere le emozioni autoconsapevoli che saranno attivate in lui a seconda dei diversi contesti in cui sarà chiamato ad agire (Lagattuta & Thompson, 2007).

## **2. COLPA: ESPERIENZA EMOTIVA E INCLINAZIONE PERSONALE**

A partire dai primi contributi di Freud (1930), la colpa era concepita inizialmente come esperienza solitaria e privata ed è stata a lungo esaminata in quanto esperienza intrapsichica (Lewis, 1971; Wertheim & Schwarz, 1983). Secondo questa prospettiva psicoanalitica, la colpa deriverebbe da una violazione di norme morali internalizzate dal soggetto e sarebbe linearmente legata allo sviluppo di ciò che Freud chiama Super-Io. Si parla oggi in tal senso di “colpa deontologica” (Mancini & Gangemi, 2011) legata al senso di colpa intrapsichico che si innesca dall'assunzione di aver violato l'autorità morale della norma. Questa esperienza si basa sull'assunto che il responsabile avrebbe potuto agire diversamente, e pertanto la sua scelta risulta caratterizzata da una connotazione di disvalore. In questa prospettiva inoltre, il senso di colpa ha una funzione di prevenzione dei comportamenti trasgressivi, tramite la paura della punizione.

In contrapposizione alla posizione psicoanalitica, Baumeister, Stillwell & Heatherton (1994) hanno invece evidenziato la natura sociale della colpa e del concetto stesso di trasgressione. Si è sviluppata così la prospettiva interpersonale che, senza sottostimare il ruolo svolto dall'auto-monitoraggio ad opera del sé, afferma che la colpa emerge a partire dalla consapevolezza dell'aver causato un danno ingiustificato nei confronti di un'altra persona o dal non essersi comportati in modo altruistico (Hoffman, 1982; Niedenthal, Tangney, & Gavanski, 1994; Tangney & Dearing, 2002). Si può



parlare in tal caso di senso di colpa altruistica o “*altruistic guilt*” legata al non essersi comportati in modo altruistico nei confronti di un'altra persona. Secondo questa impostazione, dovrebbe essere differenziata la paura della colpa dalla paura della punizione evidenziata invece dall'approccio psicoanalitico: il senso di colpa sarebbe infatti legato ad uno stato affettivo spiacevole circa un'azione negativa, piuttosto che all'aspettativa della punizione conseguente.

Baumeister e collaboratori (1994) hanno sviluppato un approccio in cui entrambe le prospettive teoriche della colpa, quella psicoanalitica e quella interpersonale, sono integrate. Secondo questa impostazione, la genesi del senso di colpa è da ricercare in una auto-valutazione di proprie scelte ed è legata a fattori intrapsichici. Gli autori ipotizzano tuttavia che gli individui nel corso della loro vita acquisiscano una serie di norme morali tramite l'interazione con i propri simili. La socializzazione pertanto, rende possibile la comprensione di una serie di comportamenti o situazioni che violano determinati standard interiorizzati provocando sofferenza nell'altro.

Alla luce di quanto evidenziato, l'emozione della colpa fa riferimento a un'esperienza dolorosa, vissuta nel momento in cui si percepisce di aver trasgredito una norma precedentemente internalizzata o di aver causato un danno ingiusto ad altri con un'azione più o meno volontaria o con la sua omissione (Battacchi, 2002; Haidt, 2003)

Gavazzi opera un'ulteriore distinzione tra il “senso di colpa da colpa” e il “senso di colpa senza colpa”. Il primo si attiva quando l'antecedente situazionale è costituito dalla trasgressione di una norma o dall'aver recato danno a qualcuno. Il secondo si attiva se non vi è alcuna responsabilità dell'agente nell'aver provocato un danno o la violazione, e il soggetto percepisce che il proprio vantaggio ha causato, involontariamente, un danno alla vittima. Quest'ultima concezione sembra particolarmente vicina a quella dell'innocente che, pur sapendo di esserlo, si sente in colpa; alcuni autori hanno definito questo senso di colpa una “colpa da sopravvivenza” (Di Blasio & Vitali, 2001) che si sviluppa, ad esempio, quando un soggetto assiste alla morte o al grave incidente di una persona amata, rimanendo illeso, oppure è l'unico sopravvissuto ad incidenti mortali, a disastri naturali o all'olocausto. La colpa provata dal sopravvissuto può anche portare a gravi angosce, incubi, pensieri ricorrenti, depressione e tendenza all'isolamento (Castelfranchi et al., 1994).

L'analisi teorica proposta evidenzia la complessità dell'esperienza emotiva della colpa e delle molteplici variabili ad essa legate. Può essere utile pertanto considerare le diverse componenti che la caratterizzano al fine di delineare al meglio la sua natura.

## **2.1 Componenti cognitive della colpa**

L'esperienza emotiva della colpa è caratterizzata da tre componenti fondamentali: la percezione di una violazione che ha causato un danno ingiusto, la percezione di sé come autore del danno e

dunque come responsabile di ciò che è accaduto, la presenza di una vittima verso cui il danno è arrecato (Castelfranchi et al., 1994; Mancini, 2008).

L'antecedente emotigeno spesso alla base della colpa è dato dalla presenza di un danno nei confronti di un'altra persona che viene ritenuto come ingiustificato o immeritato. La valutazione negativa del proprio comportamento o dell'obiettivo alla base dell'azione infausta è una componente centrale di questa esperienza emotiva. Questa valutazione negativa può essere generalmente di due tipi (Miceli & Castelfranchi, 1992): un evento può essere considerato non adeguato nel momento in cui non ha una grande influenza rispetto al raggiungimento dell'obiettivo prefissato, oppure può essere valutato come ingiurioso e cattivo quando ha una influenza negativa rispetto al raggiungimento dell'obiettivo. Quest'ultimo tipo di valutazione è legata all'esperienza della colpa caratterizzata da una valutazione dell'evento in quanto violazione dannosa e pericolosa. Affinché sia presente la colpa è necessario che il soggetto abbia fatto propria la norma che ha violato attraverso il suo comportamento (Mancini & Gangemi, 2011). Tuttavia, la sola violazione non è condizione sufficiente per la presenza di questo tipo di emozione. Nel caso della vendetta ad esempio, il soggetto compie volutamente una violazione con lo scopo di arrecare un danno all'altro in maniera intenzionale o consapevole. Al contrario in questo caso, è necessaria la percezione dell'altro inteso come vittima in quanto caratterizzato da una condizione di debolezza e iniquità in conseguenza del comportamento malevolo messo in atto.

Chi prova colpa dunque, si attribuisce un ruolo attivo attraverso un'assunzione di responsabilità. In tal senso, il colpevole assume la presenza di un nesso causale tra la sua sorte e quella di colui che ha subito il danno: "se non avessi agito così, non sarebbe successo".

È possibile distinguere a questo punto la colpa intenzionale da quella non intenzionale. Affinché sia presente il senso di colpa intenzionale il soggetto deve percepire di aver direttamente o indirettamente causato la violazione (responsabilità causale), ma anche di aver avuto l'intenzione di voler mettere in atto la violazione (responsabilità per obiettivo) o quanto meno di essere stato nelle condizioni di poterla evitare (responsabilità per omissione). Pertanto, coloro che soffrono di colpa intenzionale sanno che stavano agendo in modo scorretto, avevano intenzione di farlo ed erano liberi di comportarsi diversamente (Mancini & Gangemi, 2006).

Al contrario, il senso di colpa non intenzionale è caratterizzato dall'assenza di intenzioni malevole: è possibile trasgredire una norma involontariamente o provocando sofferenza agendo con le migliori intenzioni; in questo frangente, la colpa si scosta dagli assunti di diritto penale greco-romano secondo cui non c'è consapevolezza se manca l'intenzionalità. La colpa compare se la norma trasgredita inconsapevolmente era stata fatta propria in precedenza dal trasgressore o se il danno procurato appare ingiusto o frutto di una trasgressione ingiustificata. Il concetto di colpa

riguarda infatti uno stato soggettivo dell'attore morale che consiste nella coscienza del valore negativo della propria azione al di là dell'intenzionalità dell'azione compiuta (Castelfranchi et al., 1994).

Oltre all'identificazione di se stessi come responsabile, il ruolo dell'altro è essenziale per la definizione di questa emozione. Quando si prova colpa, l'altro è sempre la vittima. Si parla di vittima in senso lato in quanto questo ruolo può essere svolto da diversi attori: una persona con cui abbiamo una relazione significativa, una persona sconosciuta o con cui non abbiamo una relazione significativa, una persona non fisicamente presente (per esempio, defunti la cui memoria non deve essere offesa), o sé medesimo (ci si può colpevolizzare per aver agito a proprio danno). In quest'ultimo caso viene attuata una divisione del sé in vittima, colpevole e giudice.

L'altro in quanto vittima può avere un ruolo duplice: può essere una presenza persecutoria attiva o svolgere il ruolo di oggetto passivo a fronte di un danno subito. L'altro inoltre, può anche avere un ruolo positivo nell'alleviare il senso di colpa attraverso la confessione: parlare della sofferenza data relativa al danno procurato contribuisce a aumentare la capacità di gestione e regolazione di questa esperienza emotiva.

## **2.2 Componenti fisiologiche della colpa**

È possibile sottolineare come la fisiologia relativa all'esperienza della colpa sia strettamente legata alla presenza di un *arousal* volto a interrompere il comportamento legato alla trasgressione e a operare successivamente in modo costruttivo e riparativo (Amodio, Devine, & Harmon-Jones, 2007; Fourie et al., 2011).

Al riguardo, Fourie e colleghi (2011) hanno dimostrato un'attivazione del sistema nervoso simpatico durante l'esperienza della colpa e hanno ottenuto dati molto interessanti in relazione al tipo di frequenza cardiaca attivata in queste circostanze. In particolare questi studiosi hanno verificato come la colpa sia correlata alla presenza di un'elevazione cardiaca prolungata ad opera di un'attivazione del sistema simpatico misurata dal periodo di pre-eiezione. Quest'ultimo suggerisce la presenza di un'attivazione cardiaca del sistema simpatico mediata da recettori beta-adrenergici con effetto inotropo (Cacioppo, Uchino, & Berntson, 1994). Si tratta pertanto di un'attivazione nella frequenza cardiaca volta a rispondere ad una condizione di pericolo (Porges, 2007). Accanto a questa attivazione, gli studiosi hanno inoltre evidenziato la presenza di un ritiro vagale che porta ad una inibizione del sistema parasimpatico al fine di facilitare l'interazione sociale.

I dati qui presentati sono in accordo con le tendenze all'azione della colpa che evidenziano come quest'ultima sia caratterizzata da un processo complesso caratterizzato dall'inibizione del comportamento inadeguato (attivazione simpatica) e dalla successiva messa in atto di una

riparazione (disattivazione parasimpatica) al fine di ridurre la propria condizione di disagio e quella della vittima.

Accanto a questi dati, altri studi sulla colpa hanno evidenziato la presenza di un significativo coinvolgimento della corteccia cingolata anteriore e di una attivazione di molteplici aree prefrontali e dei poli temporali (Kédia, Berthoz, Wessa, Hilton, & Martinot, 2008; Takahashi et al., 2004). Si tratta di aree cerebrali usualmente legate all'integrazione delle informazioni relative al monitoraggio degli stati mentali ed emotivi propri o altrui (Bush, Luu, & Posner, 2000; Shallice, 2001). Zahn e collaboratori (2009) hanno voluto mettere alla prova questi dati verificando l'associazione tra preoccupazione empatica e attivazione della corteccia cingolata subgenuale. I risultati indicano come l'aumento dell'attività della corteccia cingolata subgenuale sia significativamente legata alla presenza di una maggiore preoccupazione empatica nella condizione sperimentale volta ad attivare la colpa (Zahn et al., 2009). Questi dati evidenziano la forte relazione presente tra empatia e colpa che è spesso alla base del comportamento di riparazione messo in atto dal soggetto al fine di alleviare la condizione di sofferenza della vittima.

### **2.3 Componenti espressive della colpa**

La maggioranza degli sforzi legati all'individuazione di pattern non verbali legati alla presenza di esperienze emotive si è focalizzata soprattutto nel categorizzare l'espressione facciale delle diverse emozioni primarie (Ekman & Cordaro, 2011; Keltner, Ekman, Gonzaga, & Beer, 2003).

La concentrazione in questo preciso ambito di studio è anche dovuta al fatto che la comunicazione delle emozioni sociali, da un punto di vista espressivo, è molto più complessa e pertanto più difficilmente riconoscibile (Cavalera & Anolli, 2013). Sebbene gli sforzi effettuati al fine di identificare l'espressione facciale della vergogna abbiano portato a maggiori evidenze empiriche (cfr. cap. 2, par. 3.3), non sembrano presenti risultati che consentano di evidenziare la presenza di un'espressione universalmente riconoscibile legata alla colpa.

Keltner e Buswell (1997) hanno mostrato a 263 partecipanti delle fotografie di persone che provavano emozioni di imbarazzo, vergogna e ipotetiche espressioni di colpa. Mentre i partecipanti erano in grado di identificare correttamente le espressioni legate alle prime due emozioni, non erano in grado di riconoscere in modo affidabile l'espressione della colpa.

Una spiegazione per questa maggiore difficoltà può essere ricondotta alla presenza di variabili culturali che spesso intervengono fortemente dettando precise regole di esibizione delle emozioni autoconsapevoli negative. Oltre a ciò, è possibile ipotizzare che tale difficoltà di riconoscimento possa essere ricondotta alla natura multicomponentiale della colpa. Essendo quest'ultima

caratterizzata dalla compresenza di comportamenti inibitori verso la trasgressione e comportamenti riparativi, l'identificazione di una specifica configurazione facciale tende a essere molto complessa.

#### **2.4 Tendenze all'azione attivate dalla colpa**

I primi studi sulla colpa hanno evidenziato come il comportamento innescato dall'emozione della colpa fosse molto spesso un comportamento di carattere riparativo.

Barrett, Zahn-Waxler e Cole (1993) hanno ideato in tal senso un esperimento in cui veniva dato al bambino un giocattolo fatto in modo da rompersi dopo pochi minuti di normale manipolazione. Quando tale situazione determinava l'attivazione della colpa, il bambino diventava teso in volto, cercava l'interazione con lo sperimentatore e direzionava l'attenzione su come fosse possibile aggiustare il giocattolo. Il bambino metteva così in atto tentativi riparatori e si dava da fare per rimediare in qualche modo alla situazione negativa che si era creata.

Studi più recenti tuttavia (Fourie et al., 2011; Amodio et al., 2007) hanno evidenziato come l'analisi della sola dimensione riparativa come esito comportamentale della colpa rischia di essere limitata e inesatta. Questi studi hanno invece evidenziato come l'intensa reazione emotiva attivata dalla colpa determini una complessa risposta comportamentale caratterizzata da una natura multi-componenziale.

Amodio e collaboratori (2007) sostengono infatti che la colpa attiva la presenza di più sistemi motivazionali che innescano schemi di comportamento opposti. La prima reazione all'emozione della colpa è di carattere inibitorio: si tratta di una cessazione del comportamento che funge da segnale punitivo attraverso cui il soggetto prende atto delle conseguenze negative della trasgressione messa in atto. Si assiste pertanto ad un vero e proprio "shut-down" comportamentale accompagnato da un aumento della sensibilità nei confronti della punizione e da una riduzione della motivazione all'interazione.

A questa segue una fase di valutazione della situazione e di messa in atto di strategie comportamentali concrete da attuare al fine di riparare la situazione. Si assiste pertanto ad una riattivazione del comportamento che può concretizzarsi in un atto di confessione, in una richiesta di scuse, o in un atto riparativo vero e proprio volto a ripristinare lo status quo della situazione precedente alla violazione commessa.

Nello studio sopra menzionato, Amodio e collaboratori (2007) hanno sottoposto 47 studentesse di razza caucasica all'osservazione di una serie di fotografie raffiguranti persone appartenenti a razze differenti. In seguito venivano mostrati alle partecipanti i dati della propria attivazione fisiologica durante l'esperimento. Questi dati erano falsati e indicavano la presenza di una maggiore reazione negativa nel momento in cui il soggetto si trovava ad osservare facce di soggetti africani o

afroamericani, determinando una forte elevazione dell'emozione della colpa caratterizzata da una forte inibizione a livello comportamentale e interattivo. I soggetti venivano in seguito posti in una condizione in cui potevano mettere in atto comportamenti di riparazione segnalando o meno il loro interesse rispetto a tematiche legate alla diminuzione del pregiudizio o alla cessazione del razzismo in ogni sua forma. I dati evidenziano come coloro che si mostravano più interessati erano i soggetti che presentavano una maggiore elevazione emotiva della colpa. È possibile pertanto sottolineare come il comportamento multicomponenziale attivato dalla colpa sia strettamente legato all'aspetto funzionale di questa emozione volto sia a inibire la trasgressione che a promuovere il comportamento riparativo.

## **2.5 Funzioni della colpa**

La funzione di questa esperienza emotiva può essere duplice (Battacchi, 2002):

- *Funzione punitiva*: il soggetto si punisce soffrendo attivando uno stato emotivo negativo di rimorso e sofferenza. In questo caso, il soggetto può arrivare a chiudersi in se stesso danneggiandosi senza che la vittima ottenga un miglioramento della sua condizione. Si parla, in questo caso, di senso di colpa punitivo o persecutorio attivato al fine di vivere proiettivamente una condanna o una minaccia di condanna determinata da punizioni esterne. È possibile pertanto, ricondurre al senso di colpa punitivo gli aspetti disfunzionali legati a questa esperienza emotiva negativa che in alcuni casi possono portare anche a una considerevole compromissione del funzionamento psicosociale del soggetto.
- *Funzione riparativa*: l'emozione induce a riparare il danno arrecato attraverso una partecipazione empatica alla sofferenza della vittima. L'assunzione di responsabilità per ciò che è accaduto motiva comportamenti atti a riparare il danno arrecato. Si parla, in questo caso di un senso di colpa che ha una funzione adattiva in quanto caratterizzato da una finalità costruttiva e riparativa all'interno delle relazioni sociali. In tal senso l'esigenza di riparazione è finalizzata ad alleviare il senso di colpa procurato o a prevenire violazioni future (Battacchi, 2002). La tendenza a riparare risolve emotivamente la vittima in quanto, sentendosi in colpa, il partner le comunica sia l'interesse che prova per lei sia l'impegno implicito di non ripetere più l'offesa, ricorrendo ad un miglior comportamento futuro (Locke & Horowitz, 1990).

Come evidenziato dai dati relativi alla componente fisiologica e a quella comportamentale è possibile che l'esperienza della colpa assolva entrambe queste funzioni monitorando il soggetto per

il comportamento inadeguato messo in atto e attivando in seguito il comportamento prosociale (Amodio et al., 2007). È possibile evidenziare come questa esperienza emotiva consista nel far percepire all'agente la responsabilità di aver messo in atto una trasgressione che violi le regole standard precedentemente internalizzate che regolano l'agire all'interno di un dato contesto. La preponderanza di un'attivazione della funzione punitiva o riparativa della colpa è poi determinata da una molteplicità di variabili legate a fattori individuali, familiari, sociali e culturali (Lewis, 2000).

Pertanto, l'emozione della colpa ha una rilevante funzione in termini di sviluppo personale: il bambino che prova colpa impara a guardare alle proprie azioni come frutto di una propria intenzionalità che è alla base di un senso di sé strutturato. Tale esperienza emotiva inoltre, svolge un ruolo cruciale in termini di competenze prosociali: il bambino che prova colpa mostra di essere in grado di prendere in considerazione le richieste provenienti dal mondo esterno (cosa che non avviene ad esempio in casi di soggetti autistici) e apprende il modo di soddisfarle al fine di soddisfare i suoi bisogni di attaccamento e affiliazione.

### **2.5.1 Aspetti funzionali della colpa**

L'emozione della colpa può essere intesa come un fenomeno pro-sociale, che ha l'obiettivo di mantenere, rafforzare e proteggere relazioni interpersonali importanti, con particolare difesa dei rapporti con le persone care (Baumeister et al., 1994).

Questa emozione avrebbe quindi origine dalla paura di perdere una relazione con qualcuno a cui si vuol bene e dovrebbe motivare a chiedere scusa e ad esprimere empatia. La peculiarità dei rapporti affettivi è costituita dalla presenza interiorizzata dell'altro nella mente dell'individuo e dal voler il bene dell'altro e dal far sì che raggiunga i suoi scopi (Castelfranchi et al., 1994). All'interno di questa cornice di significati, la colpa emerge spesso non tanto come conseguenza di un comportamento apertamente negativo nei confronti dell'altro significativo, ma come omissione dovuta al non aver fatto abbastanza per promuovere il suo benessere. La sofferenza provocata nell'altro ha in questo caso una risonanza emotiva particolarmente intensa in quanto è molto più facile per il colpevole soffrire con l'altro significativo provando le sue stesse emozioni.

Il carattere sociale del senso di colpa è stato evidenziato in uno studio condotto da diversi autori (Baumeister et al., 1995) in cui è stato chiesto ai soggetti di raccontare un episodio della propria vita nel quale avevano fatto arrabbiare un'altra persona. A una parte del campione era richiesto di riferirsi specificamente a un evento per il quale si erano sentiti in colpa, all'altra metà, invece, a un episodio in cui non si era provata colpa. L'analisi delle storie evidenzia che le trasgressioni

coinvolgenti persone care erano più frequenti nelle storie di colpa, supportando l'influenza che ha l'intimità del legame interpersonale sullo sviluppo di questa emozione.

In un'altra situazione sperimentale (Vangelisti, Daly, & Rudinick, 1991) è stato chiesto ai soggetti di raccontare una propria conversazione in seguito alla quale si erano sentiti in colpa, o in cui la persona con cui parlavano si era sentita in colpa. Quasi nessuno dei soggetti riferiva di conversazioni avute con sconosciuti. In entrambi gli esperimenti, il senso di colpa è legato all'intimità della relazione, e quindi giustificato dalla paura di poter recare un danno ad un'altra persona. Secondo tale prospettiva, il senso di colpa ha la funzione positiva di migliorare le relazioni interpersonali, generando una preoccupazione per il benessere altrui (Tangney & Fischer, 1995).

Nonostante questi dati, considerare la colpa come un'esperienza emotiva confinata alle sole relazioni con i propri cari, sarebbe oltremodo rischioso e parziale.

Infatti, la colpa gioca un ruolo chiave nel mantenimento delle relazioni con gli individui con cui interagiamo, sia quando la relazione è stretta, sia quando riguarda persone più o meno sconosciute con cui condividiamo momenti, anche non di intimità, all'interno di una stessa comunità. La funzione della colpa è quindi legata al mantenimento della coesione del gruppo di appartenenza, e può pertanto essere descritta come un processo di controllo interno che utilizza un "disagio morale" per guidare gli individui verso comportamenti aderenti a norme egualitarie e imparziali (Allport, 1979).

Secondo Baumeister e collaboratori (1994) il senso di colpa è direttamente connesso alla paura dell'individuo di essere escluso dalla comunità e pertanto mette a rischio il bisogno di affiliazione comune a ciascun individuo. Il senso di colpa ha la funzione di promuovere una buona integrazione sociale, motivando gli individui a cambiare il loro comportamento e ad adottare un pattern comportamentale completamente nuovo; esso incita gli esseri umani a compiere atti riparatori, ad aiutare il prossimo, a comunicare il proprio affetto e a prestare attenzione ai sentimenti delle altre persone.

Il senso di colpa può essere inoltre utilizzato per esercitare potere ed influenza sull'altro, quando ci si trova in una condizione di impotenza e di disaccordo interpersonale: ad esempio, un individuo che ritiene di non ricevere abbastanza attenzioni da un amico, parente o partner può recriminare le disattenzioni, cercando di suscitare senso di colpa, con lo scopo di riequilibrare il malessere emotivo vissuto e di segnalare all'altro i comportamenti ritenuti scorretti (Mancini & Gangemi, 2011). Alcuni autori hanno dimostrato che l'induzione di colpa in soggetti poco cooperativi, poteva causare un cambiamento comportamentale: le persone sottoposte ad un'esperienza di colpa tendevano successivamente a cercare di evitarla mettendo in atto strategie cooperative in modo maggiore rispetto a un gruppo di controllo che non subiva alcun tipo di induzione emotiva. Quindi



la colpa può sia essere utilizzata per comunicare la carenza di attenzione e cura, sia per riequilibrare gli stati emotivi all'interno di una relazione (Miceli & Castelfranchi, 2013).

Secondo la teoria dell'equità emotiva, il senso di colpa rappresenta una sotto-categoria dello stress emotivo dovuto ad una relazione in cui esiste una grande differenza tra il benessere interpersonale dei soggetti. Questa teoria presuppone che le persone si aspettano una ricompensa emotiva proporzionata a quanto investono nella relazione; ricevere meno di quanto si merita o si dà all'altro causa risentimento, rabbia, senso d'inganno, mentre ricevere dall'altro più di quanto si investe nella relazione causa senso di colpa (Hassebrauck, 1986). Il soggetto che ha un vantaggio emotivo, provando colpa, abbassa il proprio stato emotivo e si avvicina in tal modo a quello dell'altro. Inoltre, riconoscendosi responsabile del disequilibrio emotivo nella relazione, è indotto a fare qualcosa per riparare alla sofferenza altrui. La tendenza a riparare risolveva emotivamente la vittima, perché sentendosi in colpa il partner le comunica sia l'interesse che prova per lei sia l'impegno implicito di non ripetere più l'offesa, ricorrendo ad un comportamento migliore in futuro (Locke & Horowitz, 1990).

### **2.5.2 Aspetti disfunzionali della colpa**

Molti studi hanno confermato la correlazione significativa presente tra colpa e insorgenza di disturbi ossessivo-compulsivi (Mancini & Gangemi, 2006; Mancini & Gangemi 2010; Nelissen & Zeelenberg, 2009). Il primo autore a formulare un'interpretazione relativa al disturbo ossessivo-compulsivo (DOC) inteso come una patologia per eccesso del senso morale fu Taylor, che ne sottolineava la religiosità esasperata e la conseguente eccessiva scrupolosità (Taylor, 1998). Quest'ultima è stata confermata da ricerche recenti che hanno verificato come un disfunzionale senso di responsabilità sia alla base dello sviluppo e del mantenimento del DOC (Mancini & Gangemi, 2006).

Il tormento ossessivo ha a che fare con il dubbio morale di ignorare ed essere insensibili al dolore di altre persone. Per evitare di correre questo rischio, la coscienza morale può guidare il soggetto verso l'esecuzione di rituali che testimonino una totale adempienza ai doveri nei confronti dei quali ci si sente manchevoli e in difetto. La funzione del rituale è quella di allontanare la possibilità che succeda qualcosa di negativo a sé o agli altri. Il rito pertanto è qualcosa di necessario verso cui aderire con obbedienza, mentre la disgrazia è causata dalla punizione di chi disubbidisce ed è inflitta dall'emozione della colpa. Quest'ultima mostra il suo lato più drammatico e crudele nel momento in cui trasforma l'intera vita di un uomo in una prigione di rituali di cui non può più fare a meno. Lo stato mentale tipico di questa modalità di funzionamento è caratterizzato da una sorta di timore per irresponsabilità (Mancini & Gangemi, 2006). Questo tipo di persone infatti, tende ad

essere molto sensibile alle accuse e alle critiche che possono seguire possibili errori o trasgressioni commesse tanto che si preoccupa più di non aver commesso errori colpevoli e di non meritare accuse piuttosto che delle conseguenze concrete del proprio comportamento sugli altri. Per sfuggire alla morsa della colpa, il soggetto può arrivare a isolarsi nel circuito di prescrizioni mentali e comportamentali che lo conduce ad una condizione di sofferenza e abnegazione e che lo priva della sua libertà di agire. Mancini e Gangemi (2006) mostrano che gli ossessivi tendono a valutare gli eventi come minacciosi e si proteggono dal timore di essere colpevoli attraverso la messa in atto del rituale. La sofferenza altrui è una variabile non strettamente legata a questo timore.

Evidenze a favore di questa tesi arrivano da uno studio (Mancini & Gangemi, 2010) in cui soggetti con sintomatologia di tipo ossessivo risolvono i dilemmi morali optando per le scelte omissive, seguendo un preciso criterio deontologico legato al riconoscimento di aver trasgredito una norma morale o di aver interferito con l'ordine naturale. Queste persone tendono quindi ad evitare le scelte consequenzialiste che implicano il rispetto del principio altruistico della minimizzazione del numero di vittime. Questi dati evidenziano pertanto come lo sforzo maggiore in questa circostanza è destinato all'evitare qualsiasi tipo di trasgressione che diventa un dato prioritario rispetto al non tener conto della sofferenza altrui.

Altri autori (Tangney & Dearing, 2002; Kim, et al., 2011) hanno esplorato la relazione tra la pervasività dell'emozione della colpa e la presenza di un disturbo depressivo. In entrambi i casi è stato rivelato come nel momento in cui ci si riferisce alla colpa come un'esperienza emotiva situazionalmente appropriata, caratterizzata da una adeguata e realistica assunzione di responsabilità, i legami con la presenza di un disturbo dell'umore sono modesti. Al contrario, laddove si riscontra un'inappropriata attribuzione di responsabilità, spesso la colpa è innescata dall'impossibilità di mettere in atto un comportamento riparativo. In questi casi si riscontra una maggiore tendenza a mettere in atto comportamenti auto-punitivi o ad innescare ruminazione disfunzionale che può più facilmente sfociare in un disturbo dell'umore di tipo depressivo (Nelissen & Zeelenberg, 2009).

## **2.6 Sfuggire alla colpa**

Miceli e Castelfranchi (1998) hanno identificato tre generali categorie legate ai meccanismi difensivi messi in atto per evitare l'esperienza emotiva della colpa: quelli che agiscono sulla percezione di responsabilità del comportamento, quelli relativi alla valutazione del comportamento, e i comportamenti di riparazione.

Nella prima categoria è possibile riscontrare il meccanismo di difesa "Non sono stato *solo* io". Questa affermazione intende trasmettere la percezione di una diffusione di responsabilità volta a diminuire il peso giocato dal proprio ruolo rispetto alla messa in atto della violazione in questione.

È possibile pensare per esempio che altre persone che avevano la possibilità di intervenire si siano comportate peggio dell'agente e che pertanto debbano essere considerate più colpevoli (Mancini & Gangemi, 2011). Attuare confronti al ribasso è un modo efficace per alzare il proprio livello di benessere e in questo caso è anche un'utile strategia per alleviare il senso di colpa. Un'altra modalità di intervento in questo senso è quella di sottolineare di non essere stati la causa reale o primaria alla base dell'evento negativo e che ci si è comportati soltanto in quanto mero agente. Si tratta tuttavia di una difesa meno efficace in quanto viene lasciata intatta la responsabilità relativa all'aver compiuto la violazione intenzionalmente (responsabilità per obiettivo).

In questa categoria rientra inoltre il meccanismo difensivo basato sull'assunto: "Non volevo che accadesse tutto ciò". La negazione dell'intenzionalità è una delle strategie più comuni volte a difendersi dalla responsabilità e dalla colpa (Baumeister & Wotman, 1994). In questo caso l'agente intende affermare di non essere a conoscenza dell'effetto della propria azione e che le conseguenze indesiderate ad essa legate non rientravano nei suoi obiettivi. L'essere stato una causa involontaria permette di vivere l'esperienza della colpa in modo più contenuto e meno drammatico.

All'interno di questa categoria è possibile inoltre riscontrare il meccanismo di difesa: "Non potevo evitare ciò che è successo". Questa strategia è relativa all'ultima componente dell'assunzione di responsabilità: il potere di evitare la violazione. Al fine di non poter essere tacciato di negligenza, l'agente sottolinea la sua mancanza di potere nel prevenire o prevedere il comportamento negativo. In questo modo limita la sfera del suo potere di intervento diminuendo l'eventuale senso di colpa legato al non essere intervenuti per evitare la violazione.

La seconda categoria di meccanismi di difesa relativi alla colpa agisce sul modo di valutare il comportamento negativo messo in atto al fine di adottare una prospettiva meno ingiuriosa.

In tal senso, è possibile riscontrare la difesa basata sull'assunto: "Non ho fatto niente di sbagliato". In questo caso, l'agente nega la valutazione negativa del comportamento messo in atto. Questa strategia si basa sul giudicare il grado di correttezza dell'azione adottando un modo alternativo al fine di considerare quest'ultima come adeguata o non dannosa. Si potrebbe adottare ad esempio la prospettiva di un altro significativo che viene considerato depositario dei valori personali. In questo caso il percorso cognitivo è il seguente: "Se questa persona per me significativa non mi rimprovera per questo comportamento, allora non sto facendo niente di sbagliato". Questo cambiamento di prospettiva potrebbe essere circostanziale e opportunistico: "Se mia madre fosse contraria al mio comportamento, ma mio padre no, allora mio padre diventa l'unico depositario dei valori a cui riferirsi per giudicare il mio comportamento" (Mancini & Gangemi, 2011).

Un'altro possibile meccanismo che si relaziona a questo tipo di categoria è relativo all'assunto: "Non è così grave". L'agente potrebbe diminuire la gravità della trasgressione o ricercare

conseguenze positive inaspettate al fine di diminuire il senso di colpa ad essa legato (Baumeister, Stillwell, & Wotman, 1990). In questo caso per esempio, se l'agente ha causato un incidente stradale alla vittima potrebbe focalizzarsi sulle conseguenze positive considerando per esempio il lauto pagamento da parte dell'assicurazione per il danno subito.

“Ben gli sta!”, tale convinzione è alla base di un'ulteriore tipo di meccanismo difensivo attraverso cui al di là della gravità della trasgressione, l'agente si concentra sul fatto che la vittima debba in una certa misura pagare per mancanze precedenti (ha fatto qualcosa di sbagliato) o per caratteristiche stabili di personalità (è una persona disonesta). In entrambi i casi, il meccanismo attivato mira ad una messa tra parentesi dell'ordine morale o ad una deumanizzazione della vittima (Lazarus, 1991) e si focalizza esclusivamente sulla sua parte mancante o meritevole di punizione. In questa prospettiva la vittima assume il ruolo di co-agente in quanto parzialmente responsabile del danno ricevuto.

L'ultima categoria relativa ai meccanismi difensivi comunemente utilizzati per affrontare l'emozione della colpa è quella della riparazione.

Talvolta il comportamento di riparazione può essere caratterizzato non soltanto da azioni concrete di supporto o di scusa nei confronti della vittima, ma anche dall'esibizione di quanto il soggetto sia stato male a seguito del comportamento malevolo. Questa semplice manifestazione può essere considerata un segnale sufficiente di riparazione da parte dell'altro e produce una sensazione di sollievo nel colpevole (Mancini & Gangemi, 2011). Quest'ultima è altresì strettamente correlata al comportamento messo in atto dalla vittima a fronte della riparazione. Se la vittima comunica al colpevole che non chiede nessun tipo di compensazione e che pertanto è perdonato, da un lato il colpevole può percepire un senso di colpa ridotto, dall'altro operazioni di questo tipo non sono esenti dal presentare qualche rischio. In alcuni casi infatti, l'elargizione di perdono da parte della vittima, specialmente quando non richiesta, è la più implicita ed efficace strategia volta ad indurre l'emozione della colpa ed è spesso volta ad attivare nel colpevole la funzione punitiva di questa emozione (Miceli, 1992).

## **2.7 Inclinazione alla colpa**

L'inclinazione alla colpa è un tratto di personalità che indica la tendenza ad esperire sensazioni negative rispetto agli errori personali, anche quando si tratta di fallimenti privati (Cohen, Panter, & Turan, 2012a). Essa è caratterizzata dall'anticipazione di un senso di colpa in relazione alla percezione di un'eventuale trasgressione non ancora compiuta. L'inclinazione alla colpa è inoltre caratterizzata da una relazione moderatamente elevata con l'empatia e con la capacità di assumere il punto di vista altrui (Cohen, Wolf, Panter, & Insko, 2011; Cohen et al., 2012). Essa è spesso

considerata un fattore protettivo in grado di assicurare un buon funzionamento sia delle relazioni interpersonali significative sia del comportamento sociale in generale. L'anticipazione del senso di colpa rispetto ad un eventuale comportamento malevolo infatti, porta a prevenire l'attuazione della violazione e a diminuire la necessità di un controllo esterno. Per questo motivo la predisposizione alla colpa è spesso associata a elevati livelli di onestà e umiltà dati da un comportamento che tende ad essere coscienzioso e diligente nei confronti delle norme sociali. In tal senso, è possibile individuare una relazione fra inclinazione alla colpa e comportamento moralmente corretto (Tangney, Stuewig, Mashek, & Hastings, 2011; Tangney, Youman, Stuewig, Leary, & Hoyle, 2009). Al contrario, la presenza di un basso livello di predisposizione alla colpa tende a essere accompagnata a comportamenti inaffidabili e ad una maggiore intolleranza nei confronti degli errori altrui (Cohen et al., 2012).

Rispetto alle caratteristiche socio-demografiche si può sottolineare che le donne tendono ad essere più inclini alla colpa degli uomini e che l'inclinazione alla colpa tende ad essere maggiormente presente negli adulti piuttosto che nei giovani (Cohen et al., 2011; J. P. Tangney et al., 2009). In particolare, sembra che i punteggi delle donne relativi all'inclinazione alla colpa tendano a essere di circa una deviazione standard superiori rispetto a quelli dei maschi coetanei ( $d = .94$ ) e che è possibile individuare una correlazione moderata ( $r = -.28$ ) tra inclinazione alla colpa ed età (Cohen, Panter, & Turan, 2012b).

Per meglio inquadrare il costrutto dell'inclinazione alla colpa può essere utile riportare i tratti di personalità che non sono correlati con esso. Tendenzialmente, le persone che inclinano alla colpa non presentano bassi livelli di autostima, sono meno propense alla ruminazione e all'ansia (Cohen et al., 2011; Tangney & Dearing, 2002). È inoltre presente una relazione negativa tra alti livelli di inclinazione alla colpa e depressione ( $r = -.17$ ) (Cohen et al., 2011).

Bassi livelli di inclinazione alla colpa sono stati individuati in contesti familiari di pazienti con diagnosi di schizofrenia o disturbo bipolare caratterizzati da intenso stress emotivo. Al contrario, alti livelli di inclinazione alla colpa in questi ambiti sono correlati a condizioni stressogene di minore entità e ad una minore presenza di commenti disconfermanti e distruttivi (McMurrich & Johnson, 2009; Weisman de Mamani, 2006). L'inclinazione alla colpa sembra pertanto associata a una maggiore capacità di regolazione emotiva e alla maggiore presenza di comportamenti prosociali a seguito di una migliore capacità di gestione e regolazione delle emozioni negative quali rabbia distruttiva (Tangney & Dearing; 2002).

Oltre a ciò, l'inclinazione alla colpa sembra avere un ruolo protettivo in relazione al comportamento di dipendenza da alcool e da sostanze (Dearing, Stuewig, & Tangney, 2005; Meehan, O'Connor, Berry, Weiss, & Acampora, 1996). È presente infatti una relazione inversamente proporzionale tra

alti livelli di inclinazione alla colpa e problematiche legate all'abuso di alcool (Treeby & Bruno, 2012) e una maggiore presenza di bassi livelli di inclinazione alla colpa in soggetti sottoposti a trattamento in comunità terapeutiche per problemi di dipendenza da sostanze (Meehan et al., 1996). Le persone con alti livelli di inclinazione alla colpa tendono a iniziare a bere alcool ad un'età più avanzata ed a evitare l'uso di sostanze (Stuewig & Tangney, 2007). Questi dati possono essere spiegati evidenziando la correlazione positiva presente tra inclinazione alla colpa e un'adeguata capacità della gestione e del riconoscimento delle proprie emozioni che porta ad una diminuzione della condotta impulsiva (Tangney & Dearing, 2002). Poiché uno dei motivi alla base del comportamento di dipendenza sta nell'impossibilità di riuscire a controllare le emozioni negative, è possibile che le persone che inclinino alla colpa presentino una scarsa tendenza al comportamento di dipendenza e di abuso in conseguenza di una generale capacità di regolazione emotiva e comportamentale (Treeby & Bruno, 2012). Questi dati sembrano trovare conferma anche nell'ambito di tendenze antisociali sia dal punto di vista dell'assunzione di comportamenti sessuali a rischio, sia di comportamenti penalmente perseguibili. Le persone che inclinano alla colpa tendono a presentare minori rischi in termini di comportamenti sessuali in relazione al numero di partner con cui intrattengono relazioni sessuali, al grado di dipendenza da sostanze da parte del partner, o di mettere in atto il comportamento sessuale in contesti pericolosi in cambio di soldi, sostanze o altri beni (Tangney, Mashek, & Stuewig, 2007). Più specificamente Tangney e collaboratori (2007) hanno dimostrato come i bambini che inclinano alla colpa tendono a ad avere meno probabilità di avere incontri sessuali non protetti e di avere un minor numero di partner sessuali. Una possibile spiegazione di questi risultati proposta da Stuewig e Tangney (2007) non è tanto legata alle conseguenze negative che un comportamento sessualmente a rischio potrebbe comportare per il soggetto che inclina alla colpa. Al contrario, l'alto livello di empatia che è associata a questa predisposizione personale potrebbe portare queste persone a mantenere un focus attento sul partner e a riconoscere che un comportamento del genere potrebbe avere conseguenze negative soprattutto per lui.

Questi dati indicano come l'inclinazione alla colpa giochi un ruolo chiave nel comportamento morale e come questa predisposizione tenda a essere un fattore protettivo assicurando un buon livello di salute e benessere psicologico dato da un minor livello di ruminazione e depressione, una adeguata capacità di regolazione delle emozioni di empatia e una scarsa tendenza al comportamento impulsivo o antisociale.

### **3. VERGOGNA: ESPERIENZA EMOTIVA E INCLINAZIONE PERSONALE**

La vergogna è un'emozione negativa che coinvolge l'individuo nella sua totalità in quanto si fonda sulla sua immagine personale ed è caratterizzata da una sensazione di impotenza, disagio interiore e sconforto (Anolli, 2003). In questa esperienza emotiva il focus è orientato sul sé e ciò determina un profondo senso di indegnità che ha spesso effetti paralizzanti (Lewis, 1992).

Darwin per primo si è interessato allo studio scientifico della vergogna fornendo importanti intuizioni che sono state sviluppate nei secoli a venire (Darwin, 1872). In particolare lo studioso inglese ha approfondito il legame tra vergogna e giudizio altrui sottolineando come sarebbe il significato sociale della situazione, lo sguardo altrui, a produrre la vergogna. Darwin nota inoltre una serie di risposte conseguenti a questa svalutazione sociale: volgere il capo, abbassare gli occhi e farli scorrere con irrequietezza da un lato all'altro; il tutto per sfuggire all'insopportabile sguardo degli altri (Darwin, 1872). Il desiderio di sfuggire al focus dell'attenzione altrui e la sensazione di disagio derivante dall'esposizione di un sé difettoso agli altri è infatti una delle caratteristiche che contraddistinguono con maggior affidabilità l'esperienza della vergogna (Tangney & Dearing, 2002).

La teoria psicoanalitica ha invece analizzato la vergogna individuandone i principali antecedenti emotigeni nel fallimento del controllo degli sfinteri o nell'incapacità di provvedere autonomamente alla propria igiene e pulizia (Fenichel, 1999; Freud, 1923). Quando parla della vergogna, Freud lo fa a proposito di impulsi e pulsioni che esigono restrizioni. È chiaro che il pensiero psicoanalitico classico pone di più l'accento sulla colpa e sulla punizione ad opera del Super-Io, piuttosto che sulla vergogna. Anche Erikson ha inquadrato la vergogna come emozione emergente in conseguenza di fallimenti nell'impresa di autonomizzazione del bambino. Nel momento in cui il bambino non riesce a raggiungere il pieno controllo del proprio corpo e non riesce a raggiungere l'obiettivo del "faccio da solo", si attiva l'emozione della vergogna (Erikson, 1950). L'analisi di Erikson resta inquadrata in una teoria che spiega lo sviluppo psicologico in base all'imperativo biologico delle funzioni corporee senza superare la tradizionale concezione che vede gli stimoli fisiologici come eventi emotigeni alla base di questa esperienza emotiva. Kohut (1971) invece sottolinea che durante la fase di individuazione, il bambino può trovarsi in situazioni che possono essere raggruppate in due macrocategorie: nel caso abbia sperimentato con successo precedenti stati di fusione con una madre onnipotente, mostrerà stati di esaltazione, gioia, eccitazione, grandiosità; nel caso abbia vissuto una mancata sintonizzazione affettiva da parte della madre, esibirà invece una riduzione dell'iperexcitazione, generando sorpresa ed umiliazione. L'interiorizzazione di questa relazione oggettuale sarebbe alla base dell'esperienza della vergogna che insorge quando le aspettative del

bambino di incontrare “il luccichio negli occhi della madre” vengono meno lasciando il posto ad uno stato di svuotamento e disattivazione (Kohut, 1971).

Dall’altro lato le teorie cognitive sottolineano l’importanza della valutazione cognitiva nel determinare l’esperienza emozionale della vergogna (Gilbert & Procter, 2006; Lewis, 1992). L’idea in gioco è che nel caso della vergogna, gli eventi esterni portano a processi interni di interpretazione e attribuzione che mettono in moto la vergogna.

Gilbert (2002) evidenzia inoltre una sotto-differenziazione della vergogna parlando di vergogna interna e vergogna esterna. Quest’ultima sarebbe caratterizzata dal sentire di essere visti dagli altri come cattivi, inadeguati, deboli o riprovevoli, sentendosi pertanto privati di valore ai loro occhi. Si tratta di un’esperienza penosa in cui il soggetto vede a rischio il mantenimento delle sue relazioni con le altre persone e la soddisfazione dei suoi bisogni di affiliazione e appartenenza. La vergogna interna è invece caratterizzata da un concetto di sé negativo che porta a percepirsi cattivi, indesiderabili, fragili, deboli o manchevoli di qualcosa. In questa circostanza il pensiero sottostante relativo a sé stessi è il seguente: “Se tu mi conoscessi davvero, non ti piacerei affatto” (Gilbert, 2002).

Secondo Harper (2011) la vergogna è caratterizzata dalla presenza di un effetto inibitorio di ogni emozione positiva e dall’interruzione della mancanza di interesse nei confronti della realtà esterna. Si tratta di una percezione di pervasiva disconferma data da una focalizzazione rivolta esclusivamente al sé del soggetto che può essere accompagnata da una serie di convinzioni negative: “non essere abbastanza capaci”, “avere un effetto negativo sugli altri”, “essere in qualche modo difettosi o manchevoli di qualcosa” (Harper, 2011).

L’analisi teorica proposta evidenzia la complessità dell’esperienza emotiva della vergogna e delle molteplici variabili ad essa legate. Come per la colpa, può essere utile considerare le diverse componenti che la caratterizzano al fine di costruire un quadro teorico più esaustivo.

### **3.1 Componenti cognitive della vergogna**

Da un punto di vista psicologico, è possibile individuare come principale componente psicologica della vergogna la presenza di un’attribuzione globale negativa che tende a chiamare in causa l’immagine complessiva di sé (Gilbert, 2002). Quando si prova vergogna infatti, l’attenzione è rivolta sull’intera identità della persona, il sé diventa a un tempo oggetto e soggetto e finisce con il ripiegarsi su se stesso rimanendo completamente invischiato in questa situazione, poiché il giudizio che dà di sé è globale e non lascia via di uscita (Lewis, 1992). Questa esperienza emotiva implica quindi un processo cognitivo di attribuzione accompagnato da un’assunzione di responsabilità interna. In tale prospettiva i fallimenti sono valutati in base a dei parametri composti da una serie di



variabili (modelli, norme, obiettivi da realizzare) che finiscono con il fornire un giudizio globalmente negativo su di sé (Lewis, 1992).

La sofferenza causata dalla vergogna, determina spesso una caduta della propria autostima, la quale è legata all'importanza della propria immagine personale. L'abbassamento del livello di autostima porta il soggetto a svalutare la propria identità in quanto caratterizzata da un sé invalido e incapace e a diminuire pertanto la percezione della propria auto-efficacia (Baldwin, Baldwin, & Ewald, 2005). Il rapporto tra vergogna e bassa autostima è spesso strettamente intrecciato e tende a rafforzarsi nel momento in cui il soggetto è esposto a esperienze di vergogna in modo costante e pervasivo (Tangney & Dearing, 2002). Secondo Gilbert (2002), il legame tra queste due variabili può essere spiegato in termini di attrazione personale: ogni persona tende a voler un partner che provi attrazione verso di sé, colleghi che ci considerino un professionista competente e un capo che consideri le nostre capacità utili e desiderabili. Gli esseri umani tendono a mostrare un'elevata motivazione a voler essere apprezzati dagli altri stimolando in essi emozioni positive e a evitare reazioni che esprimono rifiuto, stigmatizzazione o inferiorità (Kurzban & Leary, 2001). Pertanto la vergogna è percepita nel momento in cui il soggetto sente di non riuscire a elicitare emozioni positive negli altri. In tal senso, è possibile considerare la vergogna come un'esperienza emotiva negativa connessa alla percezione di un sé "incapace di raggiungere gli standard ideali" che corre il rischio di ostracismo, rifiuto o derisione (Ogilvie, 1987). Da qui nasce la percezione di vulnerabilità tipica della vergogna in quanto il soggetto sente di poter essere attaccato, rifiutato o semplicemente dimenticato, danneggiando così ogni possibilità di sviluppare relazioni vantaggiose con gli altri (Gilbert, 2002).

### **3.2 Componenti fisiologiche della vergogna**

Negli ultimi anni molti studi hanno esplorato il legame tra emozioni negative e reazioni fisiologiche evidenziando come stati affettivi spiacevoli possano determinare un'influenza negativa a breve termine nel sistema immunitario (Dickerson & Kemeny, 2004; Kemeny et al., 2004; Knapp et al., 1992). In particolare Dickerson e Kemeny (2004) hanno riscontrato come l'esperienza emotiva della vergogna e la minaccia al sé che la caratterizza possa essere legata ad una precisa risposta psicobiologica. Questa è caratterizzata dall'attivazione dell'asse ipotalamico-pituitario-adrenale che causa un aumento dell'attività di citochine e della produzione di cortisolo. Quest'ultimo è un ormone steroideo che ha un ruolo fondamentale in una molteplicità di processi fisiologici, inclusi quelli del metabolismo (Lovallo & Thomas, 2000). L'attivazione cronica di questo sistema a seguito di esperienze stressanti determina tuttavia un aumento della vulnerabilità del soggetto rispetto ad una molteplicità di variabili legate al suo livello di benessere. Si rileva in tal senso una

maggiore probabilità di sviluppare disturbi infiammatori quali artrite reumatoide o colite ulcerosa (McEwen, 1998).

Oltre a ciò, studi sui primati (Quan et al., 2001) hanno mostrato come la presenza di gravi minacce rispetto al proprio status sociale siano legate allo stesso tipo di cambiamenti fisiologici: i primati con uno status inferiore mostravano un'attivazione dell'asse ipotalamico-pituitario adrenale significativamente maggiore rispetto a quelli di status superiore e la frequenza di comportamento di sottomissione correlava con l'aumento di produzione di cortisolo (Sapolsky, 1996; Shively, Laber-Laird, & Anton, 1997). Presi insieme questi risultati suggeriscono che minacce allo status sociale, spesso legate alla comparsa della vergogna, determinano un'attivazione fisiologica precisa che, se perdurante nel lungo periodo, può avere effetti negativi sullo stato di salute.

Gruenewald e collaboratori (2004) hanno verificato la presenza di questo circuito fisiologico negli esseri umani. I soggetti che hanno partecipato a questo studio sono stati pertanto sottoposti a condizioni di stress standardizzate volte a mostrare le proprie abilità matematiche in due condizioni differenti: un contesto individuale (soli davanti al computer) e un contesto sociale (parlando davanti a un piccolo pubblico di uditori). I risultati hanno verificato che le variabili psicofisiologiche legate alla condizione di esposizione sociale erano caratterizzate da un forte innalzamento nella produzione di cortisolo e che in particolare, coloro che riportavano i più alti livelli di vergogna presentavano anche una maggiore produzione di cortisolo.

Altri studi (Segerstrom, Taylor, Kemeny, Reed, & Visscher, 1996; Kemeny & Dean, 1995) hanno sottolineato come la presenza di un concetto di sé negativo accompagnato da attribuzioni globali, spesso presenti durante l'esperienza della vergogna, possano determinare un indebolimento immunitario e in alcuni casi, aumentare il decorso dell'infezione da HIV. Allo stesso modo, Dickerson e collaboratori (2004) hanno evidenziato una relazione tra la vergogna derivante dall'essere affetti da HIV e una diminuzione nella produzione di cellule CD4. Si tratta di linfociti con una fondamentale funzione adattiva legata alla produzione di citochine. Questi studiosi hanno inoltre sottolineato come l'attivazione elevata di vergogna sia correlata a una corrispettiva attivazione della funzione pro-infiammatoria regolata dalle citochine (Dickerson et al., 2004). Tale azione pro-infiammatoria infatti, può avere effetti sulla messa in atto di comportamenti di disattivazione e inibizione all'azione quali la riduzione del sistema di esplorazione, o il disinteresse sociale (Dantzer, 2003). L'importanza di questi risultati sta nell'aver individuato un legame tra esperienza emotiva della vergogna e correlati neurofisiologici specifici e misurabili in modo attendibile e replicabile.

### **3.3 Componenti espressive della vergogna**

Come evidenziato in precedenza, la vergogna non è caratterizzata da un'espressione facciale specifica che le permetta di essere riconoscibile e differenziabile in modo attendibile (Kemeny et al., 2004). Nonostante ciò, alcuni studi hanno riscontrato la presenza di una serie di indizi non verbali che si combinano fra loro generando pattern abbastanza ricorrenti. I segnali relativi all'espressione della vergogna sono i seguenti: abbassamento del capo, evitamento dello sguardo altrui, petto indentro e spalle abbassate (Gilbert, 1997; Keltner & Buswell, 1997; Matsumoto & Willingham, 2009). Sebbene si tratti di dati che richiedono ulteriori approfondimenti e conferme, la loro presenza sembra essere coerente con le principali funzioni della vergogna legate a mostrare la propria inferiorità e l'accettazione di uno status inferiore davanti agli altri. Grazie al facile riconoscimento di questi segnali, tali aspetti espressivi possono essere efficaci anche a distanza al fine di ridurre la probabilità di aggressione da parte degli altri.

Come abbiamo sottolineato (cfr. cap. 2, par. 3.2) l'esperienza emotiva della vergogna è chiaramente legata a una risposta fisiologica in reazione ad una condizione stressante, anche se l'esatta natura di questa risposta non è ancora chiara. I dati che evidenziano l'attivazione del sistema parasimpatico (Schore, 1998) confermerebbero il legame tra vergogna e rossore facciale la cui comparsa è stata parzialmente legata all'attivazione del sistema parasimpatico (Buss, 1980; Leary & Meadows, 1991; Leary, Landel, & Patton, 1996). La percezione di vulnerabilità tipica della vergogna a fronte di una negativa percezione di sé potrebbe infatti essere legata alla comparsa del rossore in quanto segnale che emerge in seguito ad un'attenzione sociale non richiesta relativa a parti di sé che il soggetto avrebbe voluto tenere nascoste (Cavalera & Anolli, 2013). Sebbene sul piano teorico questa connessione sia sostenuta da numerosi studiosi (Anolli, 2003; Darwin, 1872; Lewis, 1971), a livello empirico molti dati (Crozier, 2006; Tangney, Miller, Flicker, & Barlow, 1996) sembrano smentire una correlazione biunivoca esclusiva: quando una persona arrossisce non sta necessariamente provando vergogna e viceversa. Nonostante ciò si potrebbe ipotizzare che poiché il rossore ha la funzione di diminuire le reazioni aggressive da parte degli altri (Castelfranchi & Poggi, 1990) è probabile che esso accompagni la vergogna quando il soggetto, a partire dalla capacità di regolazione emotiva dell'individuo, percepisca l'esposizione di sé come indesiderata ed eccessiva (Cavalera & Anolli, 2013).

### **3.4 Tendenze all'azione attivate dalla vergogna**

A queste componenti si associa una terza caratteristica strettamente legata all'esperienza della vergogna: il desiderio di nascondersi (Tangney, 1993; Tangney, Miller, et al., 1996; Wallbott & Scherer, 1995; Wicker, et al., 1983). Già Isaia nell'Antico Testamento affermava: "Volgeranno le

spalle pieni di vergogna” (Isaia, 42, 17). La percezione di sé come manchevoli e difettosi è talmente pervasiva da portare ad un evitamento dell’azione e al desiderio di fuggire allo scopo di potersi sottrarre dalla vista degli altri (Tangney, 1993). Il sentirsi piccoli e la sensazione di voler scomparire è data dalla presenza di un disagio profondo e mira al voler fuggire dall’esposizione dallo sguardo altrui che implica una condizione di profonda vulnerabilità (Tagney & Dearing, 2002). L’imperativo di svalutazione globale che deriva dall’esperienza della vergogna porta a un blocco di qualsiasi azione riparativa. Il blocco introdotto infatti, si basa sulla presenza di una identità tra soggetto e oggetto: il fatto che la svalutazione chiami in causa la stessa macchina e non una sua operazione implica sul piano funzionale una cessazione di ogni comportamento (Lewis, 1992).

La pervasività dell’esperienza della vergogna e i suoi effetti sul comportamento possono essere messi in luce in modo molto efficace dallo studio di Barrett e collaboratori (1993) precedentemente riportato (cfr. cap. 2, par. 2.4). In questo esperimento viene dato al bambino un giocattolo fatto in modo da rompersi dopo pochi minuti di normale manipolazione. Quando tale situazione determinava l’attivazione della vergogna il comportamento risultava fortemente modificato da quello della colpa precedentemente osservato: il bambino distoglie lo sguardo, si accascia, resta immobile, i processi di pensiero sono confusi o quanto meno inibiti. Si assiste ad una sorta di messa in stand-by dell’organismo che può diventare anche fortemente pervasiva (Lewis, 1992).

La teoria dello status sociale della vergogna (social rank theory) elaborata da Gilbert e McGuire, (1998) cerca di comprendere le cause evolutive alla base della comparsa dell’emozione della vergogna nell’uomo analizzandone l’aspetto comportamentale. Gli autori evidenziano come la competizione per l’accesso alle risorse sia una delle componenti primitive alla base del comportamento animale e umano. Nel momento in cui l’individuo si trova a dover competere per poter disporre di una data risorsa sono possibili molteplici reazioni quale quella di attacco, quella di sottomissione o quella di fuga (Hejdenberg & Andrews, 2011). Queste sono attivate in modo differente a seconda delle variabili personali legate alle esperienze precedenti del soggetto o a fattori esterni dati dallo status sociale dell’avversario. Se il soggetto si trova ad affrontare avversari con uno status superiore, egli tende ad attivare più frequentemente sistemi difensivi legati alla sottomissione. Questo consente al soggetto una maggior probabilità di aver accesso a una parte delle risorse richieste. È possibile che la ripetizione di tale processo porti alla percezione di sé come soggetto inferiore, vulnerabile e subordinato rispetto ad un contesto sociale le cui regole vanno rispettate al fine di soddisfare i bisogni basilari per la sopravvivenza (Goss & Gilbert, 2002). Da qui il desiderio di scappare o fuggire dalla situazione legato all’attivazione del sistema di rango che ha innescato la vergogna. Il desiderio di nascondersi o di allontanarsi dalla situazione segnala pertanto

l'adesione alle regole sociali condivise dalla comunità e la volontà di abbandonare ogni tipo di competizione manifesta.

### **3.5 Funzioni della vergogna**

La vergogna può essere considerata un dispositivo neurocognitivo sviluppato nel corso dell'evoluzione umana al fine di svolgere un'importante funzione di convivenza sociale (Sznycer et al., 2012). Provare vergogna sensibilizza il soggetto rispetto alle opinioni e agli stati emotivi altrui agendo come elemento di coesione sociale. Assicura infatti al gruppo di appartenenza e alla società in senso lato che il soggetto sarà sensibile alla critica, particolarmente alla critica diretta verso alcuni aspetti centrali di sé. Nel momento in cui tuttavia le variabili ambientali e quelle individuali portano a una presenza ripetuta e continua di questo tipo di esperienza emotiva è possibile individuare alcuni rischi legati allo stato di benessere psicofisiologico del soggetto.

#### **3.5.1 Aspetti funzionali della vergogna**

È possibile spiegare la funzionalità di questa esperienza emotiva attraverso una lettura in chiave evoluzionistica delle tendenze all'azione che la caratterizzano (cfr. cap. 2, par. 3.4). In accordo con gli approcci teorici funzionali, le emozioni negative sono un segnale di un obiettivo il cui raggiungimento risulta minacciato e di conseguenza, portano il soggetto ad affrontare questa situazione (Frijda, 1986). In tal senso, la funzione della vergogna è quella di portare il soggetto a focalizzarsi su una situazione che ha causato un pericolo per il proprio *status* sociale. La vergogna permette infatti di comunicare la sottomissione all'ordine costituito dal potere e di ritirarsi in se stessi per recuperare quanto è possibile la propria integrità o proteggerla preventivamente (Gilbert, 2002).

Il soggetto mostra così di condividere i criteri di valore degli altri e le norme del gruppo vengono rafforzate; si comunica altresì di rinunciare alla competizione e di rientrare nei ranghi ristabilendo l'equilibrio sociale che l'individuo poteva turbare. Il gruppo ottiene il vantaggio di mantenere il controllo sugli individui e il suo ordine interno, ma anche l'individuo può ottenere un vantaggio: implicitamente chiede di essere accettato così com'è, di non infierire su di lui con il possibile risultato di ridurre l'aggressività del gruppo e di non venire espulso (Kemeny et al., 2004).

La vergogna ha anche una funzione protettiva della propria identità, soprattutto se si tiene conto del cosiddetto senso di vergogna o vergogna preventiva. La vergogna non è solo protettiva, ma anche costitutiva dell'identità personale, perché costringe a prendere coscienza di sé e a conoscersi attraverso ciò che si è per gli altri: “La vergogna è il sentimento della caduta originale, non del fatto che abbia commesso questo o quell'errore, ma semplicemente del fatto che sono caduto nel mondo,

in mezzo alle cose, e che ho bisogno della mediazione d'altri per essere ciò che sono" (Sartre, 1991, p.362).

A questa funzione costitutiva di sé dunque, si unisce quindi quella di essere coscienti della indubitabile presenza dell'altro e della relazione con lui. Proprio quest'ultima è l'oggetto che la vergogna intende preservare riducendo l'aggressività nei confronti dell'altro e il conflitto sociale.

### **3.5.2 Aspetti disfunzionali della vergogna**

Molti studi (Kim et al., 2011; Tangney & Dearing, 2002; Tangney et al., 2007) hanno confermato il legame tra vergogna e la presenza di varie tipologie di disagio psicologico quali ansia, depressione, disturbi del comportamento alimentare, disturbo post-traumatico da stress, ideazione suicidaria, abuso di alcool o di sostanze.

La relazione tra ansia e vergogna può essere spiegata da numerosi fattori. Nell'ansia sociale per esempio, la persona che soffre d'ansia tende a sperimentare un'immagine negativa di sé e a considerarsi inetta e incapace rispetto agli altri innescando le componenti cognitive proprie della vergogna (Matos, Pinto-Gouveia, & Duarte, 2013). Nel disturbo d'ansia generalizzato invece, la persona tende a innescare il comportamento ansiogeno al fine di evitare la presenza di emozioni negative rivolte verso di sé. In questo caso l'evitamento della vergogna è alla base della sintomatologia ansiogena secondo il seguente assunto: "Se non mi preoccupassi, sarei disattento o irresponsabile" (Gosselin et al., 2003). Ciò che contraddistingue questi comportamenti non è tanto la paura del giudizio altrui in quanto tale, ma piuttosto la paura delle emozioni di colpa o vergogna che possono essere innescate dalla percezione di essere giudicati o valutati dagli altri e che possono essere più facilmente legate ad un'esperienza di fallimento.

Fergus e collaboratori (Fergus, Valentiner, McGrath, & Jencius, 2010) hanno analizzato in tal senso, la relazione tra inclinazione alla vergogna, disturbo d'ansia generalizzato e disturbo d'ansia sociale in un campione clinico. I risultati hanno riscontrato la presenza di una relazione tra inclinazione alla vergogna e la pervasività di entrambe le tipologie di sintomatologia ansiogena. Gli autori sottolineano in tal senso come il lavoro terapeutico sugli aspetti cognitivi ed emotivi innescati dalla vergogna possa contribuire a diminuire l'intensità del disturbo d'ansia (Fergus et al., 2010). Questi dati sono stati confermati da uno studio successivo che ha riscontrato nuovamente il legame tra vergogna e ansia sociale e ha individuato una relazione tra vergogna e ideazione paranoide (Matos et al., 2013). Matos e collaboratori (2013) evidenziano come in entrambi i tipi di disturbi sia presente una preoccupazione rispetto alla presenza di un sé manchevole a fronte di una valutazione altrui. Tuttavia, mentre nell'ansia sociale il focus è effettuato rispetto alle proprie competenze deficitarie, nell'ansia paranoidea il focus è sulla vulnerabilità del sé in relazione ad un altro ritenuto

come dominante e minaccioso. Oltre a ciò, come ipotizzato da Austin e Richards (2001), la vergogna potrebbe avere un ruolo rilevante anche nell'interpretazione disfunzionale delle conseguenze derivanti da un attacco di panico. Alti livelli di vergogna potrebbero essere legati ad un'eccessiva ruminazione sia in termini di umiliazione sociale, sia in termini di errata interpretazione dei segnali corporei con il rischio di determinare ansia e preoccupazioni inadeguate (Austin & Richards, 2001).

Molti altri studi si sono invece dedicati all'analisi della relazione tra vergogna e depressione (Gruenewald, Karlamangla, Greendale, Singer, & Seeman, 2007; Rice & Fallon, 2011; Kim et al., 2011; Orth, Berking, & Burkhardt, 2006; Shorey et al., 2011). Tale relazione può essere ricondotta al fatto che questa emozione segnala la presenza di una condizione pericolosa legata al rifiuto da parte della società e l'assunzione di una posizione caratterizzata da uno status subordinato con il rischio di determinare importanti conseguenze a livello psicologico. Proprio a partire dalle componenti motivazionali e cognitive di questa esperienza emotiva, molti studi hanno evidenziato un legame tra vergogna e sintomatologia depressiva (Gruenewald et al., 2007; Rice & Fallon, 2011; Kim, et al., 2011; Orth et al., 2006; Shorey et al., 2011; Tangney & Dearing, 2002). Secondo quanto sottolineato da Tangney e Dearing (2002) questo forte legame presente può essere ricondotto sia allo stile attribuzionale sia alle componenti emotive proprie della vergogna. Quest'ultima è infatti caratterizzata dalla tendenza a compiere valutazioni stabili, globali e negative che investono il sé accompagnate da un senso pervasivo di impotenza e disperazione. Per queste ragioni, la vergogna può creare le condizioni entro cui solitamente tendono a manifestarsi i disturbi dell'umore e, in particolare, la presenza della sintomatologia depressiva. Rice e Fallon (2011) hanno confermato questa ipotesi ottenendo risultati simili a quelli di studi precedenti (Joireman, 2004; Gotlib & Joormann, 2010). I ricercatori hanno evidenziato il ruolo della vergogna nel mediare il legame tra ruminazione e depressione in un campione di soggetti che presentavano difficoltà nella relazione di coppia. Questi risultati sottolineano come le componenti cognitive di questa emozione e un concetto di sé negativo e difettoso contribuiscano a rafforzare significativamente la relazione tra ruminazione e sintomatologia depressiva. In alcuni casi la vergogna può diventare talmente pervasiva da aumentare la probabilità che il soggetto metta in atto comportamenti auto-lesivi o suicidari. Kõlves, e collaboratori (2011) hanno riscontrato come la presenza di divorzi o rotture coniugali accompagnate da una forte elevazione in termini di vergogna di stato possano portare i maschi a un maggior rischio di sviluppo di ideazione suicidaria. Uno studio più recente (Kageyama, 2012) ha confermato questi risultati evidenziando come l'esperienza della vergogna sia particolarmente disfunzionale in quanto rafforza l'ideazione suicidaria impedendo al soggetto di formulare una richiesta di aiuto esplicita e costruttiva.

Un ulteriore studio di Shorey e collaboratori (Shorey et al., 2011) ha inoltre evidenziato come l'inclinazione alla vergogna possa essere considerata una variabile in grado di moderare la relazione tra la vittimizzazione a seguito di una violenza familiare subita e la presenza di disagio depressivo o ansiogeno. Questo può essere dovuto al fatto che la vergogna determina la concezione di un sé indegno, manchevole, privo di valore, portando pertanto il soggetto a uno stato di impotenza e disperazione da cui è difficile uscire in modo costruttivo. Da qui si può intuire come, se l'emozione della vergogna inizia ad essere interiorizzata dal soggetto nel lungo periodo, nel momento in cui si verificano esperienze di violenza e abuso si finisce con il riconfermare gli aspetti svalutanti e disconfermanti di sé legati alle precedenti esperienze di vergogna (Buchbinder & Eisikovits, 2003). In alcuni casi, l'impotenza e la svalutazione attivata da quest'emozione diventano talmente pervasivi da portare allo sviluppo di un disagio psicologico che può assumere l'aspetto di un Disturbo Post-Traumatico da Stress (PTSD). Andrews e collaboratori (2000) hanno confermato la relazione tra PTSD e vergogna in un campione di 157 vittime che avevano subito un crimine violento nell'ultimo mese. I risultati sottolineano come la vergogna e la rabbia etero-diretta fossero le uniche variabili in grado di predire la gravità del disturbo post-traumatico presente. Altri studi hanno poi confermato questi dati evidenziando la relazione tra inclinazione alla vergogna e PTSD (Lee, Scragg, & Turner, 2001; Leskela, Dieperink, & Thuras, 2002). Questa relazione può essere spiegata dalla compresenza di due fattori: la concezione di un sé vulnerabile e impotente derivante da esperienze ripetute di vergogna e il senso di impotenza e vulnerabilità dato da un mondo percepito come minaccioso che caratterizza il PTSD.

La pervasività dell'emozione negativa della vergogna può portare a comportamenti impulsivi o di dipendenza come quelli legati all'utilizzo di alcool e sostanze stupefacenti. Si tratta di strategie comportamentali disfunzionali che sono attuate con lo scopo di alleviare temporaneamente il proprio malessere e migliorare il proprio tono dell'umore spesso a fronte di una vergogna disperante da cui non si vede via d'uscita (Stuewig & Tangney, 2007). Molti studi (Dearing et al., 2005; Meehan et al., 1996; O'Connor, Berry, Inaba, Weiss, & Morrison, 1994; Tangney, Stuewig, Kendall, Reinsmith, & Dearing, 2006) hanno infatti confermato la relazione tra inclinazione alla vergogna e dipendenza. Due studi (Meehan et al., 1996; O'Connor et al., 1994) hanno evidenziato come soggetti sottoposti a trattamenti in comunità terapeutiche-residenziali presentavano una maggiore elevazione in termini di inclinazione alla vergogna rispetto a coloro che erano sottoposti a trattamenti ambulatoriali. Questi dati indicano la presenza di un legame tra vergogna e gravità del disturbo di dipendenza in seguito all'utilizzo di sostanze e alcol. In ogni caso si tratta di dati difficili da interpretare in quanto è possibile che la vergogna qui misurata sia almeno parzialmente legata al trattamento di tipo residenziale in sé e al fatto di doversi curare in una comunità terapeutica



(Stuewig & Tangney, 2007). Un altro studio effettuato su un campione di soggetti detenuti e di studenti universitari ha confermato la relazione tra inclinazione alla vergogna e problemi legati all'abuso di alcool e di sostanze (Dearing et al., 2005). Uno studio longitudinale ha approfondito questa relazione riscontrando risultati simili in un campione di studenti (Tangney et al., 2006). Le persone che a 10 anni presentavano alti livelli di inclinazione alla vergogna, intervistati a 18 anni riportavano di aver iniziato a bere prima dei loro coetanei. Inoltre i soggetti che avevano mostrato un'elevata inclinazione alla vergogna, erano anche quelli che solitamente tendevano maggiormente ad utilizzare eroina e allucinogeni (Tangney et al., 2006).

Stuewig e Tangney (2007) spiegano che il legame tra dipendenza e vergogna può essere ricondotto a una molteplicità di fattori interni e esterni tra loro interagenti. Questo comportamento impulsivo messo in atto per sfuggire alla disperante esperienza di vergogna tende spesso a condurre a nuove situazioni di isolamento e rifiuto sociale che sono a loro volta causa di vergogna. Gli autori evidenziano inoltre come il bisogno di sfuggire alla vergogna possa portare a comportamenti aggressivi eterodiretti. Alcuni studi al riguardo (Gratz, Rosenthal, Tull, Lejuez, & Gunderson, 2010; Scheel et al., 2013) hanno verificato una relazione tra pervasività dell'esperienza di vergogna e disturbo di personalità borderline e narcisistico. Soggetti che presentano questo tipo di disagio tendono a essere particolarmente sensibili alla vergogna e a mettere pertanto in atto reazioni impulsive per sfuggire al senso di impotenza che la caratterizza. Buona parte degli interventi terapeutici di questo tipo di disturbi di personalità consiste nell'aiutare il soggetto nella fase di riconoscimento e regolazione di questo tipo di esperienza emotiva (Rizvi, Brown, Bohus, & Linehan, 2011).

### **3.6 Sfuggire alla vergogna**

La vergogna "è una delle esperienze più forti, dolorose e potenzialmente distruttive che gli esseri umani conoscono" (Gilbert, 1997, p. 113). È possibile pertanto individuare molte strategie che le persone usano per proteggere se stessi dalla vergogna o per celare agli altri la loro vergogna.

La compensazione può essere considerata un meccanismo di questo tipo. Essa è solitamente usata nel momento in cui una persona si presenta agli altri come perfetta manifestando una certa grandiosità del sé. A uno sguardo esterno, questa persona potrebbe sembrare sicura di sé e ostentare un alto livello di autostima in quanto l'obiettivo di questo meccanismo è proprio quello di far sì che gli altri non abbiano la necessità di mettere il soggetto sotto esame distogliendo da lui il focus attentivo. Pertanto, questo tipo di messaggio volto a esibire superiorità è spesso usato per evitare di dovere affrontare la vergogna derivante da un'eventuale sensazione di inadeguatezza (Harper & Hoopes, 1990).

In altri casi è possibile che la vergogna sia aggirata dall'uso della negazione (Lewis, 1992). Si tratta di una reazione che mira a lasciare cadere l'emozione negativa, mettendola al bando di ogni attiva considerazione. Così una persona può dire: "Non ho fatto niente di male, non ho niente da rimprovermi"; oppure negare di avere avuto un certo obiettivo: "La cosa comunque non mi interessava", "In ogni caso, era impossibile farcela". In tal senso, viene eliminato l'intero ciclo di attribuzione di responsabilità che porterebbe alla vergogna. Si tratta di processi ideativi che negano che sia successo qualcosa di male e che sono volti ad allontanarsi dalla vergogna più che ad impedirne fin dall'inizio la comparsa.

Una modalità volta a sfuggire alla morsa della vergogna che spesso si accompagna alla negazione è quella della sostituzione emotiva. Attraverso questa strategia è possibile concentrare la propria attenzione su aspetti parziali dell'esperienza emotiva focalizzando l'attenzione su emozioni alternative ad essi collegate.

La rabbia è ai primi posti nel repertorio delle possibili risposte emotive alla vergogna per molte ragioni. Da un punto di vista fenomenologico, la vergogna è accompagnata da un dolore; quest'ultimo è sempre innescato da una causa e la rabbia è un'emozione adeguata ad affrontare e superare qualcosa che ha causato dolore. Una reazione rabbiosa ad una critica tiene gli altri a distanza e in tal modo protegge il soggetto da una condizione di vulnerabilità (Gardner & Gronfein, 2005). Cercare la lontananza esibendo rabbia è un meccanismo volto a impedire la scoperta della vergogna da parte dell'altro e pertanto preserva il soggetto da un conseguente abbandono o rifiuto.

Tangney e Dearing (2002, p. 93) riportano a questo proposito una chiara descrizione di questa esperienza emotiva fatta da Lysa una ragazza di 21 anni<sup>1</sup>:

*“Quando ero alle superiori, rubavo qualche volta dei soldi dal portafoglio di mia madre. Alla fine, sono stata beccata mentre stavo rubando qualche moneta. La parte peggiore della faccenda era che i miei l'avevano sospettato da tempo, ma non volevano credere che io rubassi i loro soldi. Mi sono sentita da schifo, ho provato vergogna, ma ero anche molto arrabbiata e ribelle. Non volevo ammettere a me stessa che avevo fatto qualcosa di così orribile, perchè non volevo pensare a me stessa come a una persona cattiva”.*

In questo modo il soggetto allontana l'attenzione da un'eventuale sé manchevole o difettoso puntando a concentrare l'attenzione sulle mancanze degli altri. Ancora una volta, l'obiettivo è

---

<sup>1</sup> “When I was in high school, I used to sometimes steal change from my mother's purse. Finally, I got caught—for stealing a quarter. The worst part about it was that they had suspected all along but didn't want to believe I would steal from them. I felt awful, very ashamed, but also very angry and rebellious. I didn't want to admit to myself that I had been doing something wrong, because I didn't want to think of myself as a bad person”.

quello di preservare se stessi dalla situazione più temuta: provare vergogna in modo esplicito e manifesto di fronte ad altre persone.

È anche possibile utilizzare la rabbia rivolgendosi all'interno, arrabbiandosi con se stessi per l'azione che ha generato la vergogna. Concentrando l'attenzione sulla causa, è possibile aggirare la vergogna e apprendere una correzione utile per il futuro.

Un'altra emozione spesso utilizzata come mezzo di scambio all'interno di questo processo di sostituzione emotiva è quella della tristezza. Quest'ultima prende spesso il posto della vergogna non riconosciuta in quanto si tratta di un'emozione molto simile (Morrison, 1989). Anche in questo caso infatti è presente un focus negativo su di sé. I processi cognitivi di attribuzione inoltre, sono molto simili: il peso ricade sulle proprie spalle ed è coinvolta la globalità della propria identità. La tristezza può prestarsi naturalmente a sostituire la vergogna anche perché questa si presenta spesso quando si è in contatto con gli altri. In questo caso, l'individuo concentra l'attenzione sul contesto sociale in cui è avvenuto l'incidente, su coloro che l'hanno suscitato, anziché sulla propria autentica reazione emotiva. La tristezza è probabilmente meno insopportabile e si comprende perché siamo disposti a viverla in luogo di un'emozione intrinsecamente più sgradevole com'è la vergogna (Lewis, 1992).

Il ricorso ad emozioni sostitutive, qualunque forma prenda, può avere una funzione adattiva proteggendo il soggetto da un'esperienza troppo intensa e dolorosa, ma non è del tutto benefico in quanto quell'emozione continua ad esistere e agire nel nostro comportamento, anche se non vi badiamo. Il soggetto si autoinganna cercando di alleviare il dolore, distogliendo così l'attenzione dallo stato emotivo che lo ha generato.

### **3.7 Inclinazione alla vergogna**

Secondo molti studiosi (Harper & Hoopes 1990, Harper, 2011) l'internalizzazione della vergogna ha le sue radici in un sistema dinamico di relazioni interpersonali che si origina dai primi anni di vita e che è influenzata successivamente dalle relazioni con i pari, gli insegnanti, e con le relazioni affettive significative costruite in età adulta. In tal senso, si può parlare di inclinazione alla vergogna come risultante di un processo che vede la mancanza di almeno uno di tre fattori fondamentali (Harper & Hoopes 1990).

Il primo fattore è relativo alla responsabilità. Quest'ultima garantisce la presenza di relazioni familiari in grado di creare un contesto di sicurezza e protezione in modo che ciascun membro del sistema agisca in modo responsabile nei confronti degli altri allo scopo di soddisfare i suoi bisogni emotivi. In un contesto di questo tipo, il genitore è in grado di insegnare ai propri figli regole e valori spiegando loro il motivo per cui questi sono importanti per lui in un modo unico e specifico. Mentre

i figli crescono imparano così ad apprendere come esprimere agli altri in modo efficace ciò che sta loro a cuore.

Il secondo fattore è quello dell'intimità. Quest'ultima garantisce che i membri familiari siano in grado di condividere il contatto fisico e le proprie esperienze emotive relative a ciò che i teorici della relazione oggettuale chiamano "*holding environment*". In una situazione di questo tipo il genitore è in grado di contenere le emozioni del bambino, validarle e attribuire loro un significato. Il bambino si sente legittimato e compreso nella propria esperienza emotiva, viene in tal modo accompagnato nel processo di lettura dei propri stati interni.

Il terzo fattore è quello della dipendenza funzionale ("*appropriate dependency*") (Harper, 2011, p. 200). Questa si riferisce alla capacità della famiglia di poter contare l'uno sull'altro sia da un punto di vista emotivo che per soddisfare bisogni di base. In questo tipo di situazioni, i genitori tendono a essere poco inclini all'irritazione nel momento in cui sono interrotti nelle loro attività dal proprio figlio in quanto c'è la consapevolezza che quest'ultimo può aver bisogno di loro. In una situazione di questo tipo, si riscontra un attaccamento sicuro che perdura al di là del percorso di separazione e differenziazione del soggetto. Dopo esser cresciuti in questo contesto, i figli tenderanno a restituire quanto ricevuto ai propri genitori all'interno di una rete relazionale strettamente interconnessa e fonte di sostegno reciproco continuo (Harper, 2011).

Laddove vengono a mancare i fattori di dipendenza, responsabilità o intimità, il bambino corre il rischio di maturare una inclinazione alla vergogna intesa come predisposizione personale perdurante che tende ad accompagnarlo nel futuro. In altre parole, il bambino sarà portato a concepire il mondo come un posto in cui si aspetta di essere oggetto di vergogna da parte degli altri in conseguenza di un concetto di sé difettoso e manchevole (Tangney & Dearing, 2002). Questo è dovuto al fatto che una persona che cresce in un ambiente di questo tipo finisce con l'apprendere il messaggio implicito proveniente da parte del contesto familiare secondo cui è fonte di fastidio per i suoi genitori, che i loro bisogni primari sono inadeguati e il loro mondo interpersonale non può essere controllato in quanto imprevedibile. Secondo la teoria di Panskepp infatti, l'ambiente è in grado di stimolare una minore o maggiore accessibilità a determinati programmi affettivi a seconda della focalità emotiva del contesto culturale di riferimento (Panskepp, 2004). Pertanto, nel momento in cui un bambino si trova a provare paura, o rabbia, o tristezza in un dato momento e il genitore invia un *feedback* evidenziando che questa emozione è inappropriata, il bambino sperimenterà vergogna. Nel momento in cui questa dinamica accade in modo frequente, il bambino tenderà a costruire un'immagine di sé come difettosa a partire dal fatto che i segnali inviati al mondo rispetto ai propri bisogni emotivi sono spesso rifiutati in quanto considerati inadeguati. Questo processo porta allo sviluppo di una internalizzazione e in definitiva di una inclinazione alla vergogna.

Kaufman (1996) ha evidenziato una serie di fasi che portano l'individuo ad una vera e propria internalizzazione della vergogna. Nella prima, il soggetto tende a esibire auto-rimprovero distruttivo e inizia a fare confronti tra sé e gli altri tendendo ad indebolire la sua autostima. La seconda fase è poi caratterizzata da una vera e propria negazione dei bisogni legati al proprio sistema di attaccamento e da una espressione dei propri sentimenti sempre più frammentaria e intermittente. Si genera pertanto un sistema di attaccamento insicuro che è spesso alla base di esperienze emotive di vergogna perduranti e durature (Karos, 2006; Wells & Hansen, 2003). Nella terza fase il soggetto finisce con il considerare sempre gli altri in un modo maggiormente positivo rispetto a sé. In questa situazione l'intera identità si basa sulla vergogna e in alcuni casi il soggetto può arrivare alla conclusione che è meglio continuare a ricevere *feedback* negativi rispetto al proprio sé, piuttosto che non ricevere alcun tipo di riconoscimento e attenzione da parte degli altri. Il soggetto allo stesso modo, può arrivare a mettere in atto una serie di comportamenti volti a coprire insicurezze o eventuali situazioni di vulnerabilità che possono innescare la propria vergogna, perchè nel momento in cui questa si manifesta, corrono il rischio di essere rifiutati o abbandonati.

È possibile pertanto che le persone con alta inclinazione alla vergogna tendano a spendere molto tempo preoccupandosi di poter essere abbandonati a causa dei propri difetti (Harris-Perry, 2011). Questo tipo di meccanismo rischia spesso di diventare una profezia che si autoavvera: spesso le persone che inclinano alla vergogna tendono a essere rifiutate o abbandonate anche nelle loro relazioni affettive adulte (Claesson & Sohlberg, 2002). La vergogna tende inoltre a essere in relazione con la presenza di un elevato livello di stress nella coppia (Greenberg & Goldman, 2008). Al contrario, la soddisfazione sessuale e il buon funzionamento relazionale tende a essere inversamente proporzionale al livello di vergogna presente. Proprio per sfuggire all'esperienza dolorosa della vergogna che finirebbe per riconfermare gli aspetti negativi del sé, le persone che inclinano alla vergogna tendono ad essere più propense ad esternalizzare la propria rabbia con un comportamento che può risultare ostile o aggressivo.

In termini di livello di benessere, la ricerca evidenzia la presenza di una forte relazione tra inclinazione alla vergogna e disagio psicologico che può articolarsi in svariate modalità disfunzionali quali: ansia, bassa autostima, depressione, disturbo post-traumatico da stress, ideazione suicidaria, abuso di alcool e dipendenza da sostanze (Tangney et al., 2007). In alcuni casi, è stata evidenziata una relazione tra inclinazione alla vergogna e disturbo del comportamento alimentare. Si tratta però di studi che hanno messo in luce risultati contrastanti e che meritano pertanto ulteriori approfondimenti. Nonostante questo, è possibile sottolineare come l'inclinazione alla vergogna determini una maggiore predisposizione al disagio e al comportamento sintomatologico del soggetto. La pervasività e la continuità con cui queste persone vivono la

vergogna determina l'attivazione degli aspetti disfunzionali di questa esperienza emotiva che tendono a giocare un ruolo chiave nella compromissione del funzionamento psicofisiologico del soggetto.

#### **4. COLPA E VERGOGNA A CONFRONTO: CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

A partire da quanto sin qui presentato, è possibile comprendere il ruolo fondamentale che caratterizza la colpa e la vergogna nella nostra vita, sia in termini di esperienza emotiva, sia in termini di inclinazione personale. Al fine di procedere a una lettura riassuntiva dei dati fin qui presentati, può essere utile mettere a confronto colpa e vergogna evidenziandone gli aspetti di somiglianza e differenza.

##### **4.1 Colpa VS Vergogna**

Sulla base di quanto evidenziato nel corso del capitolo, colpa e vergogna sono emozioni sociali negative che presentano alcuni punti in comune. Esse possono essere considerate segnali affettivi di allarme con un valore sociale e individuale. Da un punto di vista sociale, esse consentono di segnalare l'adesione alle norme e agli standard sociali condivisi rinunciando ad ogni forma di competizione (vergogna) o mettendo in atto comportamenti riparativi volti a mantenere vive le relazioni sociali costruite (colpa) (Ferguson, Brugman, White, & Eyre, 2007). Da un punto di vista individuale entrambe queste emozioni incoraggiano l'esplorazione di sé in relazione al proprio senso di amabilità personale (vergogna) e alla propria capacità di assumersi le responsabilità rispetto alla realizzazione di obiettivi significativi (colpa). Pertanto, sebbene siano caratterizzate da differenze rispetto alle diverse componenti che le compongono, colpa e vergogna sono utili guide che consentono di garantire l'integrità morale di sé e l'assunzione di comportamenti che permettono l'adempimento responsabile dei propri doveri sociali (Ferguson et al., 2007). Oltre a questi elementi di comunanza, l'analisi di colpa e vergogna presentata in questo capitolo mette in luce importanti differenze che sono riportate nella Tabella 2.1.

<b>Dimensione</b>	<b>Vergogna</b>	<b>Colpa</b>	<b>Riferimenti bibliografici</b>
Oggetto della valutazione negativa	Il concetto di sè	Il comportamento specifico	Lewis (1971); Tangney & Dearing (2002)
Focus dell'attenzione	Interno, relativo al sè	Esterno, relativo alle relazioni sociali	Leith & Baumeister (1998); Tangney (1991)
Fenomenologia	Il soggetto si sente "piccolo", inferiore, indifeso, impotente, esposto	Il soggetto sente tensione, rimorso, rammarico	Lindsay-Hartz, (1984); Tangney & Dearing (2002) Tangney et al. (1996); Wicker, Payne, & Morgan (1983)
Importanza dell'esposizione pubblica	Elevata	Contenuta	Smith, Webster, Parrott, & Eyre (2002)
Tendenze all'azione	Desiderio di evitare, nascondersi, ritirarsi, scappare, scomparire	Desiderio di riparare, confessare, chiedere scusa	Frijda, Kuipers, & Ter Schure (1989)
Pattern di attribuzione	Interno, stabile, globale, incontrollabile	Interno, Instabile, Specifico, Controllabile	Tracy & Robins (2004, 2006)
Origini evolutive	Sviluppata come parte del sistema di rango	Sviluppata come parte del sistema di accudimento	Crook (1980); Gilbert, (1992)
Funzione	Riparare la propria reputazione	Riparare le relazioni danneggiate	Crook (1980); Gilbert, (1992)

**Tabella 2.1** Distinzioni principali tra colpa e vergogna.

L'elemento principale alla base della differenziazione fra colpa e vergogna è relativo alla presenza di due diversi fuochi di attenzione: mentre la vergogna si focalizza sul sé del soggetto, la colpa circoscrive il giudizio negativo al comportamento trasgressivo (Lewis, 1987; Tangney, 1998; Tracy & Robins, 2004). Questa differenziazione inizialmente proposta da Lewis (1971) è stata poi supportata da molti altri studi a livello empirico caratterizzati sia da metodologie qualitative (Lindsay-Hartz, 1984; Lindsay-Hartz, De Rivera, & Mascolo, 1995; Tangney, Marschall,

Rosenberg, Barlow, & Wagner, 1994) che quantitative (Wallbott & Scherer, 1995; Niedenthal et al., 1994).

La vergogna pertanto, è un'emozione auto-riferita in quanto alimenta una condizione di sofferenza centrata esclusivamente su se stessi che viene attivata attraverso attribuzioni globali e stabili (Tangney & Dearing, 2002). Si tratta di un'emozione dirompente che determina un profondo senso di indegnità e impotenza con effetti paralizzanti. Nella colpa invece, il focus è etero-riferito in quanto la colpa non si orienta sul sé, ma sull'azione specifica che ha causato la trasgressione. È possibile che il soggetto si trovi a ripensare all'accaduto e che provi rimorso o rimpianto rispetto al proprio comportamento desiderando di essersi comportato in modo differente. La colpa, è un'emozione negativa poiché attiva il soggetto rispetto ad un aspetto rilevante nei confronti del quale si sente responsabile. In questo caso tuttavia, la sofferenza è meno penosa di quella della vergogna in quanto viene lasciata intatta la valutazione legata al proprio sé (Wong & Tsai, 2007). Se per esempio una persona va a sbattere contro un albero in auto mentre sta guidando potrà provare colpa o vergogna a seconda del fuoco di attenzione adottato e al tipo di attribuzione effettuata. Se la persona attribuisce l'evento a fattori circostanziali ("ero influenzato e non stavo bene quel giorno") si attiverà la colpa, se invece attribuisce l'incidente a caratteristiche negative legate alla propria identità ("sono proprio imbranato, non sono capace di guidare") tenderà a provare vergogna.

Questa differenziazione evidenzia come la vergogna sia un'esperienza emotiva più dirompente e dolorosa della colpa in quanto l'oggetto del giudizio negativo non è il semplice comportamento, ma il sé del soggetto (Wong & Tsai, 2007). Da qui nasce la tendenza a percepire se stesso come indegno, manchevole, indifeso e esposto. In particolare alcuni studi hanno riscontrato come la vergogna sia maggiormente legata alla paura di mostrare parti negative di sé di fronte ad altri e che pertanto possa essere definita un'emozione "più pubblica" della colpa (Smith et al., 2002). Quest'ultima, può essere definita un'esperienza "privata" in quanto legata alla paura di non vivere in modo conforme rispetto alle proprie regole. Questo spiega perché generalmente è più facile aspettarsi di provare vergogna che colpa in una situazione pubblica ad alto livello di esposizione e perché i ricordi delle esperienze di vergogna tendono ad essere maggiormente legati ad una situazione pubblica rispetto a quelli relativi alle esperienze di colpa (Smith et al., 2002).

Oltre a questi elementi è importante evidenziare le differenti tipologie di tendenza all'azione che queste emozioni attivano (Tangney, Stuewig, Malouf, & Youman, 2013). Come è stato osservato, sia la colpa che la vergogna provocano un'immediata reazione di carattere inibitorio (Amodio et al., 2007): si tratta di una cessazione del comportamento che funge da segnale punitivo attraverso cui il soggetto prende atto delle conseguenze negative della trasgressione messa in atto o del cattivo



aspetto di sé che è stato svelato da una data situazione. In seguito tuttavia, la colpa attiva nel soggetto uno stato di rimorso e di tensione interiore che porta alla confessione o alla riparazione. Si tratta di una riattivazione del comportamento orientato all'interazione che può concretizzarsi in un atto di confessione, in una richiesta di scuse, o in un atto riparativo volto a ripristinare lo status quo della situazione precedente alla violazione commessa (De Hooge, Breugelmans, & Zeelenberg, 2008). Al contrario, la vergogna non è caratterizzata da una tendenza alla riparazione, ma porta il soggetto ad un totale evitamento dell'interazione e al desiderio di fuggire, nascondersi o allontanarsi allo scopo di potersi sottrarre alla vista degli altri (De Hooge et al., 2008). Queste differenze legate alle tendenze all'azione di queste emozioni sociali sono attribuibili alla presenza di due sistemi motivazionali differenti. La vergogna è attivata dal sistema di rango e mira a riparare i danni legati alla propria reputazione e al proprio concetto di sé. La colpa invece, è attivata dal sistema di accudimento e mira a riparare le relazioni interpersonali danneggiate dalla trasgressione al fine di alleviare la condizione di sofferenza della vittima (De Hooge et al., 2008).

Questi elementi consentono di sottolineare che sebbene colpa e vergogna siano entrambe emozioni sociali negative con alcuni elementi di fondo in comune, esse non sono definibili come ugualmente "moralì" in quanto agiscono per rispondere a esigenze differenti. In tal senso, anche se la vergogna tende a essere un'emozione più dolorosa rispetto alla colpa, non mira a motivare nel soggetto un'azione correttiva. Spesso infatti, il dolore derivante da un'esperienza di vergogna può essere talmente schiacciante da determinare conseguenze negative ancora più controproducenti di quelle che l'hanno generata (Dearing & Tangney, 2011). Allo stesso modo la colpa, non è semplicemente una pallida copia della vergogna che la persona può ignorare più facilmente. La sola presenza della colpa infatti è spesso sufficiente per motivare un'azione riparativa, orientata all'interazione in modo costruttivo senza che sia travolto il sé del soggetto.

#### **4.2 Inclinazione alla colpa VS inclinazione alla vergogna**

Come è stato osservato nel corso di questo capitolo, l'inclinazione alla colpa e alla vergogna sono variabili di tratto che riflettono predisposizioni individuali legate al tipo di processi cognitivi e affettivi e al tipo di risposte comportamentali attivate a fronte di trasgressioni o fallimenti. Queste variabili tendono a essere associate a variazioni nel livello di benessere del soggetto sia in termini psicologici che fisiologici.

- **Processi cognitivi e affettivi:** colpa e vergogna sono emozioni che possono essere innescate da situazioni simili, ma sono caratterizzate da una fase di *appraisal* differente che dipende dal modo in cui il soggetto legge la situazione in cui si è trovato. Molti studi hanno evidenziato che

le persone che inclinano alla vergogna tendono a compiere valutazioni globali negative rispetto al sé attraverso una tendenza auto-diretta che, nel lungo periodo, diminuisce la capacità di interagire in modo empatico con gli altri (Tangney & Dearing, 2002). Al contrario, l'inclinazione alla colpa è associata ad una serie di indicatori positivi legati ad una buona capacità di regolazione emotiva e di gestione dello stress. La sola focalizzazione sul comportamento negativo consente al soggetto di riconoscere, accettare e regolare le proprie emozioni negative connesse alla situazione di disagio senza provare soverchianti esperienze di indegnità o impotenza. Per questo motivo l'inclinazione alla colpa è associata a una maggiore capacità di regolazione delle emozioni negative come la rabbia o la tristezza. Le persone che inclinano alla colpa infatti tendono a leggere la situazione di trasgressione o di fallimento come risultante da fattori isolati e circoscritti. Questo porta il soggetto alla convinzione di poter controllare la situazione attraverso la messa in atto di un comportamento attivo di carattere riparativo in misura significativamente maggiore di quanto accade per i soggetti che inclinano alla vergogna (Tangney & Dearing, 2002).

- **Comportamento interpersonale:** Spesso la persona che inclina alla vergogna è portata a esternalizzare verso gli altri la propria rabbia in modo ostile e aggressivo (Bennett, Sullivan, & Lewis, 2005; Harper, Austin, Cercone, & Arias, 2005; Stuewig, Tangney, Heigel, Harty, & McCloskey, 2010). Questa strategia mira a sfuggire al senso di impotenza che caratterizza la vergogna cercando di ristabilire un livello minimo di controllo sulla situazione. In tal modo tuttavia, la continua tendenza all'esternalizzazione innescata dalla vergogna può portare il soggetto a mettere in atto un comportamento aggressivo che ha pesanti conseguenze dal punto di vista sociale e, in alcuni casi, anche penale (Tangney et al., 2007). L'inclinazione alla colpa al contrario, non è correlata all'ostilità e al comportamento aggressivo in quanto permette al soggetto di gestire la rabbia in modo adattivo. Le persone che inclinano alla colpa infatti, tendono ad assumersi la responsabilità dei propri errori e non mostrano alcun tipo di esternalizzazione difensiva (Tangney & Dering, 2002; Tangney et al., 2013). È possibile pertanto notare una relazione tra predisposizione alla colpa ed elevati livelli di onestà e umiltà dati da un comportamento moralmente corretto. È presente in questo caso, una condizione di minor coinvolgimento del sé che porta il soggetto a riconoscere nitidamente gli effetti del proprio comportamento sugli altri e ad adottare un comportamento orientato all'empatia e all'accudimento. Al contrario delle persone che inclinano alla vergogna inoltre, chi inclina alla colpa tende a presentare minori rischi in termini di comportamenti sessuali in relazione al numero di partner con cui intrattengono relazioni sessuali, al grado di dipendenza da sostanze

da parte del partner o alla presenza di comportamenti sessuali in cambio di soldi, sostanze o altri beni (Tangney et al., 2006). Questi dati possono essere spiegati evidenziando la correlazione positiva presente tra inclinazione alla colpa e un'adeguata capacità della gestione e del riconoscimento delle proprie emozioni che porta ad una diminuzione della condotta impulsiva.

- **Livello di benessere psicofisiologico:** la ricerca evidenzia la presenza di una forte relazione tra inclinazione alla vergogna e disagio psicologico che può articolarsi in svariate modalità disfunzionali quali: ansia, bassa autostima, depressione, disturbi del comportamento alimentare, disturbo post-traumatico da stress, ideazione suicidaria, abuso di alcool e dipendenza da sostanze (Tangney & Dearing; 2002; Tangney et al., 2007). L'affidabilità di queste evidenze è stata ripetutamente confermata al di là della fascia di età della popolazione o del tipo di metodo sperimentale utilizzato. Anche a livello fisiologico, è stato dimostrato come le persone che inclinano alla vergogna rischiano di incorrere in una maggiore produzione di cortisolo che nel lungo periodo provoca un indebolimento del sistema immunitario. Al contrario, l'inclinazione alla colpa è usualmente correlata a un livello di maggior benessere del soggetto dato da una maggiore capacità di affrontare in modo adattivo le situazioni stressanti. Le persone che inclinano alla colpa, tendono a presentare un buon livello di autostima e sono meno propense alla ruminazione, alla depressione e all'ansia. Oltre a ciò, l'inclinazione alla colpa tende a non essere correlata a disturbi legati all'abuso di alcool o alla dipendenza da sostanze (Cohen et al., 2011; Tangney & Dearing, 2002).

### 4.3 Considerazioni conclusive

L'analisi delle somiglianze e delle differenze sopra riportata ha messo in luce come colpa e vergogna possano essere considerate emozioni simili, ma distinte in quanto caratterizzate da componenti uniche e specifiche. Entrambe queste emozioni consentono di regolare il comportamento intersoggettivo a partire da valutazioni, che vengono effettuate tramite una attribuzione interna, rispetto a norme e trasgressioni. Si riscontrano tuttavia, cruciali differenze in termini di componenti dell'esperienza emotiva, funzioni, sistemi motivazionali e tendenze all'azione. La ricerca ha consentito di evidenziarne aspetti funzionali e disfunzionali riscontrando come la vergogna rispetto alla colpa possa essere maggiormente legata ad una diminuzione dello stato di salute psicofisiologico del soggetto.

Allo stesso modo, il confronto fra inclinazione alla vergogna e inclinazione alla colpa ha consentito di evidenziare come queste predisposizioni personali siano di grande importanza per il

funzionamento del soggetto. Queste giocano un ruolo chiave nel livello di benessere e nell'attuazione del comportamento morale. A partire da quanto presentato, è possibile sottolineare come l'inclinazione alla colpa possa essere considerata un fattore protettivo rispetto all'inclinazione alla vergogna. La prima tende infatti ad assicurare un buon livello di funzionamento del soggetto in termini di processi intra- e interpersonali e a garantire un migliore stato di salute rispetto a una molteplicità di variabili psicofisiologiche.

Nonostante la mole di dati oggi presente riguardante colpa e vergogna restano ancora alcuni punti centrali da chiarire che legano queste due emozioni a importanti tematiche legate al benessere del soggetto.

La prima tematica è relativa alla relazione tra il disturbo del comportamento alimentare e l'inclinazione a colpa e vergogna. I pochi studi presenti sembrano indicare dati contrastanti e necessitano pertanto di conferme ulteriori. A ciò va poi aggiunto che non sono mai stati condotti studi di questo tipo che abbiano preso in considerazione campioni clinici della popolazione italiana. Una tematica ulteriore riguarda la relazione tra processi cognitivi e emozioni autoconsapevoli. Sebbene molti studi si siano occupati di analizzare la relazione tra emozioni negative e processi cognitivi (quali quelli legati alla memoria di lavoro), non esistono studi che abbiano analizzato queste tematiche in relazione alle emozioni sociali negative. Allo stesso modo, non sono presenti ad oggi dati che hanno consentito di verificare se l'inclinazione a colpa e vergogna possano determinare differenze in termini di funzionamento cognitivo. È indicativa a questo proposito la mancanza di studi in campioni clinici e normativi sia a livello nazionale che internazionale.

Per queste ragioni il presente lavoro si propone di approfondire tali tematiche al fine di fornire una prospettiva più esaustiva rispetto alla colpa e alla vergogna e al modo in cui esse intervengono nella vita di tutti i giorni.

## CAP 3. MEMORIA DI LAVORO E INTERFERENZE EMOTIVE

### 1. MEMORIA EMOTIVA E MEMORIA DELLE EMOZIONI

Esiste una molteplicità di dati che evidenzia un forte rapporto tra emozioni e processi mnestici.

Rispetto a questa relazione è possibile distinguere fra memoria emotiva (intesa come magazzino delle informazioni in base alle quali uno stimolo produce una risposta emotiva in riferimento al suo valore di ricompensa, di ostacolo e di punizione) e memoria delle emozioni (intesa come ricordo cosciente di un'esperienza emotiva). La prima è mediata dall'amigdala, mentre la seconda fa parte della memoria dichiarativa ed è mediata dalla formazione ippocampale (Anolli, 2002; Phillips & LeDoux, 1992).

In relazione alla memoria delle emozioni, numerose evidenze empiriche evidenziano come le persone ricordano meglio gli avvenimenti che evocano maggiori risposte emotive, sia positive che negative (Smith & Kosslyn, 2009). Questi dati confermano la legge di Yerkes e Dodson (1908) secondo cui gli stimoli a elevato contenuto emotivo sono ricordati più di quelli a modesto contenuto. In particolare, secondo questi studiosi, all'aumentare della attivazione emotiva corrisponderebbe un aumento della prestazione cognitiva fino a una certa soglia, superata la quale, il coinvolgimento emotivo eccessivo porta a un deterioramento delle sue prestazioni. Easterbrook (1959) ha approfondito la legge di Yerkes e Dodson evidenziando come alti livelli di *arousal*, fino a che non diventano eccessivi, dovrebbero aumentare la capacità di focalizzare la propria attenzione al compito. Tuttavia i risultati empirici che si sono occupati di verificare questa legge si sono talvolta mostrati incoerenti (Eysenck, Derakshan, Santos, & Calvo, 2007).

La relazione tra memoria ed emozione è stata altresì approfondita attraverso il metodo dei diari autobiografici che hanno portato alla scoperta del fenomeno detto "ottimismo mnestico" (Anolli, 2002). Rispetto a questo aspetto, Linton (1982) e Wagenaar (1986) hanno registrato ogni giorno per diversi anni gli avvenimenti significativi della giornata accertando come gli episodi emotivamente coinvolgenti siano ricordati meglio di quelli poco coinvolgenti e che gli eventi piacevoli tendano ad essere rievocati meglio di quelli spiacevoli.

Anche la quantità e la qualità degli stimoli ricordati sono influenzate da fattori emotivi. Christianson e collaboratori (1991) hanno verificato come i soggetti tendono a ricordare con maggior precisione un numero più elevato di elementi legati a stimoli emotivi rispetto quelli relativi a stimoli neutri o insoliti. Tuttavia, a fronte di stimoli fortemente pervasivi da un punto di vista emotivo i soggetti tendono a ricordare soprattutto gli elementi centrali della situazione, trascurando quelli periferici (Anolli, 2002).

Ha inoltre suscitato un certo interesse nel passato la linea di ricerca introdotta da Bower (Bower, 1992) concernente l'ipotesi della concordanza affettiva secondo la quale le persone in un dato stato emotivo si dimostrano più attente agli eventi che sono maggiormente concordanti e consoni con il loro stato psichico. Secondo tale impostazione le persone allegre tendono a selezionare maggiormente gli stimoli piacevoli mentre accade il contrario per le persone che si trovano a vivere emozioni negative quali la tristezza o la rabbia.

Allo stesso modo, è degno di nota il fenomeno della memoria dipendente dallo stato emotivo (*emotion-state dependent memory*): una informazione o una conoscenza appresa entro un determinato stato emotivo è più facilmente recuperabile in tempi successivi se la persona prova uno stato emotivo simile a quello in cui ha avuto luogo l'apprendimento iniziale (Bower, 1992). È possibile ipotizzare per questi fenomeni la presenza di una appartenenza casuale, come se emozioni ed evento da ricordare mantenessero fra loro un rapporto di causa reciproca.

In particolare, la memorizzazione e la sedimentazione delle proprie esperienze emotive, oltre a favorire determinati processi della memoria dichiarativa, contribuiscono a definire la sensibilità e lo stile emotivo di ogni soggetto, a confermare il profilo delle sue differenze individuali, nonché a dare un senso di continuità alla sua esistenza (Anolli, 2002). In questa direzione si può parlare di apprendimento emotivo, inteso come processo di assimilazione di un sistema di credenze, di criteri di valutazione delle situazioni attivanti e di modalità di manifestazione e di regolazione delle proprie esperienze emotive in conformità con gli standard della cultura di riferimento (Anolli, 1995). È proprio in riferimento a tale processo di apprendimento emotivo pertanto, che è possibile parlare dello sviluppo di una inclinazione alla colpa o alla vergogna intesa come predisposizione personale ad attivare una data esperienza emotiva alla luce di eventi passati significativi. Questi ultimi tendono ad essere più accessibili di altri in quanto considerati maggiormente significativi rispetto ai propri obiettivi identitari.

Questi dati evidenziano quindi un forte legame tra emozioni e processi mnestici. In particolare, oltre alla ricerca che si è occupata di analizzare il legame tra stati emotivi e memoria dichiarativa, esiste una ampia area di ricerca relativa allo studio specifico della relazione tra memoria di lavoro e stati emotivi. Prima di esplorare quanto è stato evidenziato in questo ambito, può essere utile fornire un quadro teorico completo relativo alle proprietà fondamentali della memoria di lavoro, alle teorie più attuali che ne spiegano il funzionamento e a come essa si integri ad altre importanti variabili legate al benessere del soggetto.

## 2. MEMORIA DI LAVORO: PROPRIETÀ FONDAMENTALI

La memoria di lavoro è un dispositivo dinamico che consente di garantire attività cognitive complesse che richiedono l'integrazione, la coordinazione e la manipolazione di molteplici parti di informazione rappresentate mentalmente (Smith & Kosslyn, 2009). È possibile individuare alcune caratteristiche peculiari legate alla memoria di lavoro:

- **Breve periodo di tempo.** La memoria di lavoro consente di mantenere disponibile l'informazione solo per un breve periodo di tempo ed è pertanto di capacità limitata. Alcuni studi (Brown, 1958; Smith & Kosslyn, 2009) hanno verificato come dopo un breve intervallo di 6 secondi, l'accuratezza della ripetizione di informazioni precedentemente presentate è di circa il 50%, mentre dopo 18 secondi è vicina allo 0%. In relazione a questo punto sono state effettuate ricerche che hanno evidenziato la presenza di un tipo di memoria ancora più breve definita memoria sensoriale, che serve a mantenere una rappresentazione percettiva di uno stimolo presente per poche centinaia di millisecondi dopo la comparsa dell'input sensoriale (Smith & Kosslyn, 2009; Sperling, 1960). Studi successivi (Squires, Wickens, Squires, & Donchin, 1976) hanno evidenziato che la reale causa alla base della dimenticanza delle informazioni non sia esclusivamente dovuta al progressivo scorrere del tempo, ma all'interferenza di altre informazioni precedentemente immagazzinate. È stato infatti scoperto che se si inserisce una prova alternativa relativa alla memorizzazione di informazioni di diverso tipo al posto di quelle immediatamente precedenti, la capacità di memorizzazione di partecipanti tende ad essere addirittura migliore.
- **Disponibilità immediata.** L'alto livello di accessibilità alle informazioni della memoria a breve termine è stato dimostrato in una serie di studi ormai classica condotta da Saul Sternberg (Sternberg, 1966, 1969) in cui si misurava la capacità di associare parole a numeri precedentemente presentati. Sternberg ha ipotizzato che se si mette in relazione il tempo di risposta con la quantità delle informazioni iniziali da memorizzare, si dovrebbe ottenere una linea retta. Inoltre, l'andamento della linea dovrebbe indicare il tempo medio relativo all'accesso e al confronto di un nuovo elemento con le informazioni presenti nella memoria a breve termine. I risultati hanno confermato queste ipotesi in quanto i dati ottenuti tendevano a formare una linea retta quasi perfetta e un incremento ogni 40 millisecondi. Studi successivi tuttavia (McElree & Doshier, 1989; Townsend & Ashby, 1983), hanno messo in dubbio la modalità sequenziale di elaborazione delle informazioni ipotizzata da Sternberg. Attraverso l'utilizzo di tecniche basate su modelli matematici sofisticati è stato dimostrato che curve

lineari simili possono essere ritrovate anche in compiti che richiedono un lavoro parallelo in cui è necessario un accesso simultaneo a tutte le informazioni. In ogni caso, pur accettando l'idea di una certa capacità di elaborazione in parallelo, il tempo necessario per accedere alle informazioni nella memoria a breve termine rimane molto contenuto. Pertanto, anche le più recenti teorie mantengono come assunto centrale il fatto che è possibile avere un accesso immediato alle informazioni presenti nella memoria a breve termine (Smith & Kosslyn, 2009).

## **2.1 Prospettive teoriche**

L'attuale concettualizzazione della memoria di lavoro è frutto di ricerche e di studi che hanno inizialmente avuto origine con il modello modale della memoria proposto da Atkinson e Shiffrin (1968). Secondo tale impostazione si assiste a un percorso sequenziale seguito dalle nuove informazioni immagazzinate dal soggetto secondo cui queste passano dalla memoria a breve termine per poter accedere a quella a lungo termine. Studi successivi hanno smentito questa ipotesi evidenziando come le informazioni possono accedere alla memoria a lungo termine anche a fronte di un funzionamento gravemente compromesso di quella a breve termine (Shallice & Warrington, 1970). Il modello di Atkinson e Shiffrin non era in grado di spiegare questo risultato: secondo la loro teoria, un funzionamento compromesso della memoria a breve termine avrebbe impedito la possibilità di immagazzinare informazioni in quella a lungo termine.

Un ulteriore filone di risultati (Baddeley & Hitch, 1975), proveniente da esperimenti comportamentali effettuati su soggetti neurologicamente sani, ha suggerito che non esiste un singolo sistema che caratterizza il deposito della memoria a breve termine, ma ce ne sono molteplici. Nel momento in cui i soggetti erano chiamati a effettuare più prove contemporaneamente (una di ripetizione di cifre e una di ragionamento) i risultati indicavano la presenza di tempi di risposta leggermente maggiori, senza tuttavia evidenziare un peggioramento nella prestazione. A partire da questi risultati, Baddeley e Hitch ipotizzarono la presenza di una molteplicità di sistemi disponibili afferenti alla memoria a breve termine coordinati da un sistema di controllo centrale che gestisce in modo flessibile le informazioni al fine di assicurare un equilibrio tra l'elaborazione e il deposito delle stesse. Si è arrivati così al concetto di memoria di lavoro vero e proprio in opposizione con la statica concezione di un semplice deposito di informazioni. In questa prospettiva, il ruolo principale della memoria a breve termine non è quella di funzionare da sala d'attesa che permette alle informazioni di giungere alla memoria a lungo termine. Al contrario, la funzione primaria è di garantire lo svolgimento di attività cognitive complesse relative all'integrazione e alla coordinazione di più informazioni contemporaneamente (ricordare la



sequenza di numeri ascoltata e fornire uno spazio di lavoro per svolgere il compito di ragionamento).

Il modello di Baddeley e Hitch si discosta dalle teorie precedenti in quanto non enfatizza né la durata, né il rapporto con la memoria a lungo termine, ma piuttosto la flessibilità della memoria a breve termine e il suo ruolo decisivo nel sostegno dei processi cognitivi in corso. Alan Baddeley è stato uno degli intellettuali più importanti che si sono dedicati allo studio della memoria di lavoro, continuando a lavorare sul suo iniziale modello della memoria di lavoro e fornendo una grande quantità di dati a supporto della validità e utilità della sua teoria (Smith & Kossly, 2009).

Il suo modello propone una concettualizzazione complessa e dinamica della memoria di lavoro che risulta caratterizzata dalle seguenti componenti:

- **Esecutivo centrale:** garantisce la memorizzazione e la rimozione di informazioni dal magazzino della memoria a breve termine e dai differenti depositi specifici. Questo stretto livello di interazione è ciò che permette ai depositi a breve termine di fungere da luoghi di lavoro efficaci per i processi mentali. Tale componente del modello determina quanto a lungo le informazioni possano essere immagazzinate nel deposito. Determina inoltre quale sistema (il circuito fonologico per le informazioni verbali o il taccuino visuo-spaziale per quelle visive) debba essere attivato per il deposito. Infine l'esecutivo centrale integra e coordina le informazioni tra i due sistemi e garantisce un meccanismo attraverso cui le informazioni che sono state mantenute nei sistemi possono essere esplorate, trasformate, e manipolate cognitivamente. Queste funzioni dipendono tutte dall'esecutivo centrale controllando e direzionando l'attenzione. L'esecutivo centrale determina sia come spendere le risorse cognitive e sia come sopprimere le informazioni irrilevanti che consumerebbero queste risorse (Baddeley, 1996). L'esecutivo centrale è ciò che fa funzionare la memoria di lavoro e molte altre funzioni legate alla gestione delle risorse attentive. Molti dati supportano studi che dimostrano una differenziazione tra le funzioni elencate prima e le operazioni dei due tipi di sistemi. Questi approfondimenti spesso implicano il problema di una coordinazione tra due compiti, vale a dire, l'elaborazione di compiere simultaneamente due compiti distinti che entrambi richiedono l'attivazione della memoria di lavoro.
- **Circuito fonologico:** relativo all'integrazione e alla manipolazione delle informazioni verbali quali numeri o parole legate alla memoria esplicita. Il circuito fonologico coinvolge due componenti: un magazzino fonologico e un processo di recupero articolatorio (Baddeley, Gathercole, & Papagno, 1998). Quando un'informazione verbale visualizzata è codificata,

viene trasformata in una base sonora detta codice “auditorio-fonologico.” Quest’ultimo codice funge da eco interno, come un deposito di suoni che si riverberano brevemente prima di svanire del tutto. Per evitare un’eliminazione completa delle informazioni, è necessaria l’attivazione di un processo volto a ripristinare le informazioni, e questo è il concetto di *loop*. Il ripristino attivo avviene attraverso un recupero articolatorio, nel momento in cui sentiamo la nostra voce interna ripetere le informazioni. Una volta che l’informazione verbale è pronunciata dalla nostra voce interiore, essa può essere riascoltata dall’orecchio della mente e mantenuta nel deposito fonologico. In questo modo, un circuito continuo riproduce le informazioni per il tempo necessario al loro utilizzo. Alcuni studi comportamentali (Baddeley et al., 1988; Conrad & Hull, 1964) hanno riscontrato come i fattori fonologici e articolatori siano in grado di influenzare in modo significativo le prestazioni legate alla memoria di lavoro. Un esempio è dato dall’effetto di somiglianza fonologica: quando informazioni immagazzinate nella memoria di lavoro devono essere recuperate in serie, è significativamente più difficile se le informazioni sono simili da un punto di vista fonologico, cioè se hanno lo stesso suono (Conrad & Hull, 1964). L’effetto è dovuto alla confusione che si riscontra quando codici con suoni simili sono attivati da dati differenti nel circuito fonologico. Un altro elemento relativo al circuito fonologico è poi rappresentato dall’effetto di lunghezza della parola (*word-length effect*). La prestazione in un compito di recupero di informazioni è peggiore quando le informazioni da mantenere sono parole lunghe. Il funzionamento del modello del circuito fonologico è relativo alla lunghezza della parola in quanto si assume che il tempo di enunciazione influenza la velocità del recupero silenzioso, che richiede un’elaborazione basata sul discorso verbale (Smith & Kosslyn, 2009). Quanto più tempo è necessario per il recupero di una certa informazione nella memoria di lavoro, quanto più facilmente questa informazione tenderà ad essere eliminata dal deposito fonologico.

- **Taccuino visuo-spaziale:** relativo all’integrazione e alla manipolazione delle informazioni di carattere visuo-spaziale. L’abilità di sviluppare, esplorare, e navigare attraverso un’immagine mentale è la funzione centrale della memoria di lavoro visuo-spaziale. Le informazioni elaborate dal taccuino visuo-spaziale possono essere di due tipi: spaziale, come quelle relative alla disposizione della stanza, e visiva, come quelle che riguardano la faccia di un amico o il proprio quadro preferito. Gli studi di *neuroimaging* hanno tentato di evidenziare una differenziazione tra i sistemi cerebrali attivati dalla memoria di lavoro spaziale o oggettuale (Courtney, Ungerleider, Keil, & Haxby, 1996; Smith & Jonides, 1997). Tuttavia, le caratteristiche specifiche della memoria di lavoro oggettuale, non sono state ancora spiegate nel

dettaglio, e la domanda rispetto ad una distinzione tra memoria di lavoro spaziale e oggettuale rimane ancora aperta.

L'esperienza soggettiva di muoversi con l'occhio della mente da un luogo all'altro evidenzia come la memoria di lavoro visuo-spaziale dipenda dal sistema cerebrale che pianifica il movimento degli occhi (o possibilmente altre parti del corpo) (Baddeley & Lieberman, 2006). Significativamente, questo sistema di pianificazione del movimento potrebbe anche essere alla base del recupero spaziale che consente di mantenere questo tipo di informazioni altamente disponibili. L'idea centrale è che quando vengono recuperate le informazioni spaziali nella memoria di lavoro vengono utilizzati gli stessi sistemi che consentirebbero di muoversi all'interno di uno spazio reale. Così come il recupero delle informazioni verbali potrebbe non richiedere un dialogo reale, anche il recupero di informazioni spaziali non necessita i movimenti di un occhio reale. Al contrario, il recupero spaziale potrebbe coinvolgere spostamenti parziali di attenzione focalizzata nel memorizzare luoghi spaziali (Awh & Jonides, 2001). È stato evidenziato in tal senso come i sistemi che permettono di porre attenzione al luogo spaziale sono gli stessi di quelli per l'attenzione spaziale, e pertanto tenere a mente un luogo in particolare permette l'elaborazione percettiva dell'informazione visiva che è fisicamente presente nel luogo ricordato (Awh, Jonides, & Reuter-Lorenz, 1998). Awh e collaboratori (1998) hanno dimostrato questa ipotesi in uno studio sperimentale che ha evidenziato che mantenere un luogo nella memoria di lavoro facilita l'orientamento dell'attenzione verso il luogo stesso (che è ciò che migliorava la velocità del compito di classificazione della forma). Gli studi di *neuroimaging* hanno fornito risultati ancora più robusti dimostrando che la memoria di lavoro spaziale è garantita da un bilanciamento nell'elaborazione ottenuto grazie a regioni cerebrali che supportano l'elaborazione percettiva visiva di quei luoghi (Awh & Jonides, 2001; Postle, Awh, Jonides, Smith, & D'Esposito, 2004).

- **Buffer episodico:** inteso come sistema che funge da deposito ausiliario quando quelli primari sono sovraccarichi o non funzionanti, e anche come luogo di integrazione di diversi tipi di informazioni di tipo verbale e spaziale. Un aspetto chiave del *buffer* episodico è che sembra essere un luogo dove vengono depositati i ricordi a breve termine di informazioni complesse intese come eventi temporalmente estesi o episodi (da qui, il nome di "episodico"). Questa componente permette di spiegare molti risultati che si sono accumulati nel corso degli anni che non potevano essere interpretati dalle teorie precedenti (Baddeley, 2000). Essa consente di spiegare il motivo per cui risulta più facile ricordare una serie di parole che compongono una

frase di senso compiuto piuttosto che una serie formata dallo stesso numero di parole ordinate in modo casuale. Il *buffer* episodico è un'idea relativamente recente, e non è stata sottoposta a molte verifiche sperimentali. Inoltre, la molteplice natura delle funzioni che svolge potrebbe indicare che si tratti di una componente dell'esecutivo centrale piuttosto che di un sistema di deposito come sostenuto da Baddeley (2003).

Le componenti individuate dal modello di Baddeley e Hitch interagiscono per fornire uno spazio comprensibile per l'attività cognitiva. Poiché questi circuiti sono indipendenti, si tratta di depositi caratterizzati da una grande flessibilità. Pertanto, anche se uno dei sistemi è impegnato nella memorizzazione di informazioni, l'altro può comunque essere utilizzato in modo efficiente. Come evidenziato, la loro gestione è ad opera dell'esecutivo centrale che coordina il rapido movimento delle informazioni tra i due circuiti.

## **2.2 Come si misura la memoria di lavoro? La prova di *dual-task***

In che modo il normale funzionamento di una delle diverse componenti della memoria di lavoro può essere interrotto? Il modello di Baddeley e Hitch suggerisce che nei casi in cui si assiste ad una interruzione del funzionamento del circuito fonologico, questa è dovuta al fatto che l'esecutivo centrale e il taccuino visuo-spaziale prendono il sopravvento in modo che il circuito fonologico finisca fuori servizio.

Per testare questa ipotesi Baddeley e collaboratori (1984, 1986) hanno effettuato esperimenti di doppio compito detti *dual-task* che valutano l'interferenza tra questi sistemi. È stato chiesto ai partecipanti di mantenere visivamente presenti alcune parole nella memoria di lavoro, mentre vengono pronunciate altre parole che fungono da distrattori o vengono somministrati compiti che interferiscono con l'elaborazione fonologica. In queste condizioni, definite di soppressione articolatoria, la prestazione è significativamente, anche se non in modo catastrofico, peggiore (dimostrando che anche se la memoria di lavoro non è a pieno regime, sta ancora lavorando).

In un altro studio, sono stati somministrati due compiti ai partecipanti, uno visuo-spaziale e uno di tipo uditivo verbale, da compiere contemporaneamente confrontando malati di Alzheimer in fase iniziale con adulti sani della stessa età (Baddeley, Bressi, Della Sala, Logie, & Spinnler, 1991). L'ipotesi era che gran parte dei deficit cognitivi presentati dalle persone affette da Alzheimer fosse dovuto a una disfunzione dell'esecutivo centrale. Nella fase di compito singolo, i partecipanti hanno compiuto ciascuno dei due compiti, in modo separato. Nella prova di *dual-task*, i partecipanti hanno eseguito due compiti contemporaneamente. Una caratteristica importante di questo studio è che la difficoltà di ogni compito può essere regolata per ogni partecipante individualmente per consentire

di raggiungere un livello fisso di prestazioni comportamentali. Poiché tutti i partecipanti avevano avuto lo stesso livello di precisione nel compito singolo, eventuali peggioramenti nella prestazione nella condizione di *dual-task* non potevano essere imputabili alla difficoltà dei compiti singoli, ma a una difficoltà di coordinamento dell'attenzione tra i due compiti. I risultati sono stati chiari nel mostrare come i malati di Alzheimer presentassero prestazioni peggiori nella condizione di *dual-task* rispetto ai partecipanti sani. Queste evidenze supportano pertanto l'idea che il coordinamento delle operazioni di deposito richieda l'attivazione dell'esecutivo centrale.

Questi e altri studi sperimentali (Smith & Kosslyn, 2009) hanno dimostrato la distinzione tra i due sistemi di memoria coinvolti in condizioni di *dual-task* e hanno mostrato la presenza di interferenze selettive relative alla memoria di lavoro. I risultati ottenuti tramite studi basati sulla procedura di *dual-task* hanno dimostrato che quando l'interferenza con questo compito verbale era verbale, la prestazione è stata maggiormente compromessa rispetto a quando era spaziale (Smith & Kosslyn, 2009). Pertanto, la compresenza di due compiti verbali (o due compiti spaziali) è associata a prestazioni peggiori, il che è la prova dell'esistenza di risorse o depositi separati per queste tipologie di informazioni.

### **2.3 Memoria di lavoro e differenze interpersonali**

Una tematica oggetto delle ricerche più attuali riguarda l'analisi delle differenze tra le persone in termini di capacità di memoria di lavoro. È possibile avere una capacità molto variabile relativa alla precisione con cui le informazioni possono essere mantenute nella memoria di lavoro, e specialmente a come possono essere ricordate in condizioni di distrazione. Poiché la memoria di lavoro svolge un ruolo importante per i processi cognitivi legati alla riflessione e alla risoluzione dei problemi, non deve sorprendere che queste differenze individuali siano associate ad un maggior successo in un contesto accademico e ad un miglior apprendimento di abilità cognitive complesse (Smith & Kosslyn, 2009). Alcuni ricercatori hanno ipotizzato che la capacità di memoria di lavoro sia legata al livello generale di intelligenza fluida, definita come la capacità di risolvere problemi e di ragionare in situazioni nuove (Kyllonen & Christal, 1990). Pertanto, una questione importante tuttora irrisolta, consiste nel determinare con maggior precisione quale componente della memoria di lavoro sia cruciale al fine di predire il successo cognitivo e la capacità intellettuale in generale.

Un compito standard per misurare la capacità individuale di memoria di lavoro, consiste per esempio nel misurare quanti elementi possono essere memorizzati a partire dalle proprie capacità a fronte di una situazione distraente (Conway et al., 2005).

Se la capacità della memoria di lavoro è definita in termini di numero di elementi memorizzati, e il valore  $7 + 0 - 2$  indica la variabilità media individuale, si potrebbe immaginare che una persona con

una capacità pari a nove elementi potrebbe trovarsi avvantaggiata nella realizzazione di compiti cognitivi complessi rispetto a qualcuno con una capacità pari a 5 elementi. In altre parole, le persone in grado di mantenere più informazioni nella memoria di lavoro potrebbero essere più efficienti e dimenticare meno, in quanto farebbero meno affidamento sul sistema di memoria a lungo termine che è più lento e meno flessibile.

In alternativa, una teoria più recente suggerisce che ciò che viene misurato in questi compiti non sarebbe tanto la capacità di deposito in sé, ma piuttosto la capacità di mantenere informazioni attive in relazione ad obiettivi rilevanti a fronte di una situazione distraente (Engle, 2002). In questa prospettiva, l'elevata capacità di memoria di lavoro può fare riferimento alla capacità di mantenere anche un singolo obiettivo attivo in condizioni di elevata interferenza. I ricercatori hanno dimostrato come questa capacità sia differente dalla capacità di memoria a breve termine e che tale funzione, e non la capacità di deposito a breve termine, sia correlata fortemente con l'intelligenza fluida e con le abilità cognitive (Engle, Kane, & Tuholski, 1999). Tali risultati suggeriscono come tale capacità di focalizzazione attentiva possa essere alla base della capacità della memoria di lavoro e possa pertanto essere il fondamento in grado di spiegare le differenze individuali.

### **3. MEMORIA DI LAVORO: INFLUENZA DI DOPAMINA E CORTISOLO**

Alcuni studi hanno evidenziato come i pazienti con dolore derivato da alcune forme di malattia psichiatrica o neurologica tendono a presentare una compromissione della memoria di lavoro (Smith & Kosslyn, 2009). Questi gruppi includono pazienti con schizofrenia, morbo di Parkinson, morbo di Alzheimer. Dato il ruolo critico dei processi cognitivi relativo alla memoria di lavoro, sono stati compiuti sforzi di grande importanza clinica al fine di determinare se ci potessero essere trattamenti farmacologici in grado di migliorare la memoria di lavoro per persone affette da questi tipi di patologia. Alcuni studi su animali ed esseri umani hanno evidenziato l'importanza fondamentale che la dopamina riveste per la memoria di lavoro, e che le medicine che aumentano i livelli di dopamina nel cervello o facilitano l'azione della dopamina sono in grado di aumentare le capacità della memoria di lavoro (Luciana, Collins, & Depue, 1998; Sawaguchi & Iba, 2001). Al contrario, i farmaci che bloccano l'azione della dopamina hanno l'effetto contrario e interferiscono con la memoria di lavoro (Sawaguchi & Goldman-Rakic, 1994). Al di là della loro rilevanza clinica, questi studi consentono di aumentare la comprensione di come la memoria di lavoro venga normalmente attivata a livello cerebrale e cosa possa impedirne il funzionamento, a volte, anche in individui sani. Alcuni ricercatori hanno quindi suggerito che la dopamina possa essere di fondamentale importanza per aiutare a mantenere costantemente presenti le informazioni a fronte di interferenze segnalando quando le informazioni nella memoria di lavoro devono essere sottoposte

ad aggiornamento (Braver & Cohen, 2000; Durstewitz, Kelc, & Güntürkün, 1999). La ricerca neuropsicologica suggerisce che la dopamina possa aiutare ad amplificare i segnali forti e ad attenuare quelli più deboli (Chiodo & Berger, 1986). Un meccanismo di questo tipo potrebbe essere centrale nella memoria di lavoro se si pensa che le informazioni rilevanti tendono ad essere caratterizzate da un segnale più forte rispetto alle interferenze. In tal senso, è possibile pensare che l'anatomia del sistema dopamina è tale che le cellule che la producono siano in stretto legame con la corteccia prefrontale, la regione forse più importante in grado di mantenere le informazioni a fronte di distrazione. Pertanto, una ipotesi ragionevole è che l'input della dopamina nella corteccia prefrontale potrebbe giocare un ruolo chiave nel rafforzare le capacità di protezione dalle interferenze in quella regione. Esistono indicazioni in proposito che suggeriscono che i livelli di dopamina e la sua attivazione siano molto variabili, sia nel tempo all'interno di un singolo individuo (King, Barchas, & Huberman, 1984) sia a livello di popolazione in senso lato (Fleming, Goldberg, Gold, & Weinberger, 1995). Sembra pertanto che la variabilità del sistema dopamina sia la fonte neuronale delle differenze nella memoria di lavoro presenti fra gli individui precedentemente trattate (Kimberg, D'Esposito, & Farah, 1997).

È importante in questo senso evidenziare come la depressione e i disturbi dell'umore siano caratterizzati da anedonia e perdita di interesse legati ad un funzionamento deficitario del sistema dopaminergico. In un recente studio che ha coinvolto 130 soggetti affetti da HIV (Bragança & Palha, 2011) è stato evidenziato come la presenza di depressione determinasse un peggioramento significativo rispetto al funzionamento della memoria di lavoro, alla rapidità di elaborazione di informazione e al mantenimento dell'attenzione.

Oltre alla dopamina, altri studi hanno analizzato come la presenza di ormoni glucocorticoidi rilasciati dalla corteccia adrenale durante situazioni stressanti o emotivamente attivanti, giochi un ruolo fondamentale nella regolazione delle funzioni cognitive (Lupien & Lepage, 2001; Roozendaal, 2002). Studi ulteriori hanno riscontrato a riguardo un effetto negativo da parte di questo tipo di ormoni relativo alla fase di recupero di informazioni precedentemente presentate sebbene questo non riguardi l'accesso a informazioni memorizzate nel lungo periodo (Buchanan & Lovallo, 2001; Cahill, Gorski, & Le, 2003). È stata evidenziata una particolare sensibilità della memoria di lavoro rispetto alla produzione di questo tipo di ormoni. Tre studi sugli esseri umani hanno mostrato come una eccessiva produzione di cortisolo sia in grado di impedire un regolare funzionamento della memoria di lavoro senza avere effetti sulla memoria dichiarativa (Lupien, Gillin, & Hauger, 1999; Wolf et al., 2001; Young, Sahakian, Robbins, & Cowen, 1999). A tal proposito, uno studio recente effettuato da Taverniers e collaboratori (2010) ha confermato come l'aumento della produzione di cortisolo all'interno di una condizione stressante fosse associato ad un peggioramento delle

performance legate al circuito fonologico e al taccuino visuospatiale. Gli autori hanno commentato questi risultati sottolineando come l'attivazione dei processi legati al funzionamento della memoria di lavoro sia associata ad un aumento dell'attività della corteccia prefrontale. In situazioni di stress intenso che determinano un incremento nella produzione di cortisolo, si registra una riduzione dell'attività della corteccia prefrontale dorsolaterale che impedisce un normale funzionamento delle funzioni esecutive deputate all'attivazione della memoria di lavoro.

Questi dati confermano quelli relativi agli studi precedenti qui presentati ed evidenziano come la produzione di cortisolo in situazioni stressanti e la diminuita produzione di dopamina possano tradursi in un significativo peggioramento delle prestazioni cognitive legate al funzionamento della memoria di lavoro. Può essere pertanto opportuno esplorare quali processi cognitivi ed emotivi siano associati ad una simile relazione con la memoria di lavoro e quali siano le proprietà neurofisiologiche che li caratterizzano.

#### **4. RUMINAZIONE E MEMORIA DI LAVORO**

Accanto a questi aspetti che caratterizzano il legame tra memoria ed emozione, è necessario approfondire il processo della cosiddetta ruminazione mentale che compare in occasione di un'esperienza emotiva particolarmente intensa attraverso una sua rievocazione ricorrente e prolungata nel tempo (che può essere per ore, giorni, mesi e a volte per anni) (Rimé, Philippot, Boca, & Mesquita, 1992). Le emozioni che sono oggetto di minore ruminazione (come la collera e la paura) sono quelle socializzate più rapidamente mentre le emozioni oggetto di ruminazione maggiore sono quelle meno condivise a livello sociale quali la tristezza, la colpa o la vergogna. In generale, quanto più un'episodio emotivo risulta disturbante per il soggetto, tanto più frequentemente esso darà luogo a processi di ruminazione mentale. Nel caso di eventi traumatici fortemente spiacevoli e dolorosi (come abusi sessuali, stupri, rapine, ecc.), la ruminazione mentale potrebbe svolgere una funzione importante per l'elaborazione di strategie utili ad aggirare il blocco al sistema gerarchico degli scopi prodotto dal trauma stesso (Martin & Tesser, 1996).

Alcuni studiosi (Friedman & Miyake, 2004; Joormann, Hertel, Brozovich, & Gotlib, 2005) hanno analizzato la relazione tra ruminazione e memoria di lavoro. Essendo quest'ultima caratterizzata da una capacità limitata, è importante che il contenuto della memoria di lavoro venga aggiornato in modo efficiente. Questo compito è svolto dall'esecutivo centrale che si occupa di inibire l'accesso alla memoria di lavoro da parte delle informazioni non più rilevanti. In tal senso, per molti la ruminazione è associata a deficit nel funzionamento dell'esecutivo centrale e in particolare nei processi inibitori (Hertel, 1997; Joormann et al., 2005). La ruminazione è pertanto alla base di deficit nella capacità di aggiornare i contenuti della memoria di lavoro, legati in particolare alla



difficoltà di eliminare i pensieri negativi e i ricordi che sono attivati da emozioni negative una volta che questi diventano irrilevanti nella situazione attuale determinando, pertanto, difficoltà nell'elaborazione di nuove informazioni (Joormann & Gotlib, 2008). Goeleven e collaboratori (Goeleven, De Raedt, Baert, & Koster, 2006) hanno dimostrato come la ruminazione sia legata alla difficoltà di impedire a informazioni emotive negative irrilevanti di entrare nella memoria di lavoro e alla difficoltà di riuscire a eliminare queste informazioni una volta entrate. Pertanto l'abilità di aggiornare i contenuti della propria memoria di lavoro in modo efficace e la capacità di focalizzare l'attenzione su informazioni rilevanti sono inversamente correlate alla tendenza personale alla ruminazione (Joormann & Gootlib, 2008).

Significativamente, Huffziger e collaboratori (2013) hanno evidenziato una relazione tra ruminazione quotidiana focalizzata sulla svalutazione del sé e un innalzamento nella produzione di cortisolo. Questi risultati indicano pertanto come sia possibile individuare una correlazione tra ruminazione e pensieri invasivi di tipo ricorsivo e la produzione di cortisolo con una prevedibile diminuzione delle prestazioni legate alla memoria di lavoro.

## **5. ANSIA E MEMORIA DI LAVORO**

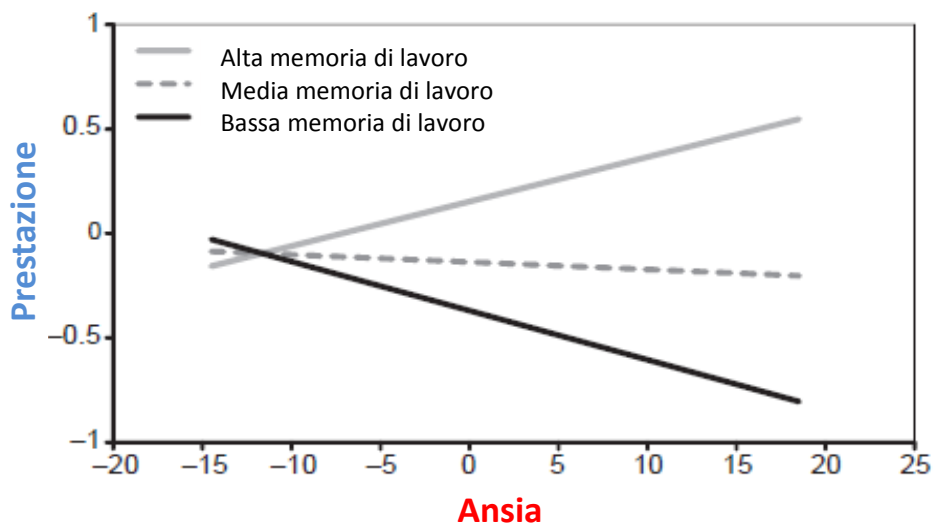
La ricerca che si è occupata di analizzare la relazione tra memoria di lavoro e ansia ha riscontrato come le persone ansiose tendono a mettere in atto prestazioni peggiori rispetto a quelle meno ansiose (Darke, 1988; MacLeod & Donnellan, 1993). Un'analisi ragionata dei risultati ottenuti in questo ambito evidenzia come i deficit relativi ai soggetti che presentano alti livelli di ansia siano probabilmente legati a una diminuzione della capacità di immagazzinamento e di elaborazione delle informazioni ad opera dell'esecutivo centrale.

Oltre alla teoria di Yerkes e Dodson (1908), una delle principali teorie che si è occupata di spiegare questi risultati è la teoria del controllo attentivo formulata da Eysenck (1979; Eysenck, 1985; Eysenck & Calvo, 1992; Eysenck et al., 2007). Secondo Eysenck, la presenza di una minore capacità di memoria di lavoro è alla base della bassa qualità delle prestazioni compiute dai soggetti che presentano elevati livelli di ansia. In queste circostanze, le persone ansiose tendono a subire una maggiore presenza di pensieri intrusivi irrilevanti correlati alla preoccupazione per il fallimento e alla paura di subire una valutazione negativa che inevitabilmente finiscono per limitare le capacità della memoria di lavoro.

In particolare Eysenck e collaboratori (Eysenck, Payne, & Derakshan, 2005) hanno verificato questa teoria evidenziando la presenza di differenze statisticamente significative nelle prestazioni cognitive tra soggetti caratterizzati da alti e bassi livelli di ansia di tratto chiamati a svolgere un compito di dual-task. Anche in questo caso, elevati livelli di ansia di tratto erano legati a un

peggioramento delle prestazioni presumibilmente dovuto ad una ridotta capacità di integrazione delle informazioni dell'esecutivo centrale. Quest'ultimo è infatti responsabile della capacità di passare in modo rapido da un compito all'altro, di aggiornare i contenuti della memoria di lavoro tempestivamente inibendo la presenza di pensieri intrusivi e di focalizzare l'attenzione sul compito che il soggetto si propone di portare a termine in modo efficace (Eysenck et al., 2007). Secondo Eysenck e Derakshan (2011) inoltre, è possibile riscontrare in alcuni casi la presenza di gap meno significativi tra le prestazioni di soggetti che presentano alti e bassi livelli di ansia di tratto. Nelle situazioni in cui il compito richiede sforzo e c'è un compito caratterizzato da obiettivi chiari e percepiti come raggiungibili, gli individui che presentano alti livelli di ansia di tratto tendono a utilizzare strategie compensatorie aumentando i loro sforzi al fine di ottenere un risultato soddisfacente. Il livello di motivazione al compito risulta pertanto una determinante importante in grado di influenzare la relazione tra prestazioni legate alla memoria di lavoro e livello di ansia del soggetto.

In tal senso è possibile interpretare i risultati relativi ad un recente studio di Owens e colleghi (2012) che hanno determinato la presenza di un effetto di interazione tra capacità di memoria di lavoro e livello di ansia (Figura 3.1).



**Figura 3.1.** Effetto di interazione tra ansia e capacità di memoria di lavoro sulla prestazione ad un compito cognitivo.

Come si evince dalla figura, gli autori hanno verificato come l'ansia di tratto non sia correlata alle prestazioni di un compito cognitivo nel caso di soggetti con una capacità di memoria di lavoro nella media. Al contrario, l'ansia di tratto risulta negativamente correlata alle prestazioni cognitive nel caso di soggetti con una capacità di memoria di lavoro inferiore alla media e risulta positivamente

correlata laddove è presente una capacità superiore alla media. Pertanto questi risultati sottolineano come la memoria di lavoro tenda a moderare la relazione tra ansia e performance cognitiva.

Quanto evidenziato da Owens e collaboratori (2012) consente di integrare la teoria formulata da Eysenck e Derakshan (2011). La capacità da parte di soggetti ansiosi di compiere prestazioni soddisfacenti in condizioni di alto livello motivazionale attraverso il ricorso a strategie compensatorie sembra possibile solo laddove siano presenti le risorse cognitive che consentono di affrontare efficacemente gli effetti negativi legati all'ansia.

## **6. DISREGOLAZIONE EMOTIVA E MEMORIA DI LAVORO**

Alcuni studi (Schmeichel, Volokhov, & Demaree, 2008; Van Dillen & Koole, 2007) si sono occupati di esplorare la relazione tra memoria di lavoro e regolazione emotiva. Quest'ultima fa riferimento alla capacità di modulare l'intensità o la durata della propria esperienza emotiva in modo efficace ed adeguato al contesto (Gross, 1998). Schmeichel e collaboratori (2008) hanno riscontrato come elevate abilità cognitive siano associate ad una maggiore capacità di regolare le proprie emozioni. In particolare, i ricercatori hanno evidenziato come le persone che presentano una memoria di lavoro caratterizzata da una maggiore capacità di memorizzazione delle informazioni siano maggiormente in grado di modulare la valutazione degli stimoli ad alto carico emotivo in linea con le istruzioni fornite dagli sperimentatori.

Allo stesso modo, sembra possibile evidenziare come alcuni deficit comunemente legati ad un malfunzionamento della memoria di lavoro siano tendenzialmente legati all'incapacità di regolare e gestire stimoli ad alto carico emotivo. È stato infatti riscontrato come deficit nella regolazione delle emozioni possano essere associati ad un diminuito funzionamento della memoria di lavoro che tende ad essere riscontrato in soggetti affetti da disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD, *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*), disturbo borderline e disturbo antisociale di personalità.

Rispetto all'ADHD, molti studi (Barkley, 1997; Martinussen, Hayden, Hogg-Johnson, & Tannock, 2005; Holmes et al., 2010; Passarotti, Sweeney, & Pavuluri, 2010) hanno sottolineato una relazione tra deficit della memoria di lavoro e questo tipo di disturbo dell'apprendimento. L'ADHD è caratterizzato dallo sviluppo pervasivo di una mancata capacità di focalizzare e mantenere l'attenzione su un dato stimolo e/o dalla presenza di comportamento impulsivo o iperattivo.

Studi recenti (Marx et al., 2011; Passarotti et al., 2010) hanno permesso di comprendere come questo disturbo non sia soltanto caratterizzato da un deficit di funzionamento delle funzioni esecutive, ma anche da un deficit nella capacità di regolare gli stimoli ad alto carico emotivo. Uno studio di Marx e collaboratori (2011) ha confrontato la prestazione di 39 soggetti affetti da ADHD

con quella di 40 soggetti non affetti da ADHD appartenenti al gruppo di controllo in una procedura sperimentale che prevedeva l'esecuzione di compiti cognitivi mentre venivano presentate immagini ad alto carico emotivo. Rispetto ai partecipanti del gruppo di controllo, le persone affette da ADHD hanno mostrato un generale deficit nelle prestazioni legate alla memoria di lavoro e una maggiore distraibilità a seguito dalla comparsa di stimoli emotivamente salienti. Questi dati evidenziano come in questo tipo di soggetti, la difficoltà di mantenere disponibili un dato numero di informazioni per un breve lasso di tempo possa essere legata alla difficoltà di eliminare dalla memoria di lavoro stimoli ad alto carico emotivo. In tal senso, è anche possibile interpretare gli studi che hanno dimostrato una relazione tra ADHD e *binge eating* evidenziando una comorbidità che può avere nella disregolazione emotiva il suo denominatore comune (Nazar et al., 2013).

Un altro studio di Prehn e collaboratori (2013) ha analizzato la relazione tra i processi cognitivi ed emozioni confrontando soggetti con disturbo di personalità borderline e antisociale con un gruppo di controllo. Il disturbo borderline e quello antisociale sono caratterizzati dalla difficoltà di gestire frustrazione ed emozioni negative intense in modo adattivo e dalla presenza di comportamenti impulsivi che vengono messi in atto con una scarsa considerazione delle loro conseguenze (Scott et al., 2013). Lo studio di Pehn e collaboratori (2013) ha esplorato la relazione tra funzionamento della memoria di lavoro in un compito ad alto e basso carico cognitivo che prevedeva la comparsa di stimoli carichi emotivamente confrontando soggetti con disturbo di personalità borderline e antisociale con un gruppo di controllo. I risultati hanno evidenziato come i gruppi non presentavano differenze se svolgevano il compito cognitivo in assenza di stimoli emotivi. Quando invece la situazione sperimentale prevedeva la presenza di immagini ad alto carico emotivo, i soggetti con disturbo di personalità portavano a termine il compito in un lasso di tempo significativamente maggiore rispetto a quello relativo al gruppo di controllo. L'analisi delle aree cerebrali effettuata tramite risonanza magnetica ha consentito di evidenziare come nel primo gruppo fosse presente una maggiore attivazione della parte sinistra dell'amigdala durante la presenza degli stimoli emotivi al di là del carico cognitivo della situazione sperimentale. In tal senso, è possibile ipotizzare come in soggetti con questo tipo di disturbo di personalità si possa verificare un'iperattivazione che impedisca di eliminare dalla memoria di lavoro gli stimoli ad alto carico emotivo aumentando la probabilità di un comportamento impulsivo o aggressivo.

La relazione tra memoria di lavoro e regolazione delle emozioni è stata infine analizzata anche in uno studio effettuato da Van Dillen e Koole (2007). Gli autori hanno evidenziato come i compiti di memoria di lavoro che richiedano uno sforzo maggiore siano in grado di diminuire l'intensità delle emozioni negative. Gli autori suggeriscono come il tipo di sforzo richiesto dagli esercizi che fanno

leva sulle abilità di memoria di lavoro sia in grado di distrarre o meno l'attenzione dell'individuo da un dato stimolo emotigeno influenzando l'esperienza emotiva del soggetto.

Questi risultati pongono in risalto la profonda interazione presente tra emozioni e processi cognitivi e come questa possa essere associata ad un malfunzionamento della memoria di lavoro in individui con difficoltà nella gestione e regolazione delle emozioni. Disregolazione emotiva e malfunzionamento della memoria di lavoro tendono così ad essere in relazione ad una diminuita capacità di mantenere l'attenzione e ad una maggiore probabilità di mettere in atto un comportamento impulsivo legato ad una scarsa capacità di pianificare il futuro. Allo stesso modo, è necessario tenere in considerazione che la presenza di compiti che mettono alla prova la memoria di lavoro possano anche determinare un effetto di distrazione dallo stimolo emotigeno negativo finendo pertanto con il distanziare il soggetto dalla propria esperienza emotiva.

## **7. COLPA, VERGOGNA E MEMORIA DI LAVORO**

Derakshan e Eysenck (2010) hanno analizzato la relazione tra stati emotivi e memoria di lavoro. A partire da quanto evidenziato, è possibile individuare tre punti chiave che regolano questa relazione:

- L'effetto che gli stati emotivi positivi o negativi hanno sulle prestazioni legate alla memoria di lavoro è relativo alla loro intensità piuttosto che alla loro valenza.
- Gli stati emotivi negativi indeboliscono la capacità di passare da un compito all'altro in modo fluido ed efficiente, mentre quelli positivi tendono a rafforzare tale capacità.
- Gli stati emotivi negativi indeboliscono la capacità di inibizione di pensieri intrusivi che garantisce una migliore focalizzazione dell'attenzione sul compito.

L'analisi di colpa e vergogna effettuata nel secondo capitolo consente di evidenziare come esse siano emozioni spiacevoli in grado di attivare pensieri negativi legati in modo più o meno pervasivo al mancato raggiungimento dei propri obiettivi identitari (cfr. cap. 2). Sia la colpa che la vergogna pertanto, possono rientrare nell'analisi effettuata da Derakshan e Eysenck (2010).

Entrambe inoltre, possono portare alla presenza di un diminuito livello di benessere determinato dall'attivazione di aspetti disfunzionali quali per esempio il tormento ossessivo innescato dalla colpa, o i pensieri di indegnità e vulnerabilità che accompagnano la vergogna. Tangney e Dearing (2002) sostengono che la colpa possa essere caratterizzata da reazioni disfunzionali in grado di innescare una ruminazione disadattiva basata sul rimprovero di sé in relazione alla propria condotta trasgressiva. In particolare, Nelissen e Zeelenberg (2009) hanno evidenziato come la colpa possa avere un effetto maggiormente negativo in questo senso a fronte di un danno irreperabile, laddove cioè sia preclusa la possibilità di mettere in atto un qualsivoglia comportamento di tipo riparativo.

Uno studio più recente (Robinaugh & McNally, 2010) ha riscontrato poi come la pervasività dei pensieri innescati dall'esperienza emotiva della vergogna possa essere paragonata a quella dei ricordi intrusivi ad alto contenuto stressante tipici del disturbo post-traumatico da stress. Gli autori evidenziano come tanto più l'evento spiacevole risulti centrale per l'identità e la narrativa personale quanto più sarà probabile la comparsa di pensieri intrusivi che tendono a mettere fuori servizio i processi cognitivi.

Non esistono ad oggi studi che si sono occupati di analizzare la specifica relazione tra memoria di lavoro e colpa e vergogna sia in quanto esperienze emotive sia in quanto predisposizioni personali. Nonostante ciò, alla luce dei dati di letteratura sopra riportati è possibile formulare una relazione ipoteticamente negativa tra presenza di emozioni autoconsapevoli negative e prestazioni a compiti che richiedono il funzionamento della memoria di lavoro. Questa ipotesi si basa sui seguenti punti chiave:

- In primo luogo, appare chiaro come la relazione negativa tra ruminazione e memoria di lavoro possa essere messa in relazione con gli effetti negativi che le emozioni di colpa e vergogna sono in grado di innescare rispetto al mantenimento dell'attenzione. Si tratta infatti di emozioni spiacevoli che sono legate ad un aumento di pensieri ricorsivi relativi alla situazione spiacevole che le ha innescate (cfr. cap. 2). La comparsa frequente di queste due emozioni, in particolare quella della vergogna, potrebbe pertanto portare ad un maggior rischio di ruminazione e pertanto ad un conseguente calo delle prestazioni da parte della memoria di lavoro.
- Altri dati in grado di suggerire l'ipotesi di un diminuito funzionamento della memoria di lavoro durante l'esperienza di colpa e vergogna sono relativi all'analisi dei neurotrasmettitori e degli ormoni che tendono a essere presenti durante la comparsa di queste due emozioni. Come è stato osservato, la dopamina ha un ruolo fondamentale nel garantire il buon funzionamento dei processi cognitivi che consentono di avere un rapido accesso ad un dato numero di informazioni per un limitato periodo di tempo. Questo neurotrasmettitore ha inoltre un ruolo fondamentale nell'insorgenza e nel mantenimento del disturbo dell'umore di tipo depressivo in quanto quest'ultimo risulta associato alla presenza di malfunzionamenti relativi al sistema dopaminergico. L'analisi degli aspetti disfunzionali di colpa e vergogna effettuata nel secondo capitolo ha consentito di evidenziare come un'elevata intensità e frequenza di tali esperienze emotive possa essere associata ad una maggior probabilità di sviluppo di sintomatologia depressiva. Essendo quest'ultima caratterizzata da un malfunzionamento del sistema dopaminergico, potrebbe essere ragionevolmente associata ad un conseguente peggioramento

delle prestazioni cognitive legate all'integrazione e alla manipolazione delle informazioni nel breve periodo. È possibile quindi ipotizzare che la ricorsività di esperienze negative di colpa e vergogna possa avere un'influenza sul tono dell'umore del soggetto e su un diminuito rilascio di dopamina portando pertanto ad un peggioramento del funzionamento della memoria di lavoro. Allo stesso modo, anche i dati relativi alla relazione tra cortisolo e processi cognitivi consentono di ipotizzare una specifica relazione tra memoria di lavoro ed emozioni autoconsapevoli negative. Come riportato nel capitolo 2, è stato verificato in particolare come la vergogna sia tendenzialmente accompagnata da un aumento di cortisolo che risulta particolarmente associato ad una condizione di minaccia relativa al proprio status sociale. In tal senso, la relazione tra vergogna e diminuito funzionamento della memoria di lavoro potrebbe essere ulteriormente ipotizzabile a partire dall'aumento nella produzione di cortisolo che tende ad accompagnare l'elicitazione di questa emozione.

- Quanto presentato nel capitolo 2 evidenzia una relazione tra continua comparsa di colpa e insorgenza di disturbi a base ansiogena quali il DOC e tra esperienze prolungate di vergogna e presenza di disturbi di ansia sociale o generalizzata. Vergogna e colpa sono pertanto emozioni che tendono ad essere associate ad un maggiore livello di ansia dei soggetti e alla tendenza a percepire più facilmente un ambiente come minaccioso e pericoloso. I dati riportati in questo capitolo relativi alla teoria del controllo dell'attentivo di Eysenck evidenziano come elevati livelli di ansia di stato tendano a diminuire le prestazioni in compiti legati al funzionamento della memoria di lavoro. A partire da ciò è pertanto ipotizzabile una relazione tra presenza di colpa e vergogna e indebolimento della memoria di lavoro.

Allo stesso modo, è possibile ipotizzare una relazione negativa tra inclinazione alla vergogna e funzionamento della memoria di lavoro e una relazione positiva tra quest'ultima e inclinazione alla colpa. Questa ipotesi si basa sui seguenti punti chiave:

- È stato evidenziato come i soggetti che inclinano alla vergogna tendono ad avere una maggiore difficoltà nel gestire e regolare emozioni negative rispetto alle persone che inclinano alla colpa (cfr. cap. 2). Proprio per sfuggire all'esperienza dolorosa della vergogna che finirebbe per riconfermare gli aspetti negativi del sé, le persone che inclinano alla vergogna tendono ad essere più propense ad esternalizzare la propria rabbia con un comportamento che può risultare impulsivo o aggressivo. A ciò si associa una minore capacità di interagire in modo empatico con gli altri che invece non è presente nel caso di soggetti che presentano una maggiore

inclinazione alla colpa. Quest'ultima è infatti, associata ad una buona capacità di regolazione emotiva e di gestione dello stress. La sola focalizzazione sul comportamento negativo consente al soggetto di riconoscere, accettare e regolare le proprie emozioni negative connesse alla situazione di disagio senza provare soverchianti esperienze di indegnità o impotenza. Per questo l'inclinazione alla colpa è associata a una maggiore capacità di regolazione delle emozioni. A partire da ciò è possibile pertanto ipotizzare che le persone che inclinano alla vergogna tendono a presentare un peggioramento delle performance legate alla memoria di lavoro a seguito di una minore capacità di regolazione e modulazione delle esperienze emotive negative rispetto ai soggetti che inclinano alla colpa.

- La teoria del controllo attentivo di Eysenck ha evidenziato come la presenza di un alto livello di ansia di tratto tende ad essere caratterizzata da un indebolimento delle prestazioni cognitive a seguito di un diminuito funzionamento dell'esecutivo centrale. Come presentato nel primo capitolo, le persone che inclinano alla vergogna tendono a essere maggiormente propense all'ansia rispetto a quelle che inclinano alla colpa. Per tale motivo, l'elevazione alla scala di inclinazione alla vergogna può essere associata ad una peggiore performance in compiti che richiedono l'attivazione di risorse legate alla memoria di lavoro. Al contrario, la minore propensione all'ansia che caratterizza i soggetti che inclinano alla colpa potrebbe consentire una migliore performance in conseguenza di un buon funzionamento della memoria di lavoro.

## **8. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

I dati riportati evidenziano la mancanza di studi che abbiano approfondito la relazione tra emozioni autoconsapevoli negative e memoria di lavoro. Alla luce delle considerazioni presentate tuttavia, sembra possibile ipotizzare un peggioramento della memoria di lavoro nel momento in cui siano presenti elevazioni in termini di colpa o vergogna di stato. Sembra inoltre possibile ipotizzare una relazione tra elevata inclinazione alla vergogna e peggioramento della memoria di lavoro in condizione di attivazione emotiva in conseguenza di una probabile incapacità di regolare l'esperienza emotiva in modo adeguato e di una maggiore predisposizione all'ansia. Infine, a partire da quanto fin qui evidenziato, è possibile ipotizzare una relazione tra inclinazione alla colpa e funzionamento stabile della memoria di lavoro in condizione di attivazione emotiva in conseguenza di una buona capacità di regolazione emotiva e di gestione delle condizioni stressanti.



## CAPITOLO 4. DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE ED EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI

### 1. DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE

Il rapporto dell'uomo con il cibo risponde da sempre a qualcosa di più che ad una semplice necessità di sussistenza. In ogni epoca storica, tale rapporto è stato investito da connotazioni simbolico-affettive peculiari. A tal proposito Antonini (2001) evidenzia come sia difficile riscontrare una situazione più complessa di quella alimentare per le sue implicazioni sociali, religiose, edonistiche. Il comportamento nei confronti del cibo e i significati ad esso legati, infatti, sono fortemente determinati dallo *Zeitgeist*, lo spirito del tempo a cui l'individuo fa riferimento che può caratterizzare, da epoca a epoca, in modo mutevole, il corso della storia. In tal senso, l'astinenza da cibo o l'abbuffata alimentare è stata di volta in volta investita di matrici valoriali molteplici suscitando reazioni differenti nella comunità sociale di riferimento, da curiosità a paura, da ammirazione a preoccupazione (Cavalera, 2007).

Attualmente nella versione online *Diagnostic and Statistical Manual of Disorders* (DSM V) presente sul sito dell'American Psychiatric Association (versione aggiornata al 10/10/2013), i Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) vengono raggruppati in tre macro categorie:

- ✓ **Anoressia nervosa:** è caratterizzata dal rifiuto di mantenere il peso corporeo al di sopra del peso minimo per età e statura. È considerato sottopeso un individuo con un peso corporeo al di sotto dell'85% del peso normale per età ed altezza. Solitamente si fa riferimento al cosiddetto indice di massa corporea (Body Mass Index, BMI). Oltre a ciò, l'anoressia è caratterizzata dalla presenza di amenorrea ossia dall'assenza di almeno tre cicli mestruali consecutivi nelle femmine dopo la prima mestruazione, mentre in età prepuberale, il disturbo è caratterizzato da un ritardo nella comparsa del menarca. Questo disordine alimentare è altresì caratterizzato dall'intensa paura di aumentare di peso o di ingrassare pur essendo sottopeso e dalla presenza di distorsioni relative sia alla percezione sia al valore attribuito all'aspetto fisico ed al peso. Si può conseguentemente riscontrare un'alterazione dell'immagine corporea per ciò che riguarda forma e dimensioni del proprio corpo o di sue singole parti. Si osserva pertanto un'eccessiva influenza del peso e della forma del corpo sul livello di autostima: la perdita di peso viene considerata come una straordinaria conquista ed un segno di autodisciplina, l'aumento di peso come una inaccettabile perdita delle capacità di autocontrollo. Questa condizione è regolarmente accompagnata dal diniego della gravità della perdita di peso in atto (Sanavio & Cornoldi, 2001). Nel sottotipo restrittivo, la persona non presenta episodi di abbuffate o

condotte espulsive finalizzate allo svuotamento improprio (purging type) (vomito autoindotto, uso di lassativi, intenso esercizio fisico); mentre nel sottotipo bulimico, la persona presenta frequenti episodi di abbuffate compulsive o comportamenti di svuotamento.

- ✓ **Bulimia nervosa:** è caratterizzata dall'ingestione in un tempo non superiore alle due ore di una quantità di cibo notevolmente esagerata rispetto a quello che la maggior parte delle persone potrebbe mangiare nello stesso tempo e nelle stesse circostanze. In alcuni casi si tratta di episodi di abbuffate compulsive che consistono nell'ingestione in un breve tempo (20 minuti circa) di un quantitativo che va dalle tremila alle trentamila chilocalorie. Durante l'episodio il soggetto ha la sensazione di perdere il controllo, di non riuscire a smettere di mangiare, di non poter controllare cosa e quanto stia mangiando. L'episodio ha termine perchè non vi è più nulla da mangiare o per la sensazione di pienezza e di malessere. Le crisi bulimiche avvengono di solito in solitudine lontano dallo sguardo altrui e tendono ad essere indotte da stati depressivi di umore, da condizioni di stress interpersonale e da sentimenti di insoddisfazione (Sanavio & Cornoldi, 2001). Oltre a ciò sono frequentemente presenti comportamenti ricorrenti e impropri di compenso, indirizzati a prevenire aumenti di peso, come: vomito, uso di lassativi, diuretici, clisteri, digiuno, esercizio fisico eccessivo, che si verificano mediamente almeno 2 volte a settimana da almeno 3 mesi. Anche in questa circostanza è presente una valutazione di sé indebitamente influenzata dalle forme e dal peso del proprio corpo. Con riferimento al sottotipo: nelle condotte di svuotamento, la persona tende ad usare frequentemente lassativi o diuretici o si è provocata il vomito; senza condotte di svuotamento, la persona non tende a procurarsi frequentemente vomito o a usare farmaci, ma ha avuto altri comportamenti impropri di compenso come il digiuno e/o l'esercizio fisico eccessivo.

- ✓ **Disturbo da alimentazione incontrollata (Binge Eating Disorder, BED):** è caratterizzato da episodi ricorrenti di abbuffate compulsive associate ad almeno tre dei seguenti caratteri: mangiare molto più rapidamente del normale; mangiare fino ad avere la sensazione dolorosa di saturazione; mangiare grandi quantità di cibo anche senza essere affamati; mangiare in solitudine per l'imbarazzo causato dalle quantità di cibo ingerito; provare disgusto di sé, depressione o un intenso senso di colpa dopo aver mangiato troppo. Le abbuffate compulsive provocano sofferenza e disagio, capitano almeno 2 giorni a settimana per almeno 6 mesi e non sono associate all'uso di comportamenti impropri di compenso.

Nel BED le differenze di genere sono meno accentuate, le donne ne sono colpite una volta e mezzo più degli uomini (Bosello & Cuzzolaro, 2006).

Oltre al DSM V, l'*International Classification of Diseases* (ICD-10), definisce e distingue solo l'anoressia e la bulimia, fornendo linee guida tendenzialmente più restrittive per il grado di sottopeso richiesto in relazione alla diagnosi di anoressia (Kemali & de la Santé, 1994).

Oltre a questi, l'osservazione clinica ha consentito di individuare altri disturbi, che rientrano sotto la categoria di "disturbo del comportamento alimentare non altrimenti specificato" (EDNOS: Eating Disorders Not Otherwise Specified), che non sono classificabili in base alle categorie diagnostiche previste dal DSM. Pur presentando caratteri più sfumati, i disturbi raggruppati in questa classe residuale, spesso non possono essere considerati meno gravi delle forme classiche di anoressia e bulimia e devono pertanto essere trattati con altrettanta serietà, anche se risulta più complesso farlo, visto che in questi casi i pazienti adottano condotte diversificate. I disturbi EDNOS si possono dividere in due gruppi principali (Fairburn & Bohn, 2005). Il primo gruppo ha caratteristiche cliniche simili alla anoressia nervosa o alla bulimia ma non soddisfa la soglia richiesta dai criteri diagnostici (vi rientrano per esempio donne che, pur presentando i caratteri tipici dell'anoressia, non hanno amenorrea o pazienti che potrebbero essere classificati come bulimici ma mettono in atto condotte di espulsione inferiori alle 2 volte a settimana). Il secondo gruppo mostra caratteristiche cliniche miste legate sia all'anoressia nervosa che alla bulimia nervosa combinate in modo differente tra loro.

In proposito si è osservato come, in generale, tali criteri sembrano troppo rigidi per essere in grado di rendere conto della molteplicità delle forme sotto cui si presentano i DCA. Si suggerisce pertanto l'utilità sotto il profilo diagnostico, di tener conto di quelli che si possono considerare i due elementi caratterizzanti la patologia: l'intensità dell'ossessione relativa al cibo, al peso e alle forme corporee, e l'alterazione dello schema corporeo che è presente soprattutto nella anoressia e nella bulimia nervosa (Tabella 4.1).

	Anoressia nervosa	Bulimia nervosa	EDNOS
Eccessiva importanza attribuita al peso e alla forma fisica, all'alimentazione e al loro controllo	+++	+++	++
Pensieri e preoccupazioni l'alimentazione, il peso e la forma del corpo	+++	+++	++
Dieta ferrea	+++	++	++
Abbuffate	+	+++	++
Vomito auto-indotto	+	++	+
Uso improprio di lassativi	+	++	+
Uso improprio di diuretici	+	+	+
Esercizio fisico eccessivo e compulsivo	++	+	+
Altri comportamenti di compenso	+	+	+
Check dell'alimentazione	+++	+	+
Check del corpo	+++	+++	++
Evitamento dell'esposizione del corpo	+	++	++
Sensazione di essere grassi	+++	+++	+++
Basso peso e sindrome da denutrizione	+++	+	+

**Tabella 4.1** Principali caratteristiche dei DCA (Dalle Grave, 2001).

È preferibile considerare il BED all'interno di un quadro nosologico specifico, differenziandolo non soltanto dai DCA EDNOS ma anche dall'obesità nella quale l'aumento di peso non è causato da

abbuffate compulsive, ma piuttosto da un mutamento dello stile di vita legato a questioni personali, professionali ed emotive. Tendenzialmente il BED colpisce soggetti di età più avanzata rispetto agli altri due ed è frequente anche negli uomini. Il disturbo sembra avere anche un alto tasso di remissione spontanea, come evidenziato da studi di trattamento farmacologico (Dingemans, Bruna, & Van Furth, 2002)

## **2. EMOZIONI NEGATIVE E DCA**

Molti studi si sono occupati di esaminare gli effetti che le emozioni hanno sul nostro rapporto con il cibo, ma considerata la variabilità che caratterizza le differenti esperienze emotive, rimane ad oggi molto difficile predire come e quanto una data emozione sia in grado di influenzare lo stile alimentare di un individuo.

Esiste una certa concordanza rispetto al fatto che, nel caso di esperienze emotive negative, le persone che tendono a mettere in atto condotte di restrizione alimentare corrono maggiormente il rischio di aumentare l'assunzione di cibo (Greeno & Wing, 1994; Heatherton, Striipe, & Wittenberg, 1998; Macht, 2008). Alcuni studi hanno evidenziato il ruolo dell'ansia che spesso risulta legato alla comparsa dei primi sintomi di DCA (Touchette et al., 2011). Evans e Wertheim (1998) in particolare, hanno analizzato come la gravità di questo tipo di disturbi sia talvolta legata alla difficoltà di gestire e mantenere le proprie relazioni interpersonali e come questo legame sia mediato dalla tendenza alla depressione e dal livello di ansia di tratto. È come se in questo tipo di persone l'ansia funzionasse da cassa di risonanza delle esperienze emotive negative a seguito di difficoltà relazionali.

Una teoria interessante in grado di spiegare il rapporto tra emozioni negative e stile alimentare è quella proposta da Boon e collaboratori (1998) che evidenzia come la condotta restrittiva tenda a essere messa in atto con più facilità nel momento in cui il soggetto è in grado di mantenere l'attenzione sull'assunzione di cibo. Nel momento in cui la persona è occupata nell'elaborazione di uno stimolo emotivo è possibile che si generi un'interferenza del controllo cognitivo in modo da interrompere temporaneamente il piano di restrizione alimentare prestabilito. Molti studi ad oggi sembrano confermare questa teoria (Boon, Stroebe, Schut, & IJntema, 2002; Lattimore & Maxwell, 2004; Wallis & Hetherington, 2004; Ward & Mann, 2000).

Oltre a questi dati, altri studi hanno approfondito la relazione tra cibo ed emozioni tanto da arrivare a coniare il termine di “*emotional eaters*” (Match, 2007). Si tratta di soggetti che tendono ad assumere cibo per regolare le emozioni negative. In particolare, è stato dimostrato come gli “*emotional eaters*” tendano ad assumere più cibo dolce in risposta a situazioni di stress emotivo e che pertanto questo comportamento è messo in atto come una vera e propria strategia finalizzata

alla regolazione delle proprie emozioni (Oliver, Wardle, & Gibson, 2000; Macht, Haupt, & Ellgring, 2005). Macht (2007) evidenzia come anche nella popolazione che non presenta disturbi alimentari, l'attivazione del sistema edonico conseguente all'assunzione di cibo possa essere una fonte di distrazione in grado di diminuire l'intensità dell'emozione negativa. In caso di bulimia o di BED tuttavia, sembra che gli effetti edonici usualmente conseguenti all'assunzione di cibo tendano a essere meno efficaci. È stato infatti riscontrato come le emozioni negative siano quelle che tendono ad aumentare maggiormente la tendenza al comportamento abbuffatorio in caso di bulimia o di BED (Chua, Touyz, & Hill, 2004; Gluck, Geliebter, Hung, & Yahav, 2004; Alpers & Tuschén-Caffier, 2002). In accordo con i dati qui presentati, Macht (2007) evidenzia due punti importanti relativi alla relazione tra emozioni negative e cibo:

- Nel caso di soggetti che tendono a mettere in atto comportamenti restrittivi le emozioni negative possono interferire con il controllo cognitivo legato alla propria condotta alimentare
- Nel caso di *emotional eaters* le emozioni negative possono innescare l'assunzione di cibo finalizzata ad una maggiore regolazione emotiva. In particolare, per i soggetti che presentano bulimia o BED, è possibile riscontrare una certa tendenza alla messa in atto di condotte compulsive.

Si tratta di dati particolarmente significativi che sembrano trovare corrispondenza anche nei risultati evidenziati dagli studi che si sono occupati di esplorare la relazione tra emozioni sociali negative e comportamento alimentare.

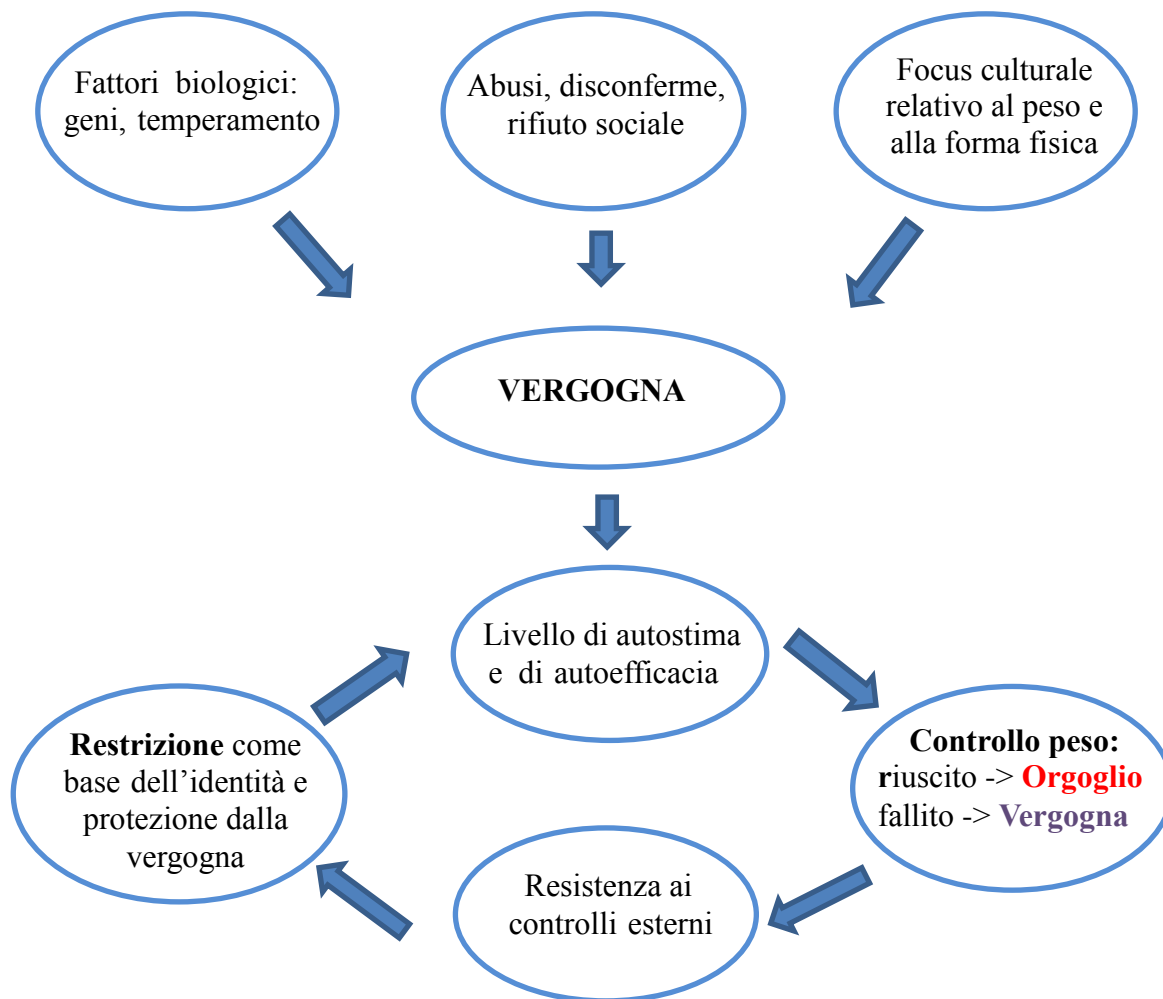
### **3. COLPA, VERGOGNA E DCA**

Come è stato evidenziato nel corso del primo capitolo, le esperienze emotive di colpa e vergogna sono spiacevoli e pervasive e pertanto si può arrivare in alcuni casi, a modificare il proprio comportamento al fine di ridurre l'intensità di queste emozioni. In particolare la vergogna è stata quella che ha ricevuto più attenzione in letteratura dimostrando una forte relazione con l'insorgenza e il mantenimento del DCA.

Uno dei primi casi clinici riportati in letteratura a tal proposito, è quello relativo alla descrizione che Bruch (1973) fa di una propria paziente. L'autore evidenzia come la donna riportasse un forte timore legato al rischio di poter diventare "una persona orribile, una nullità" e come pertanto metta in atto il comportamento restrittivo al fine di scongiurare questo pericolo. Da allora, molti studi si sono occupati di esplorare la relazione tra vergogna e DCA (Cooper, Todd, & Wells, 1998; Cooper, Wells, & Todd, 2004; Frank, 1991; Gee & Troop, 2003; Goss & Allan, 2009; Grabhorn, Stenner, Stangier, & Kaufhold, 2006; Masheb, Grilo, & Brondolo, 1999; Murray, Waller, & Legg, 2000;

Sanftner, Barlow, Marschall, & Tangney, 1995; Swan & Andrews, 2003; Troop, Allan, Serpell, & Treasure, 2008).

Cooper, Todd e Wells (1998) in particolare, hanno condotto uno studio interessante confrontando un campione clinico composto da 12 donne con anoressia, 12 con bulimia e un campione composto da donne che non presentavano alcun DCA. Gli autori hanno individuato delle differenze significative tra i due campioni in due aree principali: in primo luogo, il gruppo di donne con DCA presentava un maggiore livello di pensieri negativi autodiretti relativi al sentirsi indegne, inferiori, meritevoli di abbandono; in secondo luogo nel gruppo di donne con DCA era presente un maggior numero di credenze disfunzionali rispetto al cibo e alla forma fisica e al livello di accettazione di sè. Cooper e colleghi interpretarono questi risultati evidenziando come le restrizioni alimentari potessero essere innescate dal tentativo di regolare le emozioni negative legate ad un concetto di sè disfunzionale. Oltre a ciò gli autori evidenziarono come il comportamento restrittivo fosse finalizzato a regolare le emozioni negative derivanti da esperienze primarie di abbandono e rifiuto vissute in precedenza. In tal senso la riduzione di peso aiutava queste persone ad aumentare la percezione di poter controllare la propria vita e aumentare così il livello di autoefficacia personale. Gli autori suggerirono inoltre che le condotte abbuffatorie potevano essere utilizzate dai soggetti al fine di evitare i pensieri disfunzionali e gli stati emotivi negativi legati al proprio concetto di sè. A partire dall'analisi di questi e altri dati simili, Goss e Gilbert (2002) hanno formulato una teoria legata allo sviluppo del comportamento anoressico che prevede lo sviluppo di un ciclo emotivo di tipo vergogna-orgoglio (Figura 4.1).



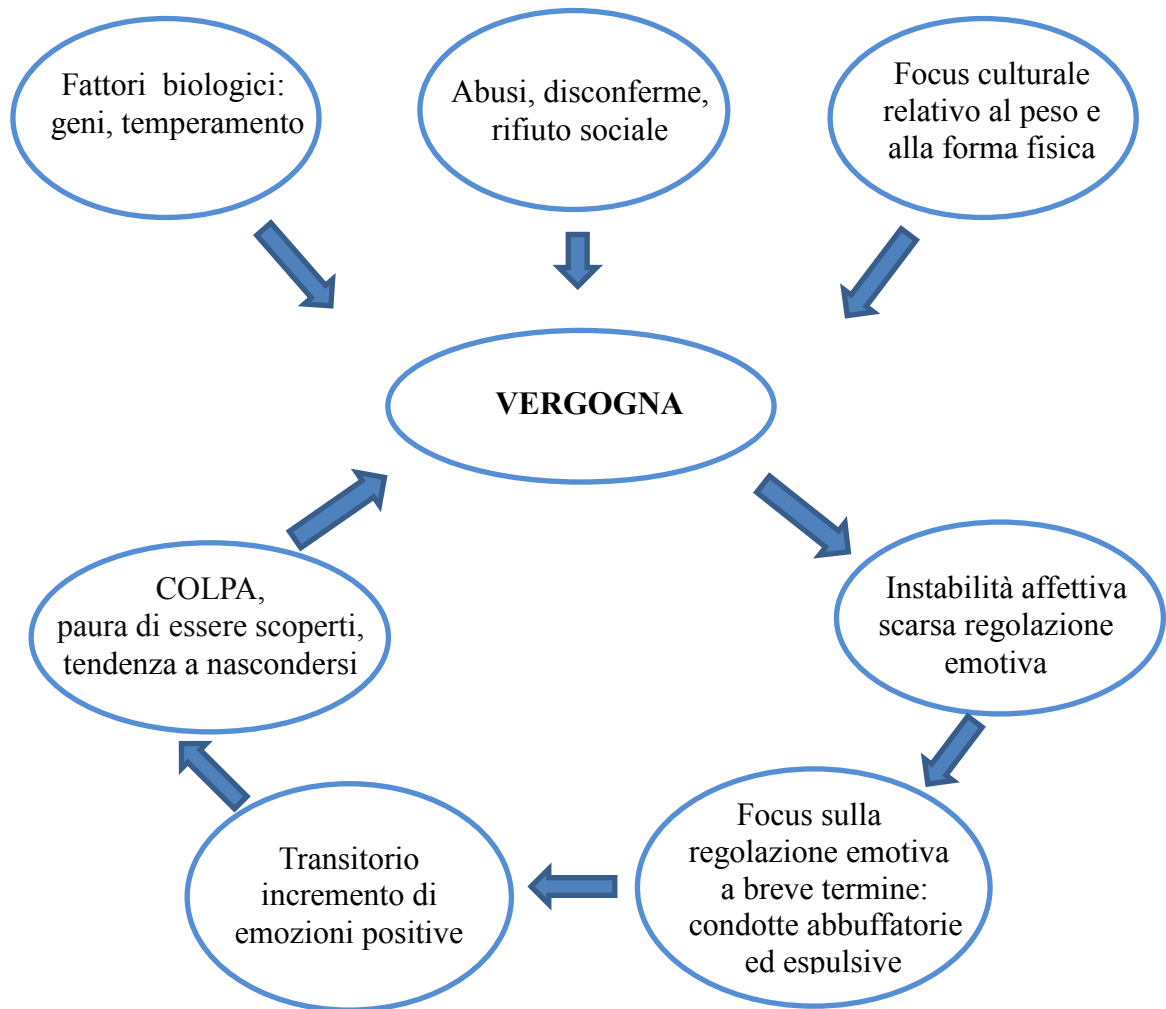
**Figura 4.1** Ciclo emotivo vergogna-orgoglio nel disturbo anoressico (Goss & Gilbert, 2002).

Secondo gli autori, la vergogna agisce determinando rinforzi negativi che innescano il comportamento restrittivo mentre l'orgoglio funge da rinforzo positivo consentendo il mantenimento del peso raggiunto attraverso il comportamento restrittivo.

Le persone che si percepiscono particolarmente vulnerabili alla vergogna possono così arrivare a costruire una strategia che consenta di proteggersi dalla pervasività di questa esperienza emotiva. Una diminuzione di peso a seguito di una condotta di restrizione alimentare può innescare l'orgoglio per il traguardo raggiunto e per la capacità di controllare i propri stimoli meglio di quanto non riescano a fare i propri coetanei. Questo porta ad un aumento del senso di autostima e di autoefficacia e la percezione di essere più protetti dal rischio di provare vergogna.

Al contrario, la presenza di fallimenti a seguito di una condotta di restrizione alimentare tende a essere caratterizzata da un ulteriore aumento del livello di vergogna che può portare il soggetto a rifugiarsi in comportamenti abbuffatori come indicato dal ciclo emotivo caratteristico dei soggetti bulimici o con BED spiegato di seguito (Figura 4.2).





**Figura 4.2** Ciclo emotivo vergogna-vergogna nel disturbo bulimico e BED (Goss & Gilbert, 2002).

In questo secondo caso, il comportamento bulimico o BED sembra essere determinato dall'attivazione di un ciclo emotivo di tipo vergogna-vergogna differente dal precedente (Goss, Gilbert, 2002). L'esperienza emotiva della vergogna può portare il soggetto a utilizzare il cibo per regolare l'intensità di questa emozione negativa. Si tratta di un'assunzione di cibo di tipo autoconsolatorio che, nel caso dei soggetti bulimici, porta alla comparsa di colpa, e allo sviluppo di condotte compensatorie che finiscono in realtà con il perpetuare il senso di inefficacia e la stessa emozione di vergogna iniziale.

### 3.1 Vergogna e DCA

Molti studi (Jambekar, Masheb, & Grilo, 2003; Sanftner & Crowther, 1998; Waller, Ohanian, Meyer, & Osman, 2000) sono in linea con il modello teorico proposto da Goss e Gilbert. In particolare, lo studio longitudinale di Sanftner e Crowther (1998) risulta particolarmente

interessante in proposito. I ricercatori hanno confrontato un campione di donne con BED e di donne senza DCA attraverso l'analisi di informazioni raccolte ogni 4 ore per 7 giorni. I dati mostrano come le donne con BED presentavano variazioni giornaliere relative al proprio livello di autostima, di emozioni negative, di colpa e vergogna in misura significativamente differente rispetto al campione di donne senza DCA. I dati mostrano inoltre la presenza di un aumento significativo del livello di autostima e di emozioni positive appena prima dell'episodio abbuffatorio. Questi dati sembrano confermare la presenza di un utilizzo autoconsolatorio del cibo che viene assunto per regolare la valenza edonica del proprio stato emotivo da parte di soggetti con disturbo bulimico o *binge*. In particolare, il comportamento abbuffatorio potrebbe essere attivato dal tentativo di fuggire dall'esperienza della vergogna che, come analizzato nel primo capitolo, risulta associata ad una tendenza all'azione basata sull'evitamento e il nascondimento di sé. È possibile che in queste situazioni l'assunzione compulsiva di cibo sia percepita come un rifugio che consenta di sottrarsi così alla morsa della vergogna.

In uno studio successivo Waters, Hill e Waller (2001), hanno rilevato come il tono dell'umore a seguito dell'abbuffata sia caratterizzato da un calo. In altre parole, nel lungo periodo, l'utilizzo di cibo a scopo autoconsolatorio tende a non produrre gli effetti sperati. Questo risultato è in linea con il modello vergogna-vergogna proposto da Goss e Gilbert in quanto suggerisce come il comportamento abbuffatorio possa finire con l'aumentare il senso di impotenza e indegnità che è tipico della vergogna.

L'inclinazione alla vergogna inoltre, sembra essere particolarmente rilevante per i soggetti che presentano questo tipo di disturbo. Uno studio condotto da Waller e collaboratori (2000) ha confrontato il diario alimentare di 50 donne bulimiche con 50 donne che non presentavano DCA. Gli autori hanno evidenziato importanti differenze tra i due gruppi in relazione alle tematiche "indegnità" "insufficiente autocontrollo", "incapacità di raggiungere i propri obiettivi". In linea con queste differenze è stato riscontrato come l'inibizione emotiva fosse in particolar modo legata all'intensità delle condotte abbuffatorie, mentre il senso di indegnità fosse legato alla frequenza delle condotte espulsive. Si tratta di tematiche già affrontate precedentemente che evidenziano una certa vulnerabilità comune a quella dei soggetti che presentano alti punteggi alla scala di inclinazione alla vergogna (cfr. cap. 2).

Troop e collaboratori (2008) hanno condotto uno studio per valutare la relazione tra i livelli di vergogna interna ed esterna teorizzate da Gilbert e la presenza di DCA. Sono state coinvolte in tal senso 224 donne suddivise in "soggetti con DCA" e "soggetti in remissione". I risultati indicarono che i livelli di vergogna interna ed esterna erano significativamente maggiori nel gruppo DCA rispetto a quello in remissione e pertanto erano in grado di predire la gravità del disturbo alimentare.

Gli autori evidenziarono inoltre come differenti misure di vergogna correlavano in modo differente con il tipo di DCA: i soggetti con anoressia presentavano livelli di vergogna esterna maggiori di quelli con bulimia in misura direttamente proporzionale alla propria condizione di sottopeso; i soggetti con bulimia invece, presentavano livelli di vergogna interna maggiori rispetto a quelli con anoressia.

In tal senso è possibile evidenziare come la relazione tra vergogna e comportamento alimentare possa essere intesa in due modi principali. La prima modalità è legata alla tendenza di modificare il proprio comportamento alimentare al fine di diminuire l'intensità dell'esperienza emotiva della vergogna (Troop, Sottrilli, Serpell, & Treasure, 2006). È possibile che una persona provi vergogna dopo essere aumentata di peso e metta pertanto in atto una dieta al fine di ritornare al peso precedente (Miller, 1998). La seconda modalità è relativa alla presenza di un cambiamento del comportamento alimentare dovuto ad uno stato di vergogna anticipata. Se un eventuale aumento di peso è considerato fonte di vergogna per esempio, la persona potrebbe decidere di mettere in atto una dieta preventiva per non correre il rischio di subire un aumento ponderale (Russell, 1995).

Altri autori (Andrews, 1997; Rørtveit, Åström, & Severinsson, 2009; Slater & Tiggemann, 2010; Sweetingham & Waller, 2008) si sono focalizzati specificamente sulla vergogna corporea piuttosto che sul costrutto di vergogna in generale. Con vergogna corporea si fa riferimento all'esperienza emotiva della vergogna legata alle proprie dimensioni corporee attuali (vergogna corporea attuale) o future nel momento in cui il soggetto immagina il proprio corpo dopo un aumento di peso (vergogna corporea anticipata) (Troop et al., 2006).

In particolare, in uno studio condotto da Sweetingham e Waller (2008) è stata costruita una variabile composita che include il livello di vergogna generale e il livello di vergogna corporea. Gli autori hanno evidenziato come, in un campione di pazienti con DCA, questa variabile fosse in grado di mediare la relazione tra insoddisfazione corporea e la percezione di essere presi in giro per il proprio aspetto da parte dei coetanei. A conferma di ciò, Troop e colleghi (2006) hanno riscontrato come sia in donne senza DCA che in donne che avevano sviluppato un DCA in passato, la vergogna corporea attuale sia un forte predittore di BED, mentre la vergogna corporea anticipata sia un forte predittore di comportamento restrittivo finalizzato ad evitare qualsivoglia aumento di peso. Uno studio successivo condotto da Troop e Redshaw (2012) ha confermato il forte ruolo della vergogna corporea nel predire la gravità della sintomatologia anoressica in un campione clinico, mentre la vergogna generale non era in grado di predire la gravità del DCA. Oltre a ciò, Doran e Lewis (2012) hanno individuato come la vergogna corporea fosse in grado di predire la gravità del DCA in un campione clinico femminile e in un campione non clinico maschile, mentre sia la vergogna

corporea che quella generale erano predittori del rischio di sviluppare DCA in un campione non clinico maschile.

Goss e Allan evidenziano come sia possibile ipotizzare altre fonti di vergogna, oltre a quella corporea, che potrebbero giocare un ruolo importante nell'insorgenza o nel mantenimento del DCA. Si può pensare in tal senso alla vergogna associata allo stesso comportamento abbuffatorio o espulsivo o a quella relativa alle tematiche identitarie tipiche di soggetti che presentano alti livelli di inclinazione alla vergogna come accennato precedentemente (cfr. cap. 1). È possibile pertanto evidenziare le seguenti aree critiche (Goss & Allan, 2009):

- **Fuoco dell'attenzione:** le persone con DCA tendono a presentare una forte sensibilità nei confronti della forma fisica e delle informazioni legate al cibo. È possibile che ci sia un vero e proprio controllo cognitivo volto a focalizzare l'attenzione sul tema del cibo e una forte tendenza a confrontare il proprio peso con quello altrui (Troop, Allan, Treasure, & Katzman, 2003). Lo sviluppo di uno scenario catastrofico immaginario legato ad un indesiderato aumento di peso potrebbe determinare un aumento del pensiero ruminativo che tende così a innescare a ruminazioni ulteriori creando un circolo vizioso disfunzionale.
- **Sottomissione:** Molte persone con un DCA presentano un basso livello di assertività e una certa tendenza a mettere in atto comportamenti di sottomissione involontaria (Williams et al., 1993). È possibile notare la presenza di tali cicli interpersonali in psicoterapia dove talvolta questa tendenza alla sottomissione viene scambiata per un alto livello di alleanza terapeutica portando a successive difficoltà nel percorso di cura.
- **Nascondere:** Spesso le persone con DCA mostrano forti tendenze di occultamento nei confronti del cibo, del proprio corpo e delle condotte adottate. Si riscontra talvolta la tendenza a nascondere le scorte di cibo accumulate per far fronte alle abbuffate nel caso di BED così come quelle legate ad un programma di nutrizione imposto a fronte di una situazione di grave anoressia. È possibile che i soggetti con DCA nascondano il proprio corpo sotto vestiti larghi o scuri. Molti riportano un forte bisogno di nascondere dagli altri e da se stessi i propri desideri legati al loro rapporto con il cibo.
- **Evitamento e ritiro:** è presente una molteplicità di comportamenti di evitamento che tendono a essere messi in atto da soggetti con DCA. Tra questi si riscontra la tendenza ad evitare situazioni che potrebbero portare all'assunzione di cibo (soprattutto in contesti pubblici e conviviali) o ad evitare di ricevere informazioni legate al proprio peso o forma fisica (rifiuto di

pesarsi o guardarsi allo specchio). In tal senso, si riscontra anche una certa tendenza ad evitare l'esposizione del proprio corpo in contesti sociali e l'evitamento di relazioni intime a livello interpersonale che potrebbero dare adito a comportamenti sessuali.

Molti studi (Cooper et al., 1998; Keith, Gillanders, & Simpson, 2009; Leung & Price, 2007; Sweetingham & Waller, 2008) condotti su soggetti con DCA hanno confermato queste tendenze individuando inoltre come le problematiche legate al mancato autocontrollo, senso di fallimento, isolamento sociale, abuso infantile o inadeguate cure familiari tendano ad essere ricorsive in questo tipo di soggetti. È possibile quindi evidenziare la presenza di molteplici comoranze tra le aree critiche qui presentate e quelle comunemente presenti in soggetti con una elevata inclinazione alla vergogna.

### **3.2 Colpa e DCA**

I dati relativi alla letteratura sui DCA evidenziano come l'emozione della colpa sia stata analizzata sempre congiuntamente a quella della vergogna. Una ragione in questo senso può essere relativa al fatto che la colpa sembra essere un'emozione importante, ma non centrale quanto la vergogna nello sviluppo e nel mantenimento di questo tipo di patologia. Basti pensare come nel modello teorico di Gilbert e Goss relativo al ciclo vergogna-orgoglio, la colpa non venga riportata.

Nonostante ciò alcuni esponenti della letteratura psicoanalitica (Fairburn, 1981; Goodsitt, 1985) hanno argomentato come la paziente anoressica possa riportare elevati livelli di colpa a seguito di trasgressioni legate all'incapacità di aver seguito il proprio piano di severa restrizione alimentare o di aver ceduto a fronte delle pressanti richieste di alimentazione da parte degli altri. Un interessante studio in questo senso è stato condotto da Gordon e collaboratori (2001) su un campione di 8 donne con anoressia e su un campione di 8 donne senza disturbi alimentari. Attraverso l'impiego della tomografia a emissione di positroni è stata monitorata l'attivazione cerebrale dei soggetti sottoposti a tre condizioni: visione di immagini di cibo ad alto contenuto calorico (condizione 1), visione di immagini di cibo a basso contenuto calorico (condizione 2) e visione di stimoli neutrali (condizione 3). Oltre all'aumento di battito cardiaco e all'attivazione del lobo mediale temporale, gli autori evidenziarono come i soggetti con anoressia sottoposti alle condizioni 1 e 2 presentavano livelli di colpa significativamente superiori rispetto a quelli del gruppo di controllo. Uno studio successivo condotto da Berghold e Lock (2001) ha evidenziato come il livello di colpa presente in un campione di adolescenti con anoressia fosse significativamente maggiore rispetto a quello degli altri coetanei che non presentavano questo disturbo. Questi dati suggeriscono pertanto come la presenza di cibo o di stimoli legati all'alimentazione siano fonte di emozioni negative tra cui è possibile ritrovare

anche quella della colpa. Potrebbe essere possibile ipotizzare ulteriori elevazioni nel caso di soggetti con anoressia sottoposti a trattamento residenziale. In questo caso, la colpa potrebbe essere legata all'impossibilità di mettere in atto un comportamento riparativo volto a rimediare alla trasgressione fatta rispetto alla propria idea di restrizione alimentare. In realtà non esistono studi che hanno approfondito questi aspetti e pertanto sono necessarie analisi più approfondite a riguardo.

L'emozione della colpa sembra poi essere particolarmente presente nel disturbo bulimico e BED in relazione alle condotte abbuffatorie ed espulsive. Come già evidenziato precedentemente, Safnter e collaboratori (1998) hanno riscontrato fluttuazioni significative nel livello di colpa mostrato dai soggetti con BED che risultavano maggiori rispetto a quelle del campione di controllo. Uno studio su 97 donne Australiane condotto da Burney e Irwin (2000) ha riscontrato come oltre alla vergogna, anche la colpa legata al comportamento alimentare e alla forma fisica fosse uno dei predittori maggiormente significativi rispetto alla presenza di problematiche legate al comportamento alimentare. Questi dati sono stati confermati da uno studio successivo di Hayaki e collaboratori (2002) che hanno messo a confronto 30 donne affette da bulimia con 28 donne che presentavano solo alcuni dei sintomi di questo tipo di patologia. Gli autori evidenziarono come nel primo gruppo fosse possibile individuare una forte relazione tra umore depresso, vergogna e colpa e come queste tre componenti fossero in grado di predire la severità della patologia.

#### **4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

Sebbene la relazione tra vergogna, colpa e DCA sia stata identificata in molti studi, non è ancora sufficientemente chiaro se queste emozioni rappresentino un fattore di rischio legato all'aumento della pervasività e intensità del DCA, nè se si tratti dello stesso rischio per i soggetti con anoressia, bulimia o BED (Troop & Redshaw, 2012). In particolare in relazione alla vergogna, l'analisi dei dati soprariportata evidenzia come esistano alcuni dati poco chiari relativi alla relazione tra vergogna e DCA. Se da un lato sono presenti studi che evidenziano una relazione tra vergogna generale e DCA dall'altra parte sembrano emergere legami più specifici tra vergogna interna e bulimia e tra vergogna esterna e anoressia. Oltre a ciò, mentre in alcuni studi sembra emergere chiaramente una relazione tra vergogna generale e presenza di DCA in altri questa relazione viene meno e viene evidenziato il peso più specifico relativo esclusivamente alla vergogna corporea.

Oltre a ciò, non risulta chiaro se la particolare vulnerabilità nei confronti di queste emozioni sia da considerare una delle cause responsabili dello sviluppo di questa patologia o se sia una conseguenza che scaturisce in seguito alla presenza del disturbo. I dati in letteratura pubblicati a livello internazionale relativi a questi punti risultano contrastanti e non esistono a tal proposito studi condotti sulla popolazione italiana.

Nonostante la presenza di questi dati contrastanti, sembra comunque possibile evidenziare come i soggetti che presentano DCA tendano a mostrare una particolare sensibilità rispetto alle emozioni autoconsapevoli negative. Nello specifico, i dati presentati suggeriscono una particolare vulnerabilità nei confronti della vergogna (misurata nelle sue diverse accezioni teoriche e specificità) che a seconda della tipologia di DCA tende a suscitare nel soggetto comportamenti differenti. Mentre il soggetto anoressico tende a costruire attraverso la restrizione alimentare una barriera per proteggersi dalla vergogna, la persona con bulimia o BED tende a essere pervasa dalla morsa della vergogna finendo pertanto con il cercare rifugio nell'assunzione compulsiva di cibo. Laddove il soggetto anoressico non riesce a perseguire il proprio piano di restrizione o laddove il soggetto bulimico o con BED sente di aver ceduto alla condotta abbuffatoria, può nascere il senso di colpa e una conseguente messa in atto del comportamento espulsivo. In ciascuno di questi casi, si evince come l'identità personale tenda ad essere fortemente condizionata dalle emozioni di colpa e vergogna che pertanto sembrano essere un fattore chiave che può consentire di comprendere in modo più approfondito l'eziologia e il mantenimento di queste tipologie di disturbi.

# PARTE SECONDA: CONTRIBUTO EMPIRICO

---

## Visione d'insieme degli studi presentati

Le domande di ricerca del presente contributo empirico sono le seguenti:

- Esplorare come la colpa e la vergogna si relazionano alla memoria di lavoro.
- Esplorare come l'inclinazione alla colpa e alla vergogna e l'ansia di tratto influenzano questa relazione.

Come evidenziato nel capitolo 2, nonostante la mole di dati oggi presente riguardante le emozioni autoconsapevoli, restano ancora alcuni punti centrali da chiarire rispetto al ruolo che tali emozioni rivestono in relazione a importanti tematiche legate al benessere del soggetto.

Uno dei punti chiave rimasto ancora inesplorato riguarda la relazione tra processi cognitivi e emozioni autoconsapevoli. Sebbene molti studi si siano occupati di analizzare la relazione tra emozioni negative e processi cognitivi (quali quelli legati alla memoria di lavoro), non esistono ad oggi studi che hanno analizzato queste tematiche in relazione alle emozioni sociali negative. Allo stesso modo, non sono presenti dati che hanno consentito di verificare se diversi livelli di inclinazione a colpa e vergogna possano determinare differenze in termini di funzionamento cognitivo. È indicativa a questo proposito la mancanza di studi in campioni clinici e normativi sia a livello nazionale che internazionale.

Sono state pertanto selezionate le emozioni di colpa e di vergogna come oggetto dei seguenti studi sperimentali in quanto ritenute le emozioni autoconsapevoli più intrusive (Anolli, 2003) e quindi quelle per cui è maggiormente ipotizzabile osservare un'influenza sulle prestazioni cognitive. Allo stesso modo è stata selezionata la memoria di lavoro in quanto indicatore fedele dei processi cognitivi complessi che richiedono l'integrazione, la coordinazione e la manipolazione di informazioni. Il suo funzionamento inoltre può essere misurato in modo non invasivo attraverso procedure semplici e immediate.

Per queste ragioni, il presente lavoro si propone di rispondere alle presenti domande di ricerca al fine di fornire una prospettiva più esaustiva rispetto a come colpa e vergogna intervengono nella vita di tutti i giorni e a come queste si relazionano con i processi cognitivi.

Il livello di analisi individuato nel presente contributo è quello identificato dal paradigma metodologico degli studi sperimentali elaborato entro la concezione delle emozioni autoconsapevoli



negative proposta da Lewis (1971) e in seguito adottata da Tangney e Dearing (2002). Secondo questa prospettiva, la differenza principale tra colpa e vergogna sta innanzitutto nel differente focus attentivo che queste esperienze emotive attivano (la prima etero-diretto, la seconda auto-diretto).

Allo scopo di rispondere alle due domande di ricerca sono presentati i seguenti studi sperimentali.

Nel primo studio, le domande di ricerca sono affrontate esaminando un campione di studenti universitari. La metodologia utilizzata è caratterizzata dall'attivazione *in vivo* delle due esperienze emotive e la loro relazione con le prestazioni cognitive è stata analizzata attraverso l'esecuzione di una prova di *dual-task*. In particolare, è stata utilizzata una procedura simile alla *mock procedure* (Kozel et al., 2009; Lui & Rosenfeld, 2008) solitamente impiegata nello studio della comunicazione menzognera. L'intero disegno sperimentale relativo al primo studio e in particolare le fasi legate all'attivazione diretta delle emozioni di colpa e vergogna, sono state sottoposte al vaglio del Comitato Etico dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca al fine di tutelare il benessere dei partecipanti.

Nel secondo studio sono affrontate le due domande di ricerca confrontando un gruppo di studenti universitari con un gruppo di soggetti che presentano un disturbo del comportamento alimentare. Al fine di limitare i rischi legati all'attivazione diretta di emozioni negative nel campione clinico, è stato formulato un disegno sperimentale basato sull'attivazione indiretta di colpa e vergogna attraverso una fase di scrittura individuale. Si tratta di una procedura simile a quella dell'*expressive writing* ideata da Pennebaker e Beall (1986). Lo scopo è quello di determinare un'attivazione delle emozioni di colpa e vergogna tramite l'immedesimazione in una passata esperienza personale del soggetto attraverso una modalità meno invasiva rispetto a quella relativa al primo studio, ma ugualmente efficace. Anche in questo caso, la relazione tra emozioni sociali negative e prestazioni cognitive è analizzata attraverso l'esecuzione di una prova di *dual-task* effettuata prima e dopo la condizione di scrittura.

In entrambi gli studi, la prima e la seconda domanda di ricerca sono affrontate analizzando in che modo l'attivazione di colpa e vergogna influisce sulla prestazione di *dual-task*, unitamente ad una valutazione del ruolo giocato dalle variabili di tratto (inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e ansia di tratto).

## **CAPITOLO 5. STUDIO I. EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI NEGATIVE E PROCESSI COGNITIVI: COME L'ATTIVAZIONE DIRETTA DI COLPA E VERGOGNA INFLUENZA LA MEMORIA DI LAVORO**

### **1. INTRODUZIONE**

L'analisi della letteratura presentata nei capitoli 2 e 3 ha permesso di delineare un quadro esaustivo relativo allo studio delle emozioni autoconsapevoli negative e ai processi cognitivi legati al funzionamento della memoria di lavoro. Inoltre, nonostante la mancanza di dati specifici in proposito, i risultati riportati dimostrano come queste due aree possano essere verosimilmente interconnesse.

È stato infatti evidenziato come i processi emotivi siano legati alle funzioni dell'attenzione esecutiva e del controllo cognitivo necessari alla memoria di lavoro (Pessoa, 2008). La ricerca ha dimostrato come le emozioni di stato e le prestazioni della memoria di lavoro siano caratterizzate da una relazione controversa: i processi emotivi possono interferire con quelli cognitivi diminuendo la capacità di memorizzazione (Eysenck et al., 2007) o possono agevolare le prestazioni della memoria di lavoro in seguito alla presenza di un contenuto emotivo attivante (Lindström & Bohlin, 2011). Specificamente, i dati evidenziano come l'esperienza emotiva sia in grado di avere un effetto positivo significativo sulle prestazioni cognitive a seconda che lo stimolo emotivo sia coerente con il compito di memoria proposto o meno. Nel caso di una concordanza tra emozione e compito cognitivo, si assiste tendenzialmente ad un miglioramento della prestazione a seguito di una maggiore capacità di focalizzazione dell'attenzione sul compito. Quando invece si verifica una discordanza, l'emozione funge da elemento distrattore e si assiste tendenzialmente a un peggioramento della capacità di memorizzazione rispetto alla condizione di *baseline* (Lindström & Bohlin, 2011; Pessoa, 2009). Studi ulteriori hanno inoltre dimostrato come la presenza di alcune caratteristiche intra-individuali (quali l'ansia di tratto) possa indebolire le capacità cognitive al momento della prestazione (Eysenck et al., 2007; Owens et al., 2008). Sebbene molti studi si siano dedicati ad esplorare la relazione tra emozioni negative e memoria di lavoro, la gran parte di questi si è basata su una procedura caratterizzata da sole prove di compito singolo (*single-task*). Solo in rari casi (Ortner, Zelazo, & Anderson, 2013), è stata valutata la relazione tra processi attentivi e processi emotivi attraverso prove di *dual-task*.

Come è stato evidenziato precedentemente (cfr. cap. 2), la vergogna e la colpa sono emozioni autoconsapevoli distinte che si basano sulla presenza di processi di autovalutazione e che sono fondamentali per il mantenimento delle relazioni sociali e per la regolazione del comportamento. Entrambe richiedono la presenza di capacità cognitive complesse che consentano di interiorizzare

norme comportamentali nonché di identificare eventuali discrepanze tra il sè ideale e quello reale (Rochat, 2003). Nonostante queste importanti somiglianze colpa e vergogna possono essere distinte sia in termini di esperienze emotive, sia in termini di predisposizioni personali.

In quanto esperienze emotive, mentre la colpa implica una focalizzazione dell'attenzione sul comportamento negativo che è stato messo in atto dal soggetto, nella vergogna il giudizio negativo investe tutto il sè del soggetto in maniera globale e pervasiva. La colpa è solitamente seguita da un'accettazione della responsabilità della trasgressione e dalla messa in atto di un comportamento riparativo; la vergogna al contrario, porta al desiderio di voler nascondersi o scappare al fine di proteggere il sè vulnerabile dallo sguardo altrui percepito come pericoloso e indesiderato.

In termini di predisposizione personale, l'inclinazione alla colpa porta il soggetto a compiere attribuzioni instabili e circoscritte, una persona che inclina alla vergogna tende a compiere attribuzioni negative interne, stabili e globali senza tenere conto delle variabili circostanziali. Pertanto, le persone che inclinano alla vergogna tendono a rimproverare maggiormente se stesse rispetto a quelle che inclinano alla colpa, sono inoltre più propense alla ruminazione e presentano difficoltà nella regolazione di emozioni negative.

Sebbene la ricerca attuale abbia consentito di giungere a una differenziazione tra colpa e vergogna, nessuno studio ha analizzato finora la relazione tra queste esperienze emotive e la memoria di lavoro. Inoltre, i dati precedentemente riportati suggeriscono l'importanza di esaminare come le predisposizioni personali di tratto, legate a queste emozioni negative (inclinazione alla colpa e inclinazione alla vergogna), siano relazionate ai processi cognitivi e attentivi relativi al funzionamento della memoria di lavoro. Al fine di rispondere a queste esigenze è stato realizzato il seguente studio sperimentale.

## **2. OBIETTIVI E IPOTESI**

Il presente studio si pone due obiettivi generali. Il *primo obiettivo* è volto ad approfondire la relazione tra l'attivazione diretta di emozioni sociali negative (colpa e vergogna) e il funzionamento dei processi cognitivi legati alla memoria di lavoro. Con *il secondo obiettivo* si intende studiare gli effetti di relazione che legano emozioni sociali negative e memoria di lavoro dati dalle variabili di tratto (inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e ansia di tratto). Si intende in altre parole determinare se l'inclinazione alla colpa, l'inclinazione alla vergogna e l'ansia di tratto interferiscano con le prestazioni legate alla memoria di lavoro in seguito ad un'attivazione in termini di colpa o vergogna.

A partire dall'analisi della letteratura presentata nel secondo capitolo, è possibile ipotizzare che entrambe le emozioni di colpa e vergogna possano innescare pensieri intrusivi di tipo ruminativo in

grado di influenzare negativamente i processi cognitivi legati al mantenimento dell'attenzione e alla memoria di lavoro. In particolare, è possibile supporre un effetto negativo più dirompente durante l'esperienza emotiva della vergogna a causa del senso di impotenza e incapacità che è legato alla percezione di un sè indegno. L'analisi della letteratura ha inoltre mostrato come l'inclinazione alla colpa sia da considerarsi un fattore protettivo in quanto tende ad assicurare il buon funzionamento del soggetto in termini intra- e interpersonali e una migliore capacità di regolazione delle emozioni negative e di gestione dello stress. Al contrario, l'inclinazione alla vergogna è associata a un maggior senso di impotenza a fronte di condizioni stressanti e ad una peggiore capacità di regolazione delle emozioni negative. Infine i dati relativi all'ansia hanno messo in luce come l'ansia e la vergogna siano tra loro correlate, e come le prestazioni cognitive di persone con alti livelli di ansia di tratto possano subire un indebolimento all'interno di contesti percepiti come minacciosi o pericolosi.

Pertanto, in riferimento al primo obiettivo si ipotizza che:

- **Hp 1.1** l'attivazione diretta di colpa o vergogna è legata a un peggioramento delle prestazioni mnestiche relative alla memoria di lavoro.
- **Hp 1.2** una maggiore attivazione in termini di vergogna è legata ad un peggioramento più consistente rispetto ad una elevazione in termini di colpa.

In riferimento al secondo obiettivo si ipotizza che:

- **Hp 2.1** un elevato punteggio alla scala di inclinazione alla vergogna è legato ad un peggioramento più consistente delle prestazioni della memoria di lavoro in entrambe le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna).
- **Hp 2.2** un elevato punteggio alla scala di inclinazione alla colpa è legato ad un minor peggioramento delle prestazioni della memoria di lavoro in entrambe le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna).
- **Hp 2.3** un elevato punteggio alla scala di ansia di tratto è legato ad un peggioramento più consistente delle prestazioni della memoria di lavoro in entrambe le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna).

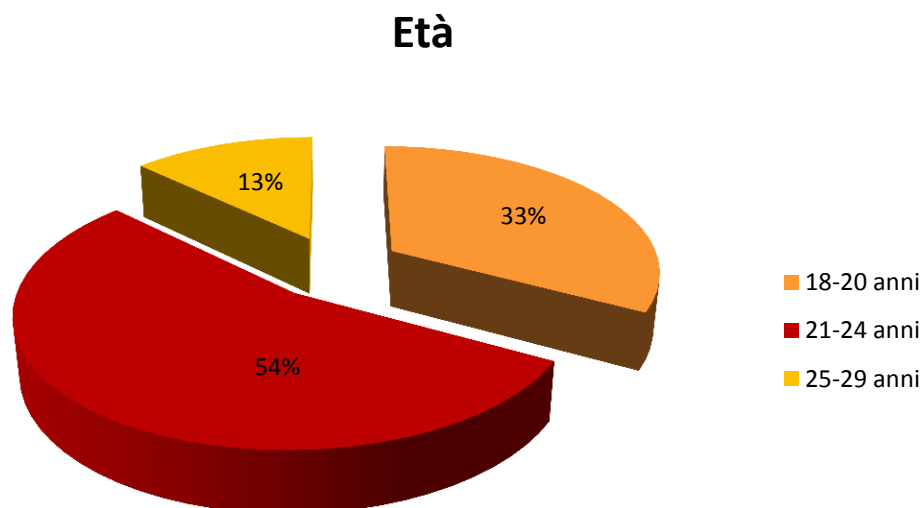
### **3. DISEGNO SPERIMENTALE**

Data la delicatezza degli obiettivi e della procedura sperimentale finalizzata all'attivazione diretta di colpa e vergogna, è stato richiesto un parere formale al Comitato Etico dell'Università di Milano-Bicocca. L'intero disegno sperimentale è stato pertanto avviato e messo in atto, solo dopo la comunicazione di parere favorevole emesso dal Comitato Etico.

Al fine di raggiungere gli obiettivi dello studio si è ritenuto opportuno utilizzare un disegno di ricerca sperimentale con una variabile indipendente a tre livelli distinti sulla base del tipo di attivazione emotiva: colpa, vergogna e neutrale. La variabile dipendente considerata è stata il  $\Delta$  *dual-task* ottenuta dalla differenza tra la prova di *dual-task* effettuata prima (DT1) e dopo l'attivazione emotiva (DT2). La variabile  $\Delta$  *dual-task* indica la differenza tra le due prove e consente di valutare il funzionamento della memoria di lavoro in seguito all'attivazione diretta di emozioni sociali negative.

#### 4. CAMPIONE

Il campione iniziale risulta composto da 81 partecipanti. In accordo con le norme indicate in procedura, sono stati eliminati 10 soggetti in seguito a casi di discordanza tra condizione assegnata e reale attivazione emotiva rilevata e in seguito ad una non sufficientemente chiara possibilità di discriminazione tra le emozioni attivate. Sono stati infatti eliminati i casi che mostravano un'attivazione emotiva prevalentemente orientata alla colpa o alla vergogna in modo differente da quanto atteso a partire dalla condizione assegnata (6 soggetti) e quelli che mostravano il medesimo punteggio tra la scala SGSS di colpa e quella di vergogna (5 soggetti). Pertanto, a seguito dell'eliminazione di questi casi, il numero di partecipanti definitivo risulta pari a 70 soggetti di età compresa tra i 18 e i 29 anni ( $M = 22,7$ ;  $SD = 2,4$ ) (Figura 5.1).

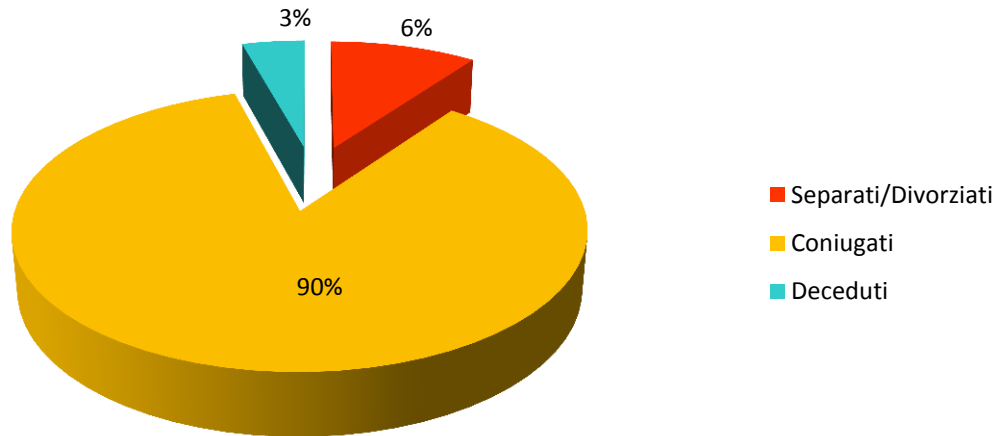


**Figura 5.1** Distribuzione del campione rispetto alla variabile "Età" .

Tutti i soggetti hanno partecipato volontariamente alla ricerca dopo aver sottoscritto l'autorizzazione al trattamento dei dati e il consenso informato. Per quanto riguarda la variabile

genere (36 femmine, 34 maschi) si è verificata la distribuzione all'interno delle diverse condizioni in modo che la variabile stessa fosse equamente distribuita.

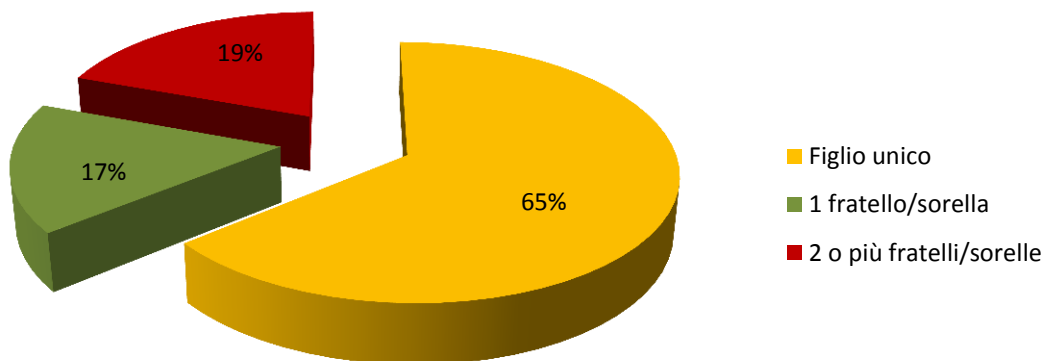
### Status Genitoriale



**Figura 5.2** Distribuzione del campione rispetto alla variabile “Status genitoriale” .

In Figura 5.2 e Figura 5.3 sono riportati i dati relativi alla distribuzione del campione rispetto alla variabile status genitoriale e familiare.

### Numero Fratelli/Sorelle



**Figura 5.3** Distribuzione del campione rispetto alla variabile “Numero fratelli/sorelle” .

Le facoltà di provenienza degli studenti universitari partecipanti sono le seguenti: Scienze della Formazione (70.3%), Lettere e Filosofia (3.7%), Sociologia e Psicologia (7.9%) Giurisprudenza (1.2%), Ingegneria e Informatica (3.6%), Economia (9.7%), Odontoiatria (1.2%), Agraria (1.2%), Scienze del turismo (1.2%).

## 5. STRUMENTI

Al fine di conseguire gli obiettivi proposti, sono stati utilizzati strumenti differenti:

- *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI), (Pedrabissi & Santinello, 1996): si tratta di un questionario autosomministrato che consente di misurare il livello di ansia di stato e di tratto del soggetto. Il test è formato da 40 item di tipo Likert: 20 item per la scala di ansia di stato e 20 item per quella di tratto. Per la somministrazione di questo strumento nel presente studio è stata utilizzata la versione validata per la popolazione italiana prendendo in considerazione la sola scala relativa all'ansia di tratto. Quest'ultima può essere considerata una caratteristica di personalità stabile, che riflette la tendenza a percepire come minacciosi alcuni stimoli e situazioni ambientali. Il livello di consistenza interna mostrato da questa scala relativa al presente studio risulta adeguato ( $\alpha = .77$ ) e in linea con quello mostrato dagli studenti di college americani ( $\alpha = .91$ ).
- *Test of Self-Conscious Affect* (TOSCA, Tangney, Wagner, & Gramzov, 1989): si tratta di un questionario autosomministrato che consente di misurare il livello di inclinazione alla colpa e di inclinazione alla vergogna. Il test è formato da 15 differenti scenari immaginari in cui il soggetto è chiamato a esprimere il proprio grado di accordo e disaccordo rispetto alle diverse soluzioni alternative proposte. Lo strumento è caratterizzato da 65 item di tipo Likert che consentono di valutare il livello di inclinazione del soggetto relativamente a 6 sottoscale: vergogna (15 item;  $\alpha = .77$ ), colpa (15 item;  $\alpha = .68$ ), esternalizzazione (15 item,  $\alpha = .69$ ), indifferenza (10 item;  $\alpha = .66$ ), orgoglio alfa (5 item,  $\alpha = .56$ ), orgoglio beta (5 item,  $\alpha = .56$ ). In questo studio sono state prese in considerazione le sole scale relative all'inclinazione alla vergogna ( $\alpha = .77$ ) e alla colpa ( $\alpha = .61$ ). Per la somministrazione di questo strumento nel presente studio è stata utilizzata la versione italiana già presentata e utilizzata da Anolli e collaboratori (Anolli, 2003; Anolli & Pascucci, 2005).
- *Paper and pencil dual-task test* (Della Sala, Foley, Beschin, Allerhand, & Logie, 2010): si tratta di un compito di *dual-task* che consente di misurare le prestazioni della memoria di lavoro tenendo conto delle capacità mnestiche di base presentate dal soggetto. Il compito si

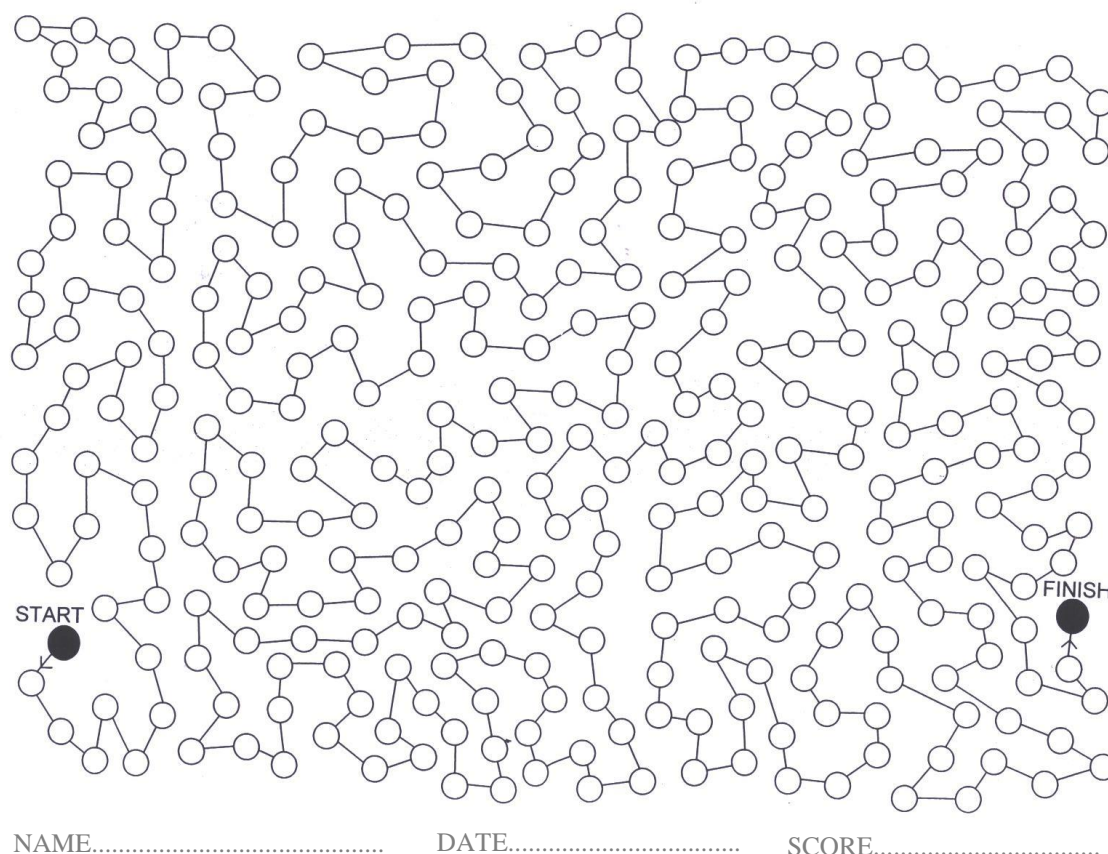
basa su una serie di *step*. Il primo consiste nella determinazione del *digit span* del soggetto che viene effettuata attraverso una prova di *span* di cifre a ripetizione diretta con serie numeriche poste in ordine crescente (da un minimo di 2 cifre a un massimo di 10 cifre). Vengono presentate al soggetto 6 serie numeriche composte dallo stesso numero di cifre. Se il soggetto riesce a ripetere correttamente 5 serie su 6 si passa alla serie successiva composta da uno *span* di cifre maggiore. Questa fase termina nel momento in cui il soggetto non è in grado di ripetere almeno 5 serie su 6 correttamente. Il livello di *span* di cifre tarato sulla memoria di lavoro del soggetto corrisponde all'ultimo *span* in cui sono state ripetute correttamente almeno 5 serie su 6. Dopo questa fase, si somministra una nuova prova di compito singolo in cui si presenta al soggetto uno *span* di cifre della stessa lunghezza di quello appena individuato e si misura quante cifre vengono ripetute correttamente nell'arco di un minuto e mezzo (Figura 5.4).

List	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	5 <sup>th</sup>	6 <sup>th</sup>	7 <sup>th</sup>	8 <sup>th</sup>	9 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	Score	Score/n
1.	9	5	6	1	3	6	1	9	8	2		
Response												
2	7	2	9	1	5	4	8	1	6	3		
Response												
3	5	8	9	7	2	4	5	3	1	4		
Response												
4	9	6	3	8	2	5	4	7	1	8		
Response												
5	2	4	6	3	1	8	7	2	5	4		
Response												
6	5	7	8	7	2	9	4	3	5	2		
Response												
7	1	3	4	8	3	1	2	6	2	9		
Response												
8	8	2	7	5	4	6	1	3	8	9		
Response												
9	1	9	4	2	7	4	8	3	6	2		
Response												
10	3	1	2	6	9	4	8	3	5	2		
Response												
11	2	5	4	9	6	1	9	4	8	2		
Response												
12	3	8	6	4	5	7	5	2	9	6		
Response												
13	7	5	6	3	2	8	5	1	9	1		
Response												
14	9	3	5	9	6	8	2	1	3	7		
Response												
15	5	4	3	6	5	7	3	8	7	3		
Response												

**Figura 5.4** *Span* di cifre (*Dual-task*).



In seguito si presenta un compito singolo di *tracking* visuo-spaziale (Figura 5.5): il soggetto è chiamato a percorrere con una penna il percorso indicato su un foglio facendo attenzione a non uscire dal tracciato. In questa fase viene misurata quanta parte del tracciato viene percorsa dal soggetto in un minuto e mezzo.



**Figura 5.5** Percorso visuo-spaziale (*Dual-task*).

Dopo questa fase viene somministrata la prima prova di *dual-task* ossia di doppio compito, caratterizzata dalla somministrazione di entrambe le prove nello stesso momento: quella di *tracking* e quella di *span* di cifre. Il soggetto ha a disposizione un minuto e mezzo per sostenere entrambe le prove simultaneamente.

Dopo questi *step* avviene la fase di attivazione emotiva che può prevedere l'assegnazione ad una delle tre condizioni presentate di seguito. Al termine di questa fase viene somministrata la seconda e ultima prova di *dual-task* in cui il soggetto è chiamato a compiere nuovamente quanto fatto in precedenza effettuando entrambe le prove simultaneamente in un minuto e mezzo.

La prestazione del compito di tracking è calcolata semplicemente conteggiando i cerchi attraversati dalla penna. Mentre quella del compito di *span* di cifre è calcolata trasformando in proporzione i punteggi grezzi riportati dal soggetto (Figura 5.4). I punteggi sono stati poi combinati al fine di ottenere un punteggio proporzionale della performance globale del soggetto secondo le indicazioni di Della Sala e colleghi (2010). Sono state infine confrontate le prestazioni globali del soggetto prima e dopo l'attivazione emotiva in modo da ottenere una misura dello scarto tra le due prestazioni denominata appunto  $\Delta$  *dual-task*.

- *Shame and Guilt State Scale* (SGSS, Marschall, Sanftner, Tangney, 1994). Si tratta di un questionario autosomministrato che viene utilizzato al fine di misurare l'attivazione emotiva del soggetto al termine del compito di *dual-task*. Lo strumento è caratterizzato da 15 item di tipo Likert che richiedono al soggetto di valutare lo stato emotivo attuale attraverso tre sottoscale: vergogna (5 item;  $\alpha = .89$ ), colpa (5 item;  $\alpha = .82$ ), orgoglio ( $\alpha = .87$ ). Il livello di affidabilità relativo alle scale utilizzate nel presente studio è il seguente: vergogna ( $\alpha = .89$ ), colpa ( $\alpha = .87$ ). In relazione agli obiettivi del presente studio sono state prese in considerazione soltanto le scale di colpa e vergogna. Il presente strumento è stato sottoposto a procedura di traduzione nella lingua italiana rispettando le linee guida specificate dall'International Test Commission (2010) attraverso la procedura di *back-translation*.

## 6. PROCEDURA

Il presente progetto di ricerca si articola nelle seguenti fasi:

### 1– Reclutamento e scelta del campione

I soggetti sono stati contattati presso l'Università di Milano-Bicocca ed è stato loro chiesto di valutare liberamente se indicare o meno il loro numero di telefono per poter essere ricontatti in futuro per lo svolgimento della ricerca. I soggetti sono stati convocati individualmente presso il laboratorio del Centro Studi per le Scienze della Comunicazione (CESCOM) dell'Università Bicocca di Milano. Una volta giunti presso il laboratorio, sono stati somministrati i seguenti strumenti:

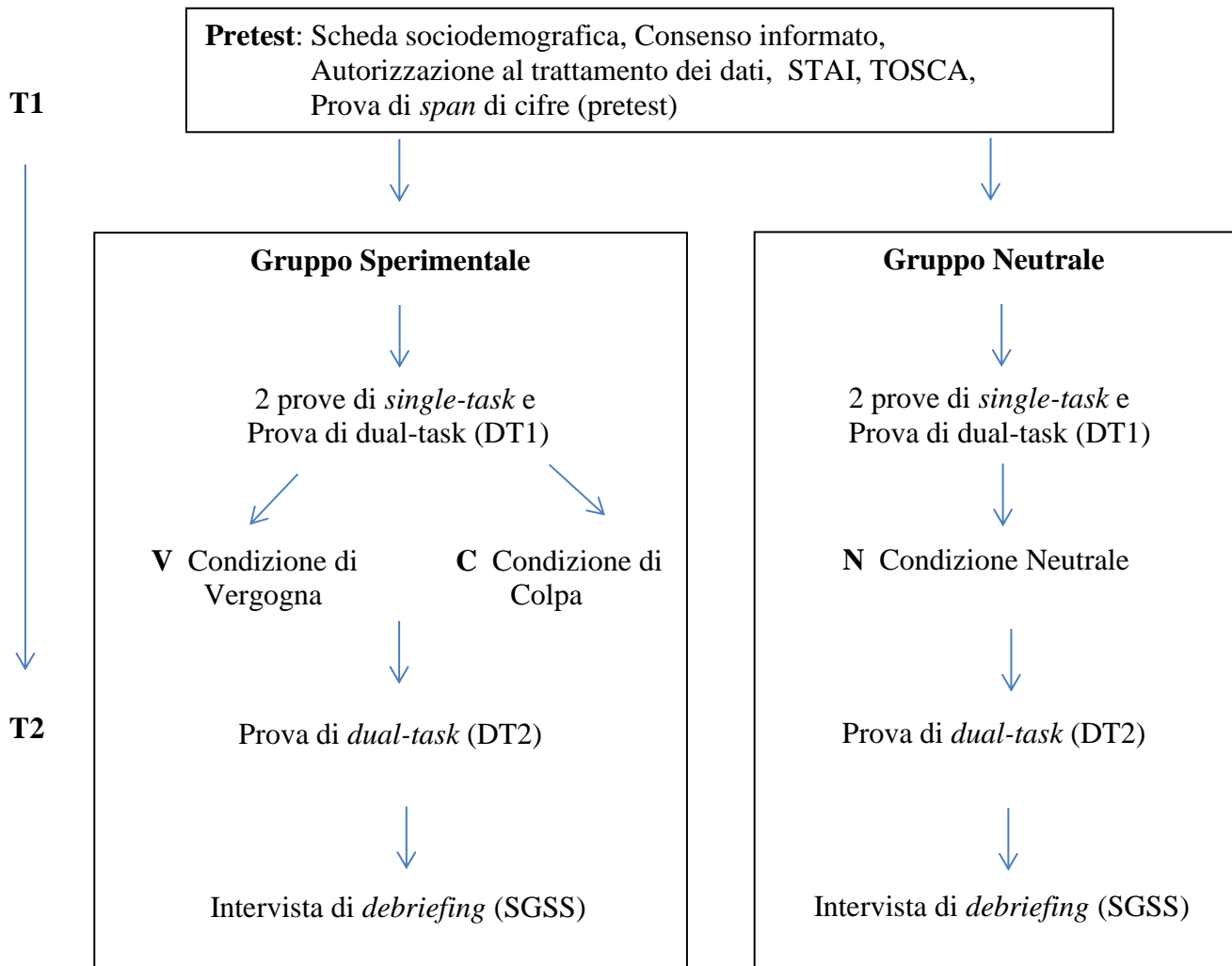
- Modulo per l'acquisizione del consenso informato e autorizzazione per il trattamento dei dati personali.
- Scheda informativa per il reperimento delle caratteristiche socio-demografiche del partecipante.
- State-Trait Anxiety Inventory (STAI) (Pedrabissi & Santinello, 1996) per valutare il livello di ansia di tratto.

- Test of Self Conscious-Affect (TOSCA) (Tangney et al., 1989) per valutare il livello di inclinazione alla colpa e alla vergogna.

Al termine della somministrazione, lo sperimentatore si è accordato con il soggetto per fissare un secondo incontro facendo intercorrere una durata minima di 30 giorni.

## **2 – Procedura sperimentale**

Dopo almeno un mese dal precedente incontro, i partecipanti sono stati convocati individualmente presso la stanza insonorizzata del laboratorio del CESCO dell'Università di Milano-Bicocca. È stato determinato il *digit span* del soggetto e sono state in seguito somministrate due prove di compito singolo (*span di cifre e tracking*) e la prima prova di *dual-task*. In seguito, il soggetto è stato assegnato casualmente a una delle tre condizioni sperimentali: condizione di vergogna (V), condizione di colpa (C) e condizione neutrale (N). La procedura sperimentale è pertanto risultata differente a seconda della condizione a cui il soggetto è stato assegnato (Figura 5.6).



**Figura 5.6** Disegno sperimentale.

È stata prevista l'assegnazione casuale del campione ad una delle seguenti condizioni:

- 1) **Condizione di vergogna (V):** dopo aver terminato la prima prova di *span* di cifre lo sperimentatore si allontana dal soggetto con la scusa di dover fare una telefonata importante. Lo sperimentatore chiede al soggetto di non allontanarsi dalla stanza perché sono lì presenti effetti personali di valore. Dopo 2 minuti dall'uscita dello sperimentatore, un soggetto con evidente abbigliamento da lavoratore edile si affaccia alla porta del laboratorio con delle scatole e chiede al soggetto di uscire dalla stanza per aiutarlo ad aprire la porta di accesso al corridoio esterno. Dopo 2 minuti dal rientro del soggetto nel laboratorio, lo sperimentatore entra nella stanza seguendo il seguente script verbale volto all'attivazione dell'esperienza emotiva della vergogna [durata massima 50-60 secondi]:

*“Strano, mi sembrava di aver lasciato il mio i-pad in borsa...*

*Ero proprio sicuro di averlo lasciato qui...”*

[Lo sperimentatore guarda il soggetto in faccia]

*“Lei per caso si è allontanato dalla stanza?”*

*Questa mi sembra l’unica soluzione possibile a meno che non sia stato lei a rubarlo, ma sinceramente ne dubito...*

*Non ero stato chiaro rispetto al fatto di non uscire da qui?*

*Guardi, onestamente mi è sembrato del tutto menefreghista. Non è riuscito ad ascoltare una mia semplice richiesta.*

*Mi sembra una persona completamente inaffidabile!”*

[Lo sperimentatore guarda il compito presente sul tavolo]

*“Va bene, vedremo dopo il da farsi, ora riprendiamo il nostro compito”.*

Al termine dello script presentato, il soggetto viene sottoposto ad una seconda prova di *span* di cifre della durata di 1,5 minuti.

- 2) **Condizione di colpa (C):** dopo aver terminato la prima prova di *span* di cifre lo sperimentatore si allontana dal soggetto con la scusa di dover fare una telefonata importante. Lo sperimentatore chiede al soggetto di non allontanarsi dalla stanza perché sono lì presenti effetti personali di valore. Dopo 2 minuti dall’uscita dello sperimentatore, un soggetto con evidente abbigliamento da lavoratore edile si affaccia alla porta del laboratorio con delle scatole e chiede al soggetto di uscire per aiutarlo ad aprirgli la porta di accesso al corridoio esterno. Dopo 2 minuti dal rientro del soggetto nel laboratorio lo sperimentatore entra nella stanza seguendo il seguente script verbale volto all’attivazione dell’esperienza emotiva della colpa [durata massima 50-60 secondi]:

*“Strano, mi sembrava di aver lasciato il mio i-pad in borsa...*

*Ero proprio sicuro di averlo lasciato qui...”*

[Lo sperimentatore guarda il soggetto in faccia]

*“Lei per caso si è allontanato dalla stanza?”*

*Questa mi sembra l’unica soluzione possibile a meno che non sia stato lei a rubarlo, ma sinceramente ne dubito...*

*Mi sembrava di aver parlato chiaramente.*

*Io e lei avevamo fatto un accordo diverso.*

*Guardi, secondo me ha fatto una cosa che non doveva.*

*Ha sbagliato!”*

[Lo sperimentatore guarda il compito presente sul tavolo]

*“Va bene, vedremo dopo il da farsi, ora riprendiamo il nostro compito”.*

Al termine dello script presentato, il soggetto viene sottoposto ad una seconda prova di *span* di cifre della durata di 1,5 minuti.

- 3) Condizione di controllo (N):** dopo aver terminato la prima prova di *span* di cifre lo sperimentatore si allontana dal soggetto con la scusa di dover fare una telefonata importante. Lo sperimentatore chiede al soggetto di non allontanarsi dalla stanza perché sono lì presenti effetti personali di valore. Dopo 2 minuti dall'uscita dello sperimentatore, un soggetto con evidente abbigliamento da lavoratore edile si affaccia alla porta del laboratorio con delle scatole e chiede al soggetto di uscire per aiutarlo ad aprirgli la porta di accesso al corridoio esterno. Dopo 2 minuti dal rientro del soggetto nel laboratorio lo sperimentatore entra nella stanza seguendo il seguente script verbale volto all'attivazione dell'esperienza emotiva della vergogna [durata massima 50-60 secondi]:

*“Strano, mi sembrava di aver lasciato il mio i-pad in borsa...*

*Ero proprio sicuro di averlo lasciato qui...”*

[Lo sperimentatore si guarda attorno e cerca l'oggetto]

*“Ah no, che stupido... eccolo qui, l'ho trovato”*

[Lo sperimentatore guarda il compito presente sul tavolo]

*“Va bene ora riprendiamo il nostro compito”.*

Al termine dello script presentato, il soggetto viene sottoposto ad una seconda prova di *span* di cifre della durata di 1,5 minuti.

Le condizioni sperimentali sono state formulate a partire dalla distinzione tra colpa e vergogna proposta nel capitolo 2 basata sulla teoria di Lewis (1971). Nella condizione di vergogna, lo sperimentatore ha fornito un giudizio negativo sulla persona (“Mi sembra una persona inaffidabile”), mentre nella condizione di colpa il focus è stato sull'azione (“Ha fatto una cosa che non doveva”).

La durata prevista degli script verbali relativi alle tre condizioni ha avuto una durata massima di 50-60 secondi. Al termine della seconda prova di *span* di cifre il soggetto è stato informato rispetto allo scopo della ricerca e al fatto che il presunto smarrimento dell'oggetto era in realtà previsto dal disegno di ricerca. Lo sperimentatore ha condotto in seguito un'intervista di *debriefing*: sono state poste al soggetto alcune domande al fine di indagare l'esperienza emotiva presente ed è stato

spiegato il reale scopo della ricerca. Per fare questo si è servito del SGSS in modo da individuare l'avvenuta attivazione del soggetto in termini di colpa o vergogna. Si tratta di una fase di "manipulation check" che permette di valutare la concordanza tra l'attivazione emotiva del soggetto e la condizione sperimentale assegnata.

Al termine dell'intervista lo sperimentatore ha rassicurato il soggetto di non aver mai pensato a nulla delle cose dette in precedenza e si è assicurato del ripristino del normale livello di benessere del soggetto in seguito alla scomparsa dell'esperienza emotiva negativa attivata.

È stato nuovamente richiesto il consenso informato e l'autorizzazione al trattamento dei dati affinché il soggetto potesse ribadire la sua disponibilità ad utilizzare i suoi dati dopo aver conosciuto il reale scopo del disegno di ricerca (Art. 9, Codice Deontologico) (Calvi, 2000). Lo sperimentatore ha ringraziato infine il soggetto per la sua disponibilità alla partecipazione e, qualora quest'ultimo si fosse dichiarato interessato, si è accordato con lui al fine di inviare i risultati della ricerca.

In caso di discordanze rivelate in fase di *manipulation check* (cioè se il soggetto assegnato a una condizione di vergogna presenta una maggiore elevazione in termini di colpa o viceversa) o nel caso in cui sia presente lo stesso livello di colpa e vergogna, che non permette una chiara discriminazione rispetto al tipo di attivazione emotiva prevalente, i soggetti sono eliminati dalle analisi. Come indicato in precedenza (cfr. cap. 5, par.4), a causa delle ragioni suddette sono stati eliminati 10 soggetti degli 81 partecipanti iniziali.

## **7. ANALISI DEI DATI**

Al fine di rispondere agli obiettivi del presente studio è stata condotta un'analisi statistica utilizzando il *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, 1990). Si tratta di uno dei primi *software* creati a tale scopo ed è certamente il più diffuso tra i programmi correntemente disponibili che consentono di effettuare analisi statistica (Corston & Colman, 2003). Questo è il motivo per cui si è scelto di utilizzare questo programma come strumento che consente di dare un senso ai dati raccolti. Al fine di utilizzare correttamente tale *software*, ad ogni variabile presa in esame è stata assegnata un'etichetta di riconoscimento secondo la seguente modalità:

- Inclinazione alla colpa = INC\_C
- Inclinazione alla vergogna = INC\_V
- Ansia di tratto = Ansia\_T
- Colpa di stato = Colpa\_S
- Vergogna di stato = Vergogna\_S
- Differenza tra DT1 e DT2 =  $\Delta$  *dual-task*

Si riporta di seguito l'ordine delle diverse operazioni statistiche effettuate, allo scopo di fornire una descrizione del tipo di analisi dei dati condotta.

1. Analisi statistiche descrittive.
2. Analisi delle correlazioni di primo ordine.
3. Analisi della varianza mista ad un fattore *between* [condizione di attivazione emotiva: 3 livelli: C, V, N] rispetto alla variabile  $\Delta$  *dual-task*.
4. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti assegnati a N.
5. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti assegnati a C e V.
6. Analisi delle correlazioni di primo ordine includendo le variabili C\_Stato, V\_Stato solo tra i soggetti assegnati a C e V.
7. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti assegnati a C.
8. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti assegnati a V.

Coerentemente con le comuni pratiche di analisi dati, per ogni variabile di interesse sono stati valutati i valori di asimmetria e curtosi allo scopo di individuare potenziali violazioni agli assunti di normalità. I dati sono stati inoltre sottoposti a valutazione per identificare *outlier* uni- e multi-variati attraverso il criterio Mahalanobis (Crawford & Allan, 1994; Huba, 1985) fissato a  $p < .001$ . Non si registrano violazioni agli assunti di normalità e presenza di *outlier*.

Al fine di approfondire la relazione tra le variabili di tratto, le caratteristiche anagrafiche e la memoria di lavoro è stata condotta una analisi relativa alle correlazioni di primo ordine tra le seguenti variabili: INC\_C, INC\_V, Ansia\_T, Età,  $\Delta$  *dual-task*.

Per esplorare la variabilità tra attivazione diretta di colpa e vergogna e memoria di lavoro è stata poi condotta l'analisi della varianza mista ad un fattore *between* [condizione di attivazione emotiva: 3 livelli: C, V, N] rispetto alla variabile  $\Delta$  *dual-task*. Al fine di evidenziare la presenza di differenze significative tra le tre condizioni è stato selezionato il post-test di Tukey.

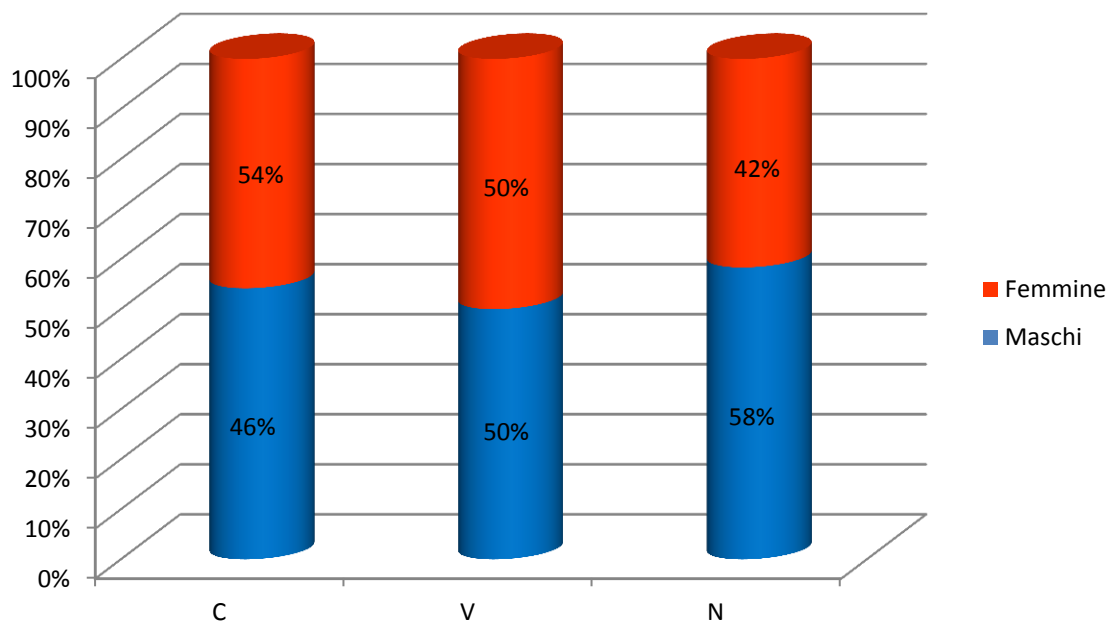
È stata in seguito condotta una regressione gerarchica multipla con metodo ENTER (Pedhazur, 1997) allo scopo di approfondire la relazione tra le diverse variabili di tratto e la memoria di lavoro prendendo in considerazione solo i partecipanti assegnati alla condizione neutrale di non attivazione emotiva. Il modello di regressione è stato strutturato inserendo come variabile dipendente la variabile  $\Delta$  *dual-task*, e le variabili INC\_C e INC\_V e Ansia\_T come variabili indipendenti.



È stata in seguito effettuata una regressione gerarchica multipla con metodo ENTER (Pedhazur, 1997) allo scopo di approfondire la relazione tra le diverse variabili di stato e la memoria di lavoro prendendo in considerazione i soli soggetti assegnati alle condizioni di attivazione emotiva C e V. Al fine di approfondire la relazione tra le variabili di tratto e di stato, le caratteristiche anagrafiche e la memoria di lavoro, è stata condotta una analisi relativa alle correlazioni di primo ordine tra le variabili INC\_C, INC\_V, Ansia\_T, Età, C\_Stato, V\_Stato,  $\Delta$  *dual-task*, prendendo in considerazione soltanto i partecipanti assegnati alle due condizioni di attivazione emotiva (C e V). Sono state in seguito condotte due regressioni gerarchiche multiple con metodo ENTER (Pedhazur, 1997) al fine di approfondire la relazione tra le diverse variabili di tratto e di stato e la memoria di lavoro. La prima regressione è stata condotta prendendo in considerazione soltanto i partecipanti assegnati alla condizione C che presentavano un'attivazione in termini di colpa. Il modello di regressione è stato strutturato inserendo come variabile dipendente la variabile  $\Delta$  *dual-task*, e le variabili C\_Stato, INC\_C, INC\_V e Ansia\_T come variabili indipendenti. La seconda regressione è stata effettuata prendendo in considerazione soltanto i partecipanti assegnati alla condizione V che presentavano un'attivazione in termini di vergogna. Il modello di regressione è stato strutturato inserendo come variabile dipendente la variabile  $\Delta$  *dual-task*, e le variabili C\_Vergogna, INC\_C, INC\_V e Ansia\_T come variabili indipendenti.

## **8. RISULTATI**

I 70 partecipanti assegnati alle diverse condizioni risultano così distribuiti: 23 soggetti per la condizione C (11 femmine, 12 maschi) e 22 soggetti per la condizione V (11 maschi, 11 femmine), 25 soggetti per la condizione N (14 femmine, 11 maschi) (Figura 5.7).



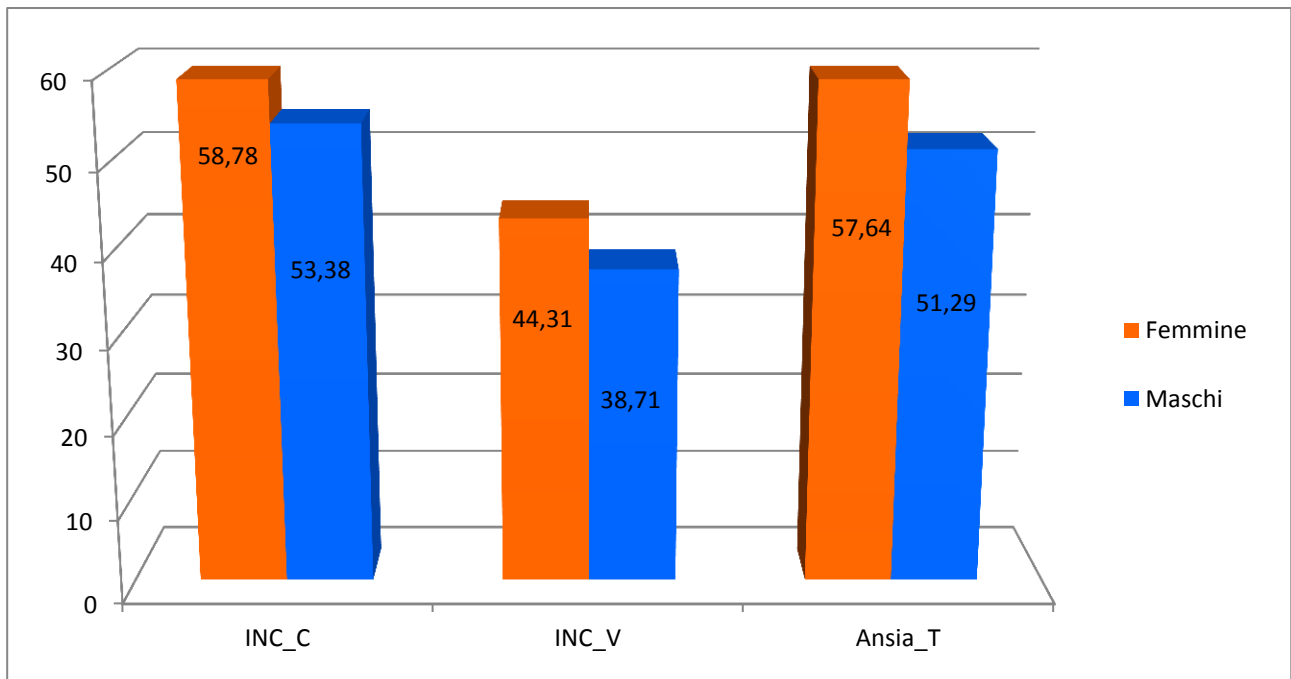
**Figura 5.7** Suddivisione del campione rispetto alle tre condizioni.

Sono state calcolate le statistiche descrittive rispetto alle variabili prese in esame allo scopo di compiere una valutazione rispetto agli assunti di normalità e alla presenza di *outlier*.

	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Asimmetria</i>	<i>Curtosi</i>
<b>Età</b>	22.01	2.32	.51	-.26
<b>INC_C</b>	56.16	6.26	-.17	-.17
<b>INC_V</b>	41.59	11.30	-.32	-.36
<b>Ansia_T</b>	54.56	10.17	-.28	-.52
<b>Colpa_S</b>	11.94	5.45	.33	-1.16
<b>Vergogna_S</b>	11.14	5.85	.58	-1.06
<b>Δ Dual-task</b>	34.37	19.72	.37	-.22

**Tabella 5.1** Statistiche descrittive delle variabili.

Come riportato in Tabella 5.1, la valutazione dei valori di asimmetria e curtosi volta ad individuare potenziali violazioni agli assunti di normalità e l'analisi degli *outlier* ha confermato l'assenza di violazioni in tal senso.



**Figura 5.8** Statistiche descrittive delle variabili di tratto tra maschi e femmine.

La Figura 5.8 riporta i valori medi relativi alle variabili inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e ansia di tratto rispettivamente per i partecipanti maschi e femmine.

Al fine di approfondire la relazione tra le variabili di tratto, le caratteristiche anagrafiche e la memoria di lavoro è stata condotta una analisi relativa alle correlazioni di primo ordine tra le seguenti variabili: età, INC\_V, INC\_C, Ansia\_T,  $\Delta$  dual-task (Tabella 5.2).

	1	2	3	4	5
<b>Età (1)</b>					
<b>INC_V (2)</b>	-.259*				
<b>INC_C (3)</b>	-.069	.299*			
<b>Ansia_T (4)</b>	.142	.497**	.107		
<b><math>\Delta</math> Dual-task (5)</b>	-.192	.457**	-.095	.355**	

**Tabella 5.2** Correlazioni di primo ordine tra le variabili (\*  $p < .005$ ; (\*\*  $p < .001$ ).

È possibile verificare come la variabile INC\_V mostri una correlazione significativa con la variabile Ansia\_T e con la variabile  $\Delta$  dual-task. In particolare, la correlazione significativa tra inclinazione alla vergogna e la variabile  $\Delta$  dual-task suggerisce la presenza di una associazione plausibile tra le

persone che inclinano alla vergogna e la presenza di prestazioni peggiori in termini di memoria di lavoro a seguito di un'attivazione emotiva determinata da colpa o vergogna. L'inclinazione alla colpa al contrario, non mostra una correlazione statisticamente significativa con le variabili *Ansia\_T* e  $\Delta$  *dual-task*.

Per meglio chiarire le relazioni tra le variabili, è stata condotta un'analisi della varianza mista ad un fattore *between* [condizione di attivazione emotiva: 3 livelli: C, V, N] rispetto alla variabile  $\Delta$  *dual-task* (Tabella 5.3). Sono state individuate differenze significative confrontando i punteggi di  $\Delta$  *dual-task* tra le tre diverse condizioni: l'attivazione diretta di emozioni sociali negative è legata a più alti punteggi di  $\Delta$  *dual-task* che indicano pertanto un più basso punteggio in DT2 rispetto a DT1.

I punteggi di  $\Delta$  *dual-task* in V e in C sono significativamente maggiori di quelli in N. In particolare, confrontando le due condizioni di attivazione, è possibile riscontrare come il punteggio di  $\Delta$  *dual-task* in V sia significativamente maggiore di quello in C. I dati riportati in Tabella 5.3 evidenziano come i tre gruppi di soggetti assegnati alle differenti condizioni presentino differenze statisticamente significative in relazione alla media del punteggio di  $\Delta$  *dual-task* conseguito ( $F_{2,67} = 77.77$   $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .70$ ).

	C		V		N	
	<i>m</i>	<i>ds</i>	<i>m</i>	<i>ds</i>	<i>m</i>	<i>ds</i>
<b><i>Δ Dual-task</i></b>	39.44*	11.27	52.68*	13.91	13.59*	7.13

**Tabella 5.3** Media (*m*) e deviazione standard (*ds*) relativi alla variabile  $\Delta$  *dual-task* nelle tre condizioni C, V e N (\*  $p < .001$ ).

Al fine di chiarire le relazioni tra le variabili di tratto nelle diverse condizioni, è stata in seguito condotta un'analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti assegnati alla condizione N. Tale regressione è stata effettuata inserendo  $\Delta$  *dual-task* come variabile dipendente e INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a *step* 1 e *Ansia\_T* come variabile indipendente a *step* 2 (Tabella 5.4).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	T	p
<i>1. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	21.357		1.201	.243
	INC_C	-.063	-.044	-.156	.877
	INC_V	-.073	-.085	-.304	.764
<i>2. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	8.494		.410	.686
	INC_C	-.067	-.048	-.169	.868
	INC_V	-.198	-.232	-.762	.454
	Ansia_T	.339	.289	1.179	.252

**Tabella 5.4** Analisi di regressione multipla tra i partecipanti non attivati assegnati a N.

Nessuna tra le variabili indipendenti proposte risulta in grado di predire la variabile  $\Delta$  dual-task. La presenza di INC\_C e INC\_V non apporta un contributo significativo al modello spiegando solo lo 0.14% della varianza ( $F_{2,22} = .157$ ,  $p = .855$ ). Nemmeno l'aggiunta della variabile Ansia\_T apporta un contributo significativo relativo alla possibilità di predire la variabile  $\Delta$  dual-task tra i soggetti assegnati a una condizione neutrale ( $\Delta F_{1,20} = .157$ ,  $p = .252$ ,  $\Delta R^2 = .061$ ).

Sono stati in seguito presi in considerazione solo i soggetti sottoposti alle condizioni di attivazione emotiva (C e V) ed è stata effettuata un'analisi di regressione gerarchica multipla inserendo  $\Delta$  dual-task come variabile dipendente e INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a step 1 e Ansia\_T come variabile indipendente a step 2 (Tabella 5.5).

La regressione evidenzia come fra i soggetti assegnati ad una condizione di attivazione emotiva (C, V) il primo modello composto dalle variabili di inclinazione alla colpa e alla vergogna è in grado di spiegare il 46% della varianza ( $F_{2,42} = 18.338$ ,  $\Delta R^2 = .466$ ,  $p < .001$ ). In particolare, la variabile INC\_C ( $b = -.746$ ,  $beta = -.277$ ,  $t = -2.27$ ,  $p < .05$ ) e INC\_V ( $b = .840$ ,  $t = 4.801$ ,  $p < .001$ ) predicono significativamente l'andamento della variabile  $\Delta$  dual-task. Anche l'aggiunta della variabile Ansia\_T, sembra apportare un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  dual-task ( $\Delta F_{1,41} = 4.773$ ,  $\Delta R^2 = .056$ ,  $p < .05$ ).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>1. Step</i>					
<i>Δ dual-task</i>					
	Costante	51.089		2.413	.020
	INC_C	-.746	-.277	-2.275	.022
	INC_V	.840	.559	4.801	.000
<i>2. Step</i>					
<i>Δ dual-task</i>					
	Costante	39.155		1.864	.069
	INC_C	-.754	.280	-2.507	.016
	INC_V	.665	.442	3.579	.001
	Ansia_T	.361	.263	2.185	.035

**Tabella 5.5** Analisi di regressione gerarchica multipla tra i partecipanti attivati assegnati a C e V.

Considerando i soli soggetti assegnati alle condizioni C e V, è stata in seguito effettuata un'analisi delle correlazioni di primo ordine per esplorare la relazione tra le variabili seguenti: età, INC\_V, INC\_C, Ansia\_T, Colpa\_S, Vergogna\_S,  $\Delta$  dual-task (Tabella 5.6).

	1	2	3	4	5	6
<b>Età (1)</b>						
<b>INC_V (2)</b>	-.170					
<b>INC_C (3)</b>	.075	-.250				
<b>Ansia_T (4)</b>	.176	.440**	-.099			
<b>Colpa_S (5)</b>	-.257	.262	.108	.090		
<b>Vergogna_S (6)</b>	.107	.280	-.215	.470**	.189	
<b><math>\Delta</math> Dual-task (7)</b>	-.068	.628**	-.416**	.485**	.228	.744**

**Tabella 5.6** Correlazioni di primo ordine tra le variabili (\*  $p < .005$ ; \*\*  $p < .001$  ).

Anche in questo caso si possono evidenziare le relazioni tra INC\_V e Ansia\_T che confermano quanto evidenziato dalla precedente analisi di correlazione (cfr. Tabella 5.2). Rispetto alla variabile  $\Delta$  *dual-task* si evidenzia la presenza di un legame con le variabili di tratto INC\_V e Ansia\_T da un lato, e con la variabile di stato Vergogna\_S dall'altro.

Per comprendere in modo approfondito il ruolo giocato dalle emozioni di stato (C\_Stato, V\_Stato) tra i soggetti attivati sono state condotte due analisi di regressione gerarchica multipla.

Per quanto riguarda la colpa di stato, è stata effettuata una regressione prendendo in considerazione i soli soggetti assegnati alla condizione C. Tale regressione è stata effettuata inserendo  $\Delta$  *dual-task* come variabile dipendente e Colpa\_S a *step* 1, INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a *step* 2 e Ansia\_T come variabili indipendenti a *step* 3 (Tabella 5.7).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	t	P
<i>1. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>	Costante	6.987		.797	.434
	Colpa_S	1.847	.628	3.700	.001
<i>2. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>	Costante	34.323		2.209	.040
	Colpa_S	1.130	.384	2.780	.012
	INC_C	-.673	-.344	-2.875	.010
	INC_V	.549	.483	3.461	.003
<i>3. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>	Costante	37.077		2.381	.029
	Colpa_S	1.204	.410	2.954	.008
	INC_C	-.650	-.333	-2.793	.012
	INC_V	.655	.576	3.607	.002
	Ansia_T	-.190	-.173	-1.164	.260

**Tabella 5.7** Analisi di regressione gerarchica multipla tra i partecipanti attivati assegnati a C.

Il primo modello spiega il 39.5% della varianza ( $F_{1,21} = 13.692$ ,  $\Delta R^2 = .395$ ,  $p < .001$ ). La sola variabile Colpa\_S è in grado di predire i punteggi di *dual-task* in modo statisticamente significativo ( $b = 1.847$ ,  $beta = .628$ ,  $t = 3.700$ ,  $p < .001$ ). L'aggiunta delle variabili INC\_C e INC\_V nel secondo

modello determina una variazione di F significativa in relazione alla variabile  $\Delta$  dual-task, ( $\Delta F_{2,19} = 12.293$ ,  $\Delta R^2 = .341$ ,  $p < .001$ ). Allo stesso modo, l'aggiunta della variabile Ansia\_T a step 3 non apporta un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  dual-task ( $\Delta F_{1,18} = 1.354$ ,  $\Delta R^2 = .018$ ,  $p = .260$ ).

Per quanto riguarda l'analisi del ruolo giocato dalla vergogna di stato, è stata effettuata una regressione gerarchica multipla tra  $\Delta$  dual-task come variabile dipendente e Vergogna\_S a step 1, INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a step 2 e Ansia\_T come variabili indipendenti a step 3 prendendo in considerazione i soli soggetti assegnati alla condizione V (Tabella 5.8).

Il primo modello spiega il 48.8% della varianza ( $F_{1,20} = 19.092$ ,  $p < .001$ ,  $\Delta R^2 = .488$ ). La sola variabile Vergogna\_S è in grado di predire i punteggi di dual-task in modo statisticamente significativo ( $b = 2.586$ ,  $beta = .699$ ,  $t = 4.369$ ,  $p < .001$ ).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	t	P
<i>1. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	6.250		.576	.571
	Vergogna_S	2.586	.699	4.369	.000
<i>2. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	22.770		.946	.357
	Vergogna_S	1.977	.534	5.343	.000
	INC_C	-.780	-.228	-2.248	.037
	INC_V	.849	.509	5.025	.000
<i>3. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	15.573		.605	.553
	Vergogna_S	1.896	.512	4.921	.000
	INC_C	-.755	-.220	-2.150	.046
	INC_V	.824	.494	4.773	.000
	Ansia_T	.139	.087	.839	.413

**Tabella 5.8** Analisi di regressione gerarchica multipla tra i partecipanti attivati assegnati a V.

L'aggiunta delle variabili INC\_C e INC\_V nel secondo modello determina una variazione di F significativa in relazione alla variabile  $\Delta$  dual-task, ( $\Delta F_{2,18} = 18.781$ ,  $p < .001$ ,  $\Delta R^2 = .346$ ). Sia la



variabile INC\_C ( $b = -.780$ ,  $beta = -.228$ ,  $t = -2.248$ ,  $p < .05$ ) che la variabile INC\_V ( $b = .849$ ,  $beta = .169$ ,  $t = 5.025$ ,  $p < .001$ ) hanno apportato un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  *dual-task*. Al contrario, l'aggiunta della variabile Ansia\_T a *step* 3 non ha apportato un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  *dual-task* ( $\Delta F_{1,17} = .703$ ,  $p = .413$ ,  $\Delta R^2 = .007$ ).

## 9. DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Le analisi effettuate hanno permesso di chiarire il ruolo delle differenti variabili analizzate al fine di comprendere come le emozioni sociali negative e le inclinazioni personali intervengano nell'influenzare il funzionamento delle prestazioni cognitive.

L'analisi delle statistiche descrittive delle variabili di tratto in relazione al genere ha permesso di confrontare i punteggi relativi all'inclinazione alla colpa e alla vergogna e l'ansia di tratto tra i partecipanti maschi e femmine. Come indicato da un precedente studio effettuato sulla popolazione italiana (Anolli & Pascucci, 2005), le femmine tendono a presentare punteggi di inclinazione alla colpa e alla vergogna più elevati rispetto ai maschi. Questo suggerisce una maggiore sensibilità da parte del genere femminile rispetto alle tematiche innescate dalle emozioni sociali di colpa e vergogna.

L'analisi di correlazione tra le variabili di tratto ha permesso di confermare alcune relazioni riscontrate da studi precedenti come quella tra INC\_V e Ansia\_T. Sembra possibile evidenziare come le persone che inclinano alla vergogna tendano spesso a percepire come minacciosi alcuni stimoli e situazioni ambientali che vengono interpretate come fonte di ansia e pericolo. Tale percezione di pericolosità rispetto alle situazioni ambientali potrebbe pertanto essere legata alla tendenza a compiere attribuzioni stabili globali e negative sul sè. La realtà può essere fonte di ansia in quanto ritenuta pericolosa e in quanto fonte di *feedback* negativi che confermano al soggetto quanto sia indegno, difettoso o imperfetto.

L'analisi della varianza ha consentito di evidenziare le differenze relative alle performance a seguito delle diverse condizioni di attivazione emotiva. Risulta evidente come i soggetti attivati in termini di colpa e vergogna abbiano avuto importanti ricadute in relazione alle prestazioni cognitive. La media dei punteggi di  $\Delta$  *dual-task* per i soggetti assegnati a queste due condizioni è infatti significativamente superiore rispetto a quelli assegnati alla condizione neutrale. In particolare, la media dei punteggi di  $\Delta$  *dual-task* per i soggetti attivati in termini di vergogna è significativamente superiore rispetto ai soggetti attivati in termini di colpa e a quelli neutrali. Questo suggerisce di conseguenza che la presenza di un'attivazione diretta in termini di vergogna di

stato sia correlata ad un peggioramento della prestazione cognitiva più consistente rispetto a quello presentato dai soggetti che provano colpa.

La prima regressione effettuata prendendo in considerazione i soli soggetti non attivati ha consentito di evidenziare il ruolo delle variabili di tratto in *baseline*. Le variabili di inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e di ansia di tratto non hanno dimostrato avere un ruolo significativo tale da predire l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. Si può pertanto affermare che queste variabili non siano in grado di predire l'andamento della prestazione se il soggetto si trova in una condizione neutrale di non attivazione rispetto alle emozioni di colpa e vergogna. La presenza di un contesto rilassante e non giudicante ha permesso ai partecipanti assegnati a N di focalizzare la propria attenzione solo sul compito proposto senza nessuna influenza significativa da parte delle variabili di tratto.

L'analisi di regressione effettuata tra i soggetti assegnati a C e a V ha invece consentito di evidenziare il ruolo delle variabili di tratto rispetto alle due condizioni di attivazione emotiva.

Il primo modello risulta in grado di spiegare il 46.6% della varianza ed evidenzia come i livelli di inclinazione alla colpa e alla vergogna entrano in gioco nel predire l'andamento di un compito cognitivo quando il soggetto si trova in una condizione di attivazione emotiva di colpa o di vergogna. L'inclinazione alla colpa risulta associata negativamente con la variabile  $\Delta$  *dual-task* indicando come alti livelli di inclinazione alla colpa consentano di presentare peggioramenti più contenuti a seguito delle condizioni di attivazione emotiva. Diverso è il ruolo dell'inclinazione alla vergogna: quanto più è alto il punteggio di inclinazione alla vergogna, tanto più la variabile  $\Delta$  *dual-task* è elevata segnalando un ulteriore peggioramento della prestazione cognitiva. Va detto pertanto che l'attivazione diretta di emozioni autoconsapevoli negative consente alle variabili di inclinazione alla colpa e alla vergogna di predire l'andamento della prestazione cognitiva. Anche la variabile ansia di tratto sembra giocare un ruolo significativo indicando come la prestazione cognitiva sia influenzata in modo statisticamente significativo dalla tendenza a percepire il mondo come pericoloso e minaccioso nel momento in cui il soggetto prova colpa o vergogna.

La seconda analisi di correlazione effettuata includendo anche le variabili di stato (Colpa\_S, Vergogna\_S) evidenzia in particolare la correlazione tra la vergogna di stato e l'inclinazione alla vergogna che suggerisce come l'inclinazione personale si relazioni con l'intensità della vergogna di stato percepita dal soggetto. Questa relazione può essere spiegata sottolineando che un'attivazione in termini di vergogna può risultare particolarmente pervasiva per le persone che inclinano alla vergogna in quanto va a riconfermare la precedente e strutturata idea di un sé indegno e vulnerabile. L'analisi della correlazione mette in luce inoltre la relazione tra vergogna di stato e ansia di tratto evidenziando una relazione tra intensità con cui viene percepita la condizione di attivazione emotiva

di vergogna e la tendenza personale a interpretare le situazioni ambientali come ansiogene e minacciose.

Infine, emerge una chiara relazione tra vergogna di stato e  $\Delta$  *dual-task* che indica la presenza di un legame tra intensità dell'esperienza emotiva di vergogna percepita e peggioramento della performance cognitiva rispetto alla prestazione fornita in *baseline*.

Al contrario, la colpa di stato non mostra una correlazione statisticamente significativa con la variabile  $\Delta$  *dual-task*, anche se la relazione va comunque nella direzione ipotizzata. Questo suggerisce la presenza di una relazione tra esperienza emotiva della colpa e peggioramento della prestazione cognitiva in misura meno robusta rispetto a quella presente tra vergogna  $\Delta$  *dual-task*.

La regressione condotta tra i soggetti assegnati a C ha consentito di analizzare il ruolo rivestito dalla colpa di stato rispetto alla possibilità di predire l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. La sola presenza della variabile Colpa\_S a *step* 1 risulta in grado di predire il 39.5% della varianza evidenziando come l'attivazione emotiva in termini di colpa risulti un valido predittore legato ad un peggioramento della prestazione cognitiva. L'aggiunta delle variabili di inclinazione alla colpa e di inclinazione alla vergogna ha portato ad un aumento significativo della varianza spiegata. In particolare, l'analisi dei coefficienti *B* evidenzia come l'inclinazione alla colpa risulti inversamente correlata alla variabile  $\Delta$  *dual-task*, mentre l'inclinazione alla vergogna risulti direttamente correlata alla stessa variabile. L'aggiunta dell'ansia di tratto a *step* 3 non ha determinato un aumento significativo della varianza spiegata.

L'analisi dei coefficienti *B* rispetto al modello a *step* 2 evidenzia come ogni aumento di un punto rispetto alla scala di colpa di stato sia associato ad un aumento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 1.13 punti. Allo stesso modo, ogni aumento di un punto rispetto alla scala di inclinazione alla vergogna è associato ad un aumento del punteggio pari a 0.55 della variabile  $\Delta$  *dual-task*, mentre ogni aumento di un punto rispetto alla scala di inclinazione alla colpa è associato ad una diminuzione del punteggio pari a 0.67 della variabile  $\Delta$  *dual-task*.

Le ipotesi iniziali relative alla colpa di stato, all'inclinazione alla colpa e alla vergogna risultano pertanto confermate. La colpa influenza in modo negativo la prestazione cognitiva determinando un peggioramento della capacità di portare a termine una prova di *dual-task* che richiede l'utilizzo di risorse legate al funzionamento della memoria di lavoro.

Rispetto alle variabili di tratto, l'inclinazione alla colpa preserva il soggetto dall'ottenere un peggioramento significativo nella performance di *dual-task* in una condizione di attivazione emotiva in termini di colpa. Al contrario, la relazione tra inclinazione alla vergogna e  $\Delta$  *dual-task* va nella direzione opposta: le persone che presentano alti punteggi di inclinazione alla vergogna,

mentre provano l'emozione della colpa, tendono a mettere in atto una prestazione peggiore durante il compito di *dual-task* rispetto a chi presenta punteggi di inclinazione alla vergogna più contenuti.

Nella regressione condotta tra i soggetti assegnati a V è stato infine analizzato il ruolo della vergogna di stato rispetto alla possibilità di predire l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. Come suggerito dall'analisi delle correlazioni, la sola presenza della variabile Vergogna\_S a *step* 1 risulta in grado di predire il 49% della varianza. L'aggiunta successiva delle variabili introdotte a *step* 2 evidenzia come l'inclinazione alla colpa e l'inclinazione alla vergogna siano predittori altrettanto significativi che si relazionano con l'andamento della performance di *dual-task* arrivando a spiegare l'83% della varianza. Anche in questo caso, l'ansia di tratto non risulta essere un predittore efficace rispetto alla variabile  $\Delta$  *dual-task* in quanto l'aggiunta di Ansia\_T a *step* 3 non ha determinato un aumento statisticamente significativo della varianza spiegata ( $\Delta R^2 = .007$ ).

L'analisi del modello a *step* 2, evidenzia come la natura dell'esperienza emotiva della vergogna contribuisca ad aumentare l'influenza delle variabili di inclinazione che agiscono ancora una volta in direzione opposta. L'analisi dei coefficienti *B* evidenzia come ogni aumento di un punto rispetto alla scala di vergogna di stato sia associato ad un aumento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 1.98 punti. Allo stesso modo, ogni aumento di un punto rispetto alla scala di inclinazione alla vergogna è associato ad un aumento del punteggio pari a 0.85 della variabile  $\Delta$  *dual-task*, mentre ogni aumento di un punto rispetto alla scala di inclinazione alla colpa è associato ad una diminuzione del punteggio pari a 0.78 della variabile  $\Delta$  *dual-task*.

Anche in questo caso, le ipotesi di partenza relative a vergogna di stato e inclinazione alla colpa e alla vergogna risultano confermate. È evidente come la vergogna sia legata ad un peggioramento delle prestazioni legate alla memoria di lavoro.

In relazione alle variabili di tratto, mentre alti punteggi alla scala di inclinazione alla colpa consentono di diminuire l'entità del peggioramento ottenuto alla seconda prova di *dual-task*, risulta evidente come alti punteggi alla scala di inclinazione alla vergogna tendono a predire la performance del soggetto in senso opposto. Chi presenta alti punteggi alla scala di inclinazione alla vergogna infatti, nel momento in cui si trova a vivere l'esperienza emotiva della vergogna, presenta un peggioramento più consistente alla prova di *dual-task* di chi sta vivendo la medesima esperienza emotiva, ma presenta un punteggio più contenuto a questa scala. Al contrario, chi presenta alti punteggi alla scala di inclinazione alla colpa, quando si trova a vivere l'esperienza emotiva della vergogna, presenta un peggioramento alla prova di *dual-task* più contenuto rispetto a chi non presenta un elevato punteggio a questa scala.

## 10. CONCLUSIONI DELLO STUDIO I

La Tabella 5.9 riassume i risultati ottenuti in relazione ai due obiettivi alla base del presente studio.

		<b>B</b>
<b>Condizione C</b>	Colpa_Stato	1.130
	INC_C	-.673
	INC_V	.549
<b>Condizione V</b>	V_Stato	1.977
	INC_C	-.780
	INC_V	.849

**Tabella 5.9** Coefficienti *B* dei soggetti assegnati alle condizioni di attivazione emotiva C e V

In relazione al *primo obiettivo* proposto volto ad approfondire la relazione tra l'attivazione diretta di emozioni sociali negative (colpa e vergogna) e il funzionamento dei processi cognitivi legati alla memoria di lavoro, è possibile trarre le seguenti conclusioni:

- Secondo la prima ipotesi formulata in merito, l'attivazione diretta di colpa o vergogna sembra essere legata a un peggioramento delle prestazioni di *dual-task* come risposta ad un coinvolgimento delle funzioni della memoria di lavoro (*Hp 1.1*). Questa ipotesi risulta quindi essere verificata: la prestazione di *dual-task* che misura il funzionamento dei processi cognitivi legati alla memoria di lavoro risulta peggiore dopo la presenza di un'attivazione emotiva in termini di colpa e di vergogna.
- In accordo con la seconda ipotesi formulata rispetto al primo obiettivo, l'attivazione in termini di vergogna è legata ad un peggioramento più consistente rispetto ad una attivazione in termini di colpa (*Hp 1.2*). L'analisi della varianza e quella di regressione hanno evidenziato come colpa e vergogna siano emozioni autoconsapevoli la cui attivazione interagisce negativamente con i processi cognitivi determinando un peggioramento della capacità di mantenimento dell'attenzione e di memorizzazione delle informazioni. In particolare, i soggetti assegnati alla condizione V presentano una media di  $\Delta$  *dual-task* più elevata evidenziando come questo tipo di attivazione emotiva determini performance peggiori di quelle messe in atto dai soggetti

assegnati alla condizione C. Anche il confronto fra i pesi *B* relativi all'analisi di regressione va nella stessa direzione. Mentre ogni aumento di un punto rispetto alla scala di colpa di stato è associato ad un aumento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 1.13 punti, ogni aumento di un punto rispetto alla scala di vergogna di stato è associato ad un aumento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a ben 1.98 punti. In tal senso, si ricorda come elevati punteggi relativi alla variabile  $\Delta$  *dual-task* indicano la presenza di uno scarto tra la performance realizzata dal soggetto prima e dopo la condizione di attivazione emotiva e suggeriscono pertanto un indebolimento dei processi cognitivi legati al funzionamento della memoria di lavoro.

In relazione al *secondo obiettivo* del presente studio volto ad approfondire gli effetti di relazione che legano emozioni sociali negative e memoria di lavoro dati dalle variabili di tratto (inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e ansia di tratto) è possibile trarre le seguenti conclusioni:

- È stato ipotizzato come un elevato punteggio ottenuto sulla scala di inclinazione alla vergogna sia legato ad un peggioramento maggiormente più consistente delle prestazioni della memoria di lavoro (*Hp 2.1*). Questa ipotesi risulta verificata in entrambe le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna). In particolare, per i soggetti assegnati alla condizione C, ogni aumento di un punto rispetto alla scala di inclinazione alla vergogna di stato è associato ad un incremento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a .55 punti. Per i soggetti assegnati alla condizione V ogni aumento di un punto rispetto alla scala di inclinazione alla vergogna di stato è associato ad un incremento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a .85 punti.
- È stato ipotizzato come un elevato punteggio ottenuto alla scala di inclinazione alla colpa sia legato ad un minor peggioramento delle prestazioni di memoria di lavoro (*Hp 2.2*). Anche in questo caso, tale ipotesi risulta verificata in entrambe le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna). In particolare, per i soggetti assegnati alla condizione C, ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla colpa è associato ad una diminuzione della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a .67 punti. Per i soggetti assegnati alla condizione V invece, ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla colpa è associato ad una diminuzione della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a .78 punti.
- Non è stata verificata l'ipotesi relativa alla relazione tra ansia di tratto e memoria di lavoro (*Hp 2.3*). Al contrario di quanto ipotizzato, un elevato punteggio ottenuto alla scala di ansia di tratto sembra essere associato ad una diminuzione delle prestazioni della memoria di lavoro in

entrambe le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna). L'ansia di tratto non risulta in grado di predire in modo statisticamente significativo l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. Nonostante ciò, l'analisi qualitativa legata alla direzione del legame tra le variabili in questione va nella stessa direzione di quanto ipotizzato. Questa relazione tuttavia, non è in grado di apportare un cambiamento statisticamente significativo rispetto alla percentuale di varianza spiegata dal modello precedente comprendente colpa di stato, inclinazione alla colpa e inclinazione alla vergogna. La mancanza di significatività può essere legata alla bassa numerosità del campione. È possibile supporre che un aumento del numero di partecipanti coinvolti possa portare a confermare la direzione della relazione entro i limiti della significatività statistica.

I dati riportati evidenziano come l'attivazione in termini di colpa e vergogna tende ad innescare l'attivazione delle variabili di inclinazione alla colpa e alla vergogna che insieme sono in grado di predire il funzionamento dei processi cognitivi legati alla memoria di lavoro.

Il confronto dei pesi  $B$  riportato in Tabella 5.9 suggerisce come la natura dell'esperienza emotiva della vergogna sia associata ad una maggiore influenza delle variabili di tratto legate al modo che il soggetto ha di percepire se stesso. Quando il soggetto mostra la tendenza a compiere attribuzioni negative circoscritte a singoli comportamenti errati (presentando quindi alti punteggi di inclinazione alla colpa), si assiste ad un peggioramento più contenuto delle prestazioni cognitive durante la prova di *dual-task*. Se al contrario, il soggetto tende a compiere attribuzioni negative globali e stabili (presentando quindi alti punteggi di inclinazione alla vergogna) la presenza dell'esperienza emotiva della vergogna risulta essere fortemente pervasiva determinando un peggioramento più consistente delle prestazioni cognitive.

È pertanto possibile affermare come l'inclinazione alla colpa sia un fattore protettivo che consente al soggetto di vivere in modo meno pervasivo l'esperienza emotiva di colpa e vergogna. Essa consente di limitare l'influenza negativa che queste emozioni hanno rispetto al funzionamento della memoria di lavoro. Al contrario, l'inclinazione alla vergogna risulta una variabile che amplifica gli effetti negativi di colpa e vergogna determinando un peggioramento più consistente delle prestazioni cognitive legate all'elaborazione di nuove informazioni da parte della memoria di lavoro.

## **CAPITOLO 6. STUDIO II. EMOZIONI AUTOCONSAPEVOLI NEGATIVE E PROCESSI COGNITIVI: COME L'ATTIVAZIONE INDIRETTA DI COLPA E VERGOGNA INFLUENZA LA MEMORIA DI LAVORO**

### **1. INTRODUZIONE**

Quanto indicato dai risultati relativi allo Studio I e quanto suggerito dall'analisi della letteratura presentata nella parte teorica hanno permesso di delineare una relazione tra emozioni autoconsapevoli negative e funzioni legate all'attenzione esecutiva e al controllo cognitivo che fanno parte della memoria di lavoro (Pessoa, 2008). Lo Studio I ha infatti indicato come l'attivazione diretta di colpa e vergogna in un campione di studenti, sia legata ad un indebolimento della memoria di lavoro e ad un peggioramento dei compiti cognitivi di *dual-task* che si basano sul suo funzionamento. In particolare, la vergogna sembra essere più pervasiva della colpa in quanto legata ad un peggioramento delle prestazioni cognitive più consistente.

Lo Studio I ha inoltre dimostrato come, in termini di predisposizione personale, l'inclinazione alla colpa risulti associata ad un decremento delle prestazioni cognitive più contenuto. L'inclinazione alla vergogna, al contrario, contribuisce ad aggravare ulteriormente l'indebolimento della memoria di lavoro attivato dalle emozioni di colpa e vergogna.

L'analisi della letteratura infine, ha evidenziato come l'ansia, la vergogna e la colpa siano tra loro correlate, e come le prestazioni cognitive di persone con alti livelli di ansia di tratto possano subire un indebolimento all'interno di contesti percepiti come minacciosi o pericolosi. I risultati relativi allo Studio I non hanno evidenziato una relazione statisticamente significativa in proposito. Nonostante ciò, l'analisi della direzione del legame tra le variabili ansia di tratto e memoria di lavoro va nella medesima direzione rispetto a quanto ipotizzato.

Quanto riportato nello Studio I suggerisce l'importanza di confermare questi risultati in un campione composto da soggetti appartenenti ad una popolazione clinica, come quella caratterizzata da persone con Disturbo del Comportamento Alimentare (DCA). Come evidenziato precedentemente (cfr. cap. 4), molti studi hanno individuato una relazione tra colpa, vergogna, ansia e DCA (Troop & Redshaw, 2012; Touchette et al., 2011). L'analisi della letteratura e i dati relativi allo Studio I evidenziano la necessità di esplorare come le emozioni di colpa e vergogna siano legate al funzionamento della memoria di lavoro in un gruppo di persone con DCA. Allo stesso modo, i risultati evidenziano la necessità di esplorare gli effetti di relazione che legano le emozioni sociali negative e la memoria di lavoro dati dalle variabili di tratto (inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e ansia di tratto). Per rispondere a tali esigenze è stato formulato il seguente studio sperimentale.



## 2. OBIETTIVI E IPOTESI

Il presente studio intende approfondire la relazione tra le variabili analizzate nel primo studio attraverso l'utilizzo di una procedura e una popolazione differente. Sono stati infatti creati due gruppi entrambi di genere femminile: il primo è composto da soggetti con DCA sottoposti a trattamento ospedaliero e il secondo è composto da studentesse universitarie.

Anche in questo studio sono presenti due obiettivi generali. Il *primo obiettivo* intende esplorare la relazione tra l'attivazione indiretta di emozioni sociali negative (colpa e vergogna) e il funzionamento dei processi cognitivi legati alla memoria di lavoro. Con il *secondo obiettivo* si intende esplorare gli effetti di relazione che legano emozioni sociali negative e memoria di lavoro dati dalle variabili di tratto (inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e ansia di tratto). Si intende, in altre parole, determinare se l'inclinazione alla colpa, l'inclinazione alla vergogna e l'ansia di tratto interferiscano con le prestazioni legate alla memoria di lavoro valutate attraverso un compito di *dual-task*.

A partire dall'analisi della letteratura presentata nel secondo capitolo e dai risultati ottenuti nello Studio I, è possibile ipotizzare che entrambe le emozioni di colpa e vergogna possano innescare pensieri intrusivi di tipo ruminativo in grado di influenzare negativamente i processi cognitivi legati al mantenimento dell'attenzione e alla memoria di lavoro. In particolare, lo Studio I suggerisce un effetto negativo più pervasivo relativo all'esperienza emotiva della vergogna, probabilmente legato al senso di impotenza e incapacità relativo alla percezione di un sé indegno. L'analisi della letteratura riportata nel capitolo 4 inoltre, ha evidenziato come spesso colpa e vergogna siano emozioni cruciali in relazione all'insorgenza o al mantenimento del DCA. Pertanto è possibile aspettarsi risultati che vadano nella stessa direzione di quelli relativi allo Studio I.

L'analisi della letteratura e i risultati dello Studio I hanno poi confermato come l'inclinazione alla colpa sia da considerare un fattore protettivo in quanto tende ad assicurare il buon funzionamento del soggetto in termini intra- e interpersonali e una migliore capacità di regolazione delle emozioni negative e di gestione dello stress. Al contrario, l'inclinazione alla vergogna è associata a un maggior senso di impotenza a fronte di condizioni stressanti e ad una peggiore capacità di regolazione delle emozioni negative. Gli studi effettuati in tal senso evidenziano una relazione tra inclinazione alla vergogna e DCA (Gee & Troop, 2003), mentre non esistono invece ricerche che abbiano esplorato la relazione tra inclinazione alla colpa e DCA. Sembra plausibile ipotizzare che inclinazione alla colpa e inclinazione alla vergogna agiscano nella medesima modalità, messa in luce dallo Studio I, anche per i soggetti che presentano questo tipo di disturbo.

Infine, l'analisi della letteratura suggerisce come ansia e vergogna siano tra loro correlate, e come le prestazioni cognitive di persone con alti livelli di ansia di tratto possano subire un indebolimento

all'interno di contesti percepiti come minacciosi o pericolosi. Tuttavia, i risultati indicati a tal proposito dallo Studio I sembrano sottolineare come questa relazione, sebbene vada nella direzione ipotizzata, non sia tale da essere statisticamente significativa all'interno di una condizione di attivazione diretta. L'ansia di tratto sembra, pertanto, avere un ruolo marginale nel predire l'andamento delle prestazioni legate alla memoria di lavoro all'interno di contesti caratterizzati dall'attivazione diretta di colpa e vergogna. È improbabile ipotizzare che, in una condizione di attivazione emotiva indiretta, si riscontrino risultati più robusti rispetto a quelli ottenuti nel precedente studio nel gruppo di confronto, mentre è possibile riscontrare risultati statisticamente significativi in relazione al gruppo clinico.

Pertanto, in riferimento al *primo obiettivo* si ipotizza che:

- **Hp 1.1** l'attivazione indiretta di colpa o vergogna è legata a un peggioramento delle prestazioni mnestiche relative alla memoria di lavoro in entrambi i gruppi.
- **Hp 1.2** una maggiore attivazione in termini di vergogna è legata ad un peggioramento più marcato rispetto ad una elevazione in termini di colpa in entrambi i gruppi.

In riferimento al *secondo obiettivo* si ipotizza che:

- **Hp 2.1** un elevato punteggio alla scala di inclinazione alla vergogna in entrambi i gruppi è legato ad un peggioramento più consistente delle prestazioni della memoria di lavoro in entrambe le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna).
- **Hp 2.2** un elevato punteggio alla scala di inclinazione alla colpa in entrambi i gruppi è legato ad un minor peggioramento delle prestazioni della memoria di lavoro in entrambe le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna).
- **Hp 2.3** un elevato punteggio ottenuto alla scala di ansia di tratto nel gruppo clinico è legato ad un peggioramento più consistente delle prestazioni della memoria di lavoro in entrambe le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna).

### 3. DISEGNO SPERIMENTALE

Al fine di raggiungere gli obiettivi dello studio II, è stato utilizzato un disegno di ricerca sperimentale con una variabile indipendente a tre livelli distinti sulla base del tipo di attivazione emotiva: colpa, vergogna e neutrale. Come nello Studio I, la variabile dipendente considerata è stata il  $\Delta$  *dual-task* ottenuta dalla differenza tra la prova di *dual-task* effettuata prima (DT1) e dopo l'attivazione emotiva (DT2). La variabile  $\Delta$  *dual-task* indica la differenza tra le due prove e

consente di valutare il funzionamento della memoria di lavoro in relazione all'attivazione diretta di emozioni sociali negative.

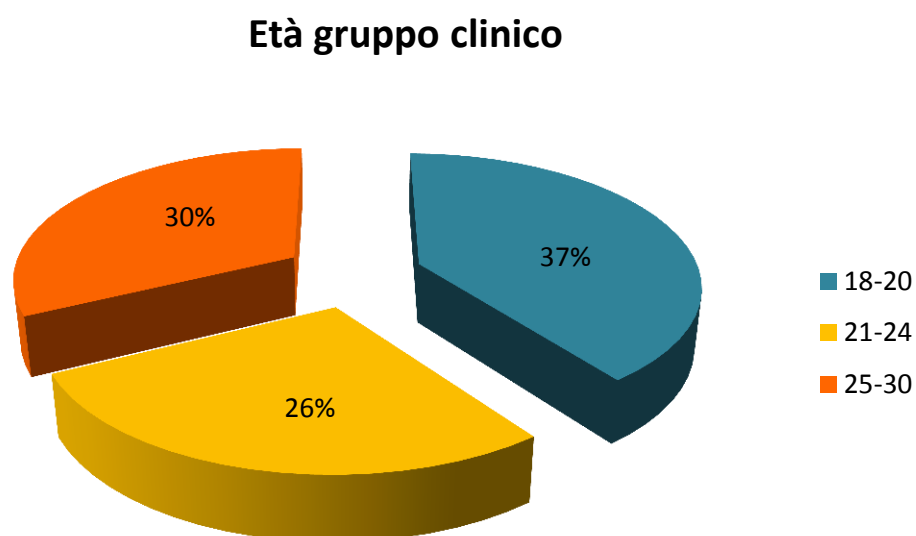
#### 4. CAMPIONE

Il campione iniziale risulta composto da 118 partecipanti. In accordo con le norme indicate in procedura, sono stati eliminati 7 soggetti in seguito a casi di discordanza tra condizione assegnata e reale attivazione emotiva rilevata e in seguito ad una non sufficientemente chiara possibilità di discriminazione tra le emozioni attivate. Sono stati infatti eliminati i casi che mostravano un'attivazione emotiva prevalentemente orientata alla colpa o alla vergogna in modo differente da quanto atteso a partire dalla condizione assegnata (4 soggetti) e quelli che mostravano un medesimo punteggio tra le scale SGSS di colpa e di vergogna (3 soggetti).

Pertanto, a seguito dell'eliminazione di questi casi, il numero di partecipanti definitivo risulta pari a 111 soggetti di genere femminile: 54 soggetti appartenenti al gruppo clinico, 57 appartenenti al gruppo di studentesse universitarie. Sia l'età del gruppo clinico (età  $M = 22.91$ ,  $DS = 4.35$ ) che l'età del gruppo di confronto (età  $M = 24.33$ ,  $DS = 5.52$ ) risulta compresa tra i 18 e i 31 anni.

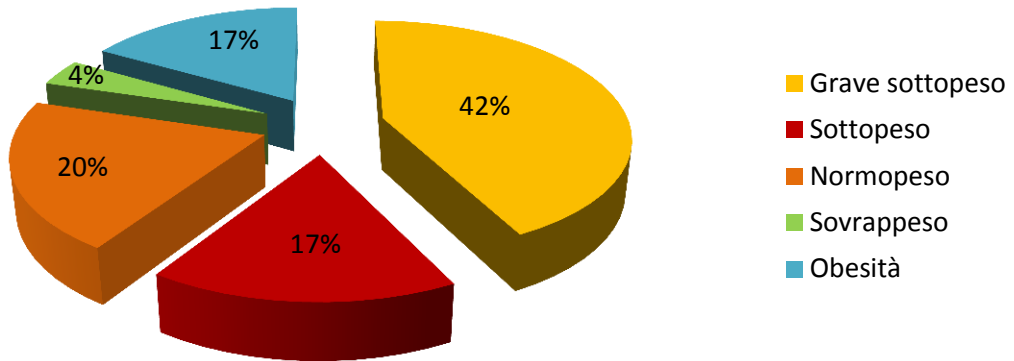
Tutti i soggetti hanno partecipato volontariamente alla ricerca sottoscrivendo l'autorizzazione al trattamento dei dati e il consenso informato dopo aver preso visione della scheda informativa relativa al disegno di ricerca.

In Figura 6.1, Figura 6.2 e Figura 6.3 sono riportati i dati relativi alla distribuzione del gruppo clinico rispetto alle variabili "Età", "Peso" e "Tipo di DCA".



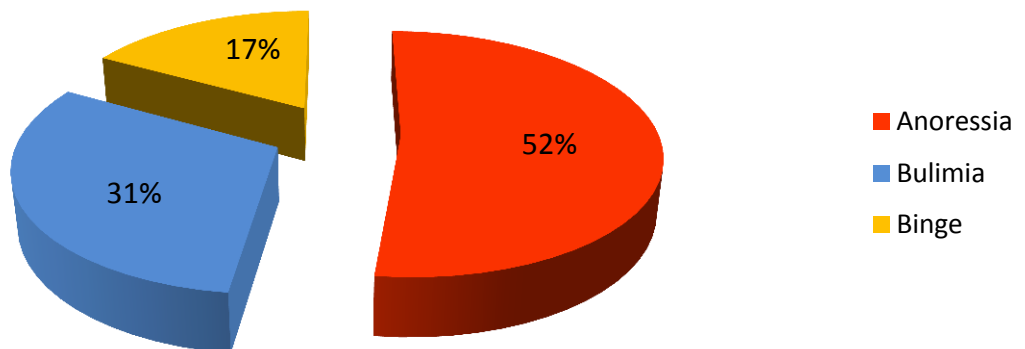
**Figura 6.1** Distribuzione del gruppo clinico rispetto alla variabile "Età".

## Peso gruppo clinico



**Figura 6.2** Distribuzione del gruppo clinico rispetto alla variabile “Peso” .

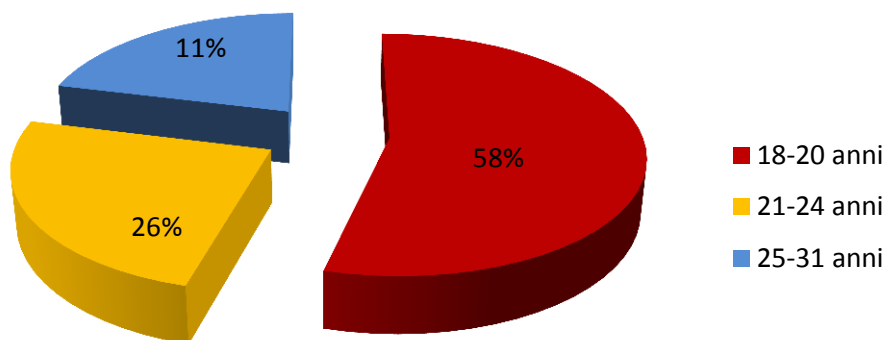
## Tipo DCA



**Figura 6.3** Distribuzione del gruppo clinico rispetto al “Tipo di DCA”.

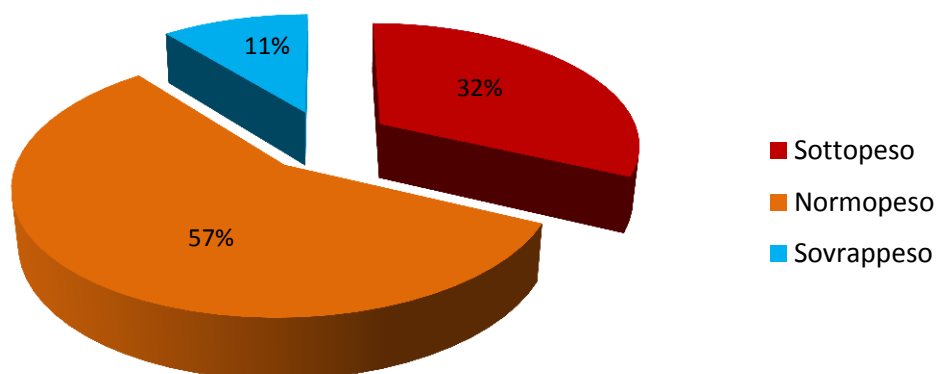
In Figura 6.4 e Figura 6.5 sono riportati i dati relativi alla distribuzione del gruppo di confronto rispetto alle variabili “Età” e “Peso”.

## Età gruppo di confronto



**Figura 6.4** Distribuzione del gruppo di confronto rispetto alla variabile “Età” .

## Peso gruppo di confronto



**Figura 6.5** Distribuzione del gruppo di confronto rispetto alla variabile “Peso” .

Le facoltà di provenienza dei partecipanti sono le seguenti: Scienze della Formazione (75%), Filosofia (1%), Psicologia (12%) Giurisprudenza (1%), Economia (7%), Biotecnologie (1%), Beni culturali (1%), Scienze politiche (1%), Ingegneria (1%).

## 5. STRUMENTI

Al fine di conseguire gli obiettivi proposti, sono stati utilizzati i medesimi strumenti impiegati nello Studio I:

- *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI), (Pedrabissi & Santinello, 1996): si tratta di un questionario autosomministrato che consente di misurare il livello di ansia di stato e di tratto del soggetto. Il test è formato da 40 item di tipo Likert: 20 item per la scala di ansia di stato e 20 item per quella di tratto. Per la somministrazione di questo strumento nel presente studio è stata utilizzata la versione validata per la popolazione italiana prendendo in considerazione la sola scala relativa all'ansia di tratto. Quest'ultima può essere considerata una caratteristica di personalità stabile, che riflette la tendenza a percepire come minacciosi alcuni stimoli e situazioni ambientali. Il livello di consistenza interna mostrato da questa scala relativa al presente studio risulta adeguato ( $\alpha = .92$ ) e in linea con quello mostrato dagli studenti di college americani ( $\alpha = .91$ ).
- *Test of Self-Conscious Affect* (TOSCA, Tangney et al., 1989): si tratta di un questionario autosomministrato che consente di misurare il livello di inclinazione alla colpa e di inclinazione alla vergogna. Il test è formato da 15 differenti scenari immaginari in cui il soggetto è chiamato a esprimere il proprio grado di accordo e disaccordo rispetto alle diverse soluzioni alternative proposte. Lo strumento è caratterizzato da 65 item di tipo Likert che richiedono al soggetto di valutare il livello di inclinazione del soggetto relativamente a 6 sottoscale: vergogna (15 item;  $\alpha = .77$ ), colpa (15 item;  $\alpha = .68$ ), esternalizzazione (15 item,  $\alpha = .69$ ), indifferenza (10 item;  $\alpha = .66$ ), orgoglio alfa (5 item,  $\alpha = .56$ ), orgoglio beta (5 item,  $\alpha = .56$ ). In questo studio sono state prese in considerazione le sole scale relative all'inclinazione alla vergogna ( $\alpha = .80$ ) e alla colpa ( $\alpha = .56$ ). Per la somministrazione di questo strumento nel presente studio è stata utilizzata la versione italiana già presentata e utilizzata da Anolli e collaboratori (Anolli, 2003; Anolli & Pascucci, 2005).
- *Paper and pencil dual-task test* (Della Sala et al., 2010): si tratta di un compito di *dual-task* che consente di misurare le prestazioni della memoria di lavoro tenendo conto delle capacità mnestiche di base presentate dal soggetto. Il compito si basa su una serie di *step*. Il primo consiste nella determinazione del *digit span* del soggetto che è effettuata attraverso una prova di *span* di cifre a ripetizione diretta con serie numeriche poste in ordine crescente (da un minimo di 2 cifre a un massimo di 10 cifre). Vengono presentate al soggetto 6 serie numeriche composte dallo stesso numero di cifre. Se il soggetto riesce a ripetere correttamente 5 serie su 6

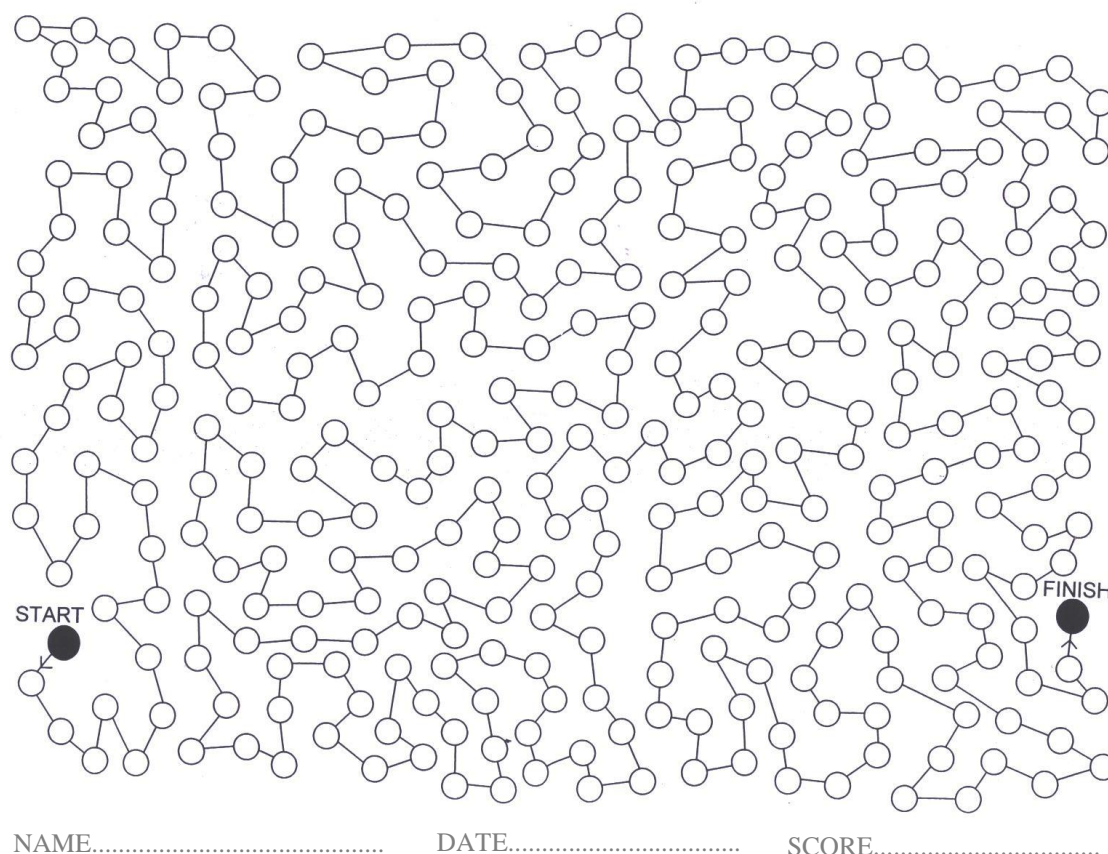
si passa alla serie successiva composta da uno *span* di cifre maggiore. Questa fase termina nel momento in cui il soggetto non è in grado di ripetere almeno 5 serie su 6 correttamente. Il livello di *span* di cifre tarato sulla memoria di lavoro del soggetto corrisponde all'ultimo *span* in cui sono state ripetute correttamente almeno 5 serie su 6.

Dopo questa fase, si somministra una nuova prova di compito singolo in cui si presenta al soggetto uno *span* di cifre della stessa lunghezza di quello appena individuato e si misura quante cifre vengono ripetute correttamente nell'arco di un minuto e mezzo (Figura 6.6).

List	1 <sup>st</sup>	2 <sup>nd</sup>	3 <sup>rd</sup>	4 <sup>th</sup>	5 <sup>th</sup>	6 <sup>th</sup>	7 <sup>th</sup>	8 <sup>th</sup>	9 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	Score	Score/n
1.	9	5	6	1	3	6	1	9	8	2		
Response												
2	7	2	9	1	5	4	8	1	6	3		
Response												
3	5	8	9	7	2	4	5	3	1	4		
Response												
4	9	6	3	8	2	5	4	7	1	8		
Response												
5	2	4	6	3	1	8	7	2	5	4		
Response												
6	5	7	8	7	2	9	4	3	5	2		
Response												
7	1	3	4	8	3	1	2	6	2	9		
Response												
8	8	2	7	5	4	6	1	3	8	9		
Response												
9	1	9	4	2	7	4	8	3	6	2		
Response												
10	3	1	2	6	9	4	8	3	5	2		
Response												
11	2	5	4	9	6	1	9	4	8	2		
Response												
12	3	8	6	4	5	7	5	2	9	6		
Response												
13	7	5	6	3	2	8	5	1	9	1		
Response												
14	9	3	5	9	6	8	2	1	3	7		
Response												
15	5	4	3	6	5	7	3	8	7	3		
Response												

**Figura 6.6** *Span* di cifre (*Dual-task*).

In seguito si presenta al soggetto un compito singolo di *tracking* visuo-spaziale (Figura 6.7): il soggetto è chiamato a percorrere con una penna il percorso indicato su un foglio facendo attenzione a non uscire dal tracciato. In questa fase viene misurata quante parte del tracciato viene percorsa dal soggetto in un minuto e mezzo.



**Figura 6.7** Percorso visuo-spaziale (*Dual-task*).

Dopo questa fase viene somministrata la prima prova di *dual-task*, ossia di doppio compito, caratterizzata dalla somministrazione di entrambe le prove nello stesso momento: quella di *tracking* e quella di *span* di cifre. Il soggetto ha a disposizione un minuto e mezzo per sostenere entrambe le prove simultaneamente.

Dopo questi *step* avviene la fase di attivazione emotiva che può prevedere l'assegnazione alla condizione di vergogna, colpa o neutrale. Al termine di questa viene somministrata la seconda e ultima prova di *dual-task* in cui il soggetto è chiamato a compiere nuovamente quanto fatto in precedenza effettuando entrambe le prove simultaneamente in un minuto e mezzo.

La prestazione del compito di *tracking* è calcolata semplicemente conteggiando i cerchi attraversati dalla penna. Mentre quella del compito di *span* di cifre è calcolata trasformando in



proporzione i punteggi grezzi riportati dal soggetto (Figura 6.6). I punteggi sono stati poi combinati al fine di ottenere un punteggio proporzionale della performance globale del soggetto secondo le indicazioni di Della Sala e colleghi (2010). Sono state infine confrontate le prestazioni globali del soggetto prima e dopo l'attivazione emotiva in modo da ottenere una misura dello scarto tra le due prestazioni denominata appunto  $\Delta$  *dual-task*.

I punteggi sono stati poi combinati al fine di ottenere un punteggio proporzionale della performance globale del soggetto secondo le indicazioni di Della Sala e colleghi (2010). Sono state infine confrontate le prestazioni globali del soggetto prima e dopo l'attivazione emotiva in modo da ottenere una misura dello scarto tra le due prestazioni denominata, appunto,  $\Delta$  *dual-task*.

- *Shame and Guilt State Scale* (SGSS, Marschall et al., 1994). Si tratta di un questionario autosomministrato che viene utilizzato al fine di misurare l'attivazione emotiva del soggetto al termine del compito di *dual-task*. Lo strumento è caratterizzato da 15 item di tipo Likert che richiedono al soggetto di valutare lo stato emotivo attuale attraverso tre sottoscale: vergogna (5 item;  $\alpha = .89$ ), colpa (5 item;  $\alpha = .82$ ), orgoglio ( $\alpha = .87$ ). Il livello di affidabilità relativo alle scale utilizzate nel presente studio è il seguente: vergogna ( $\alpha = .81$ ), colpa ( $\alpha = .88$ ). In relazione agli obiettivi del presente studio sono state prese in considerazione soltanto le scale di colpa e vergogna. Il presente strumento è stato sottoposto a procedura di traduzione nella lingua italiana rispettando le linee guida specificate dall'International Test Commission (2010) attraverso la procedura di *back-translation*.

## 6. PROCEDURA

Il presente progetto di ricerca si articola nelle seguenti fasi:

### 1- Reclutamento e scelta del campione

Sono stati contattati diversi centri specializzati nel trattamento ospedaliero dei disturbi del comportamento alimentare. Sono stati stabiliti i contatti con i seguenti centri: Istituto Auxologico Italiano (Vb), La Nostra Famiglia IRCCS Medea (Lc), Casa di Cura Villa Margherita (Vi).

Una volta individuati i soggetti volontari presso i vari centri sono stati inviati i seguenti strumenti:

- Modulo per l'acquisizione del consenso informato e autorizzazione per il trattamento dei dati personali.
- Scheda informativa per il reperimento delle caratteristiche socio-demografiche del partecipante.

- State-Trait Anxiety Inventory (STAI) (Pedrabissi & Santinello, 1996) per valutare il livello di ansia di tratto.
- Test of Self Conscious-Affect (TOSCA) (Tangney et al., 1989) per valutare il livello di inclinazione alla colpa e alla vergogna.

Gli strumenti sono stati somministrati ai soggetti da psicologici appartenenti al personale ospedaliero delle strutture che hanno spiegato gli obiettivi del disegno di ricerca. Al termine della somministrazione, lo psicologo si è accordato con il soggetto per fissare un secondo incontro, facendo intercorrere una durata minima di 30 giorni.

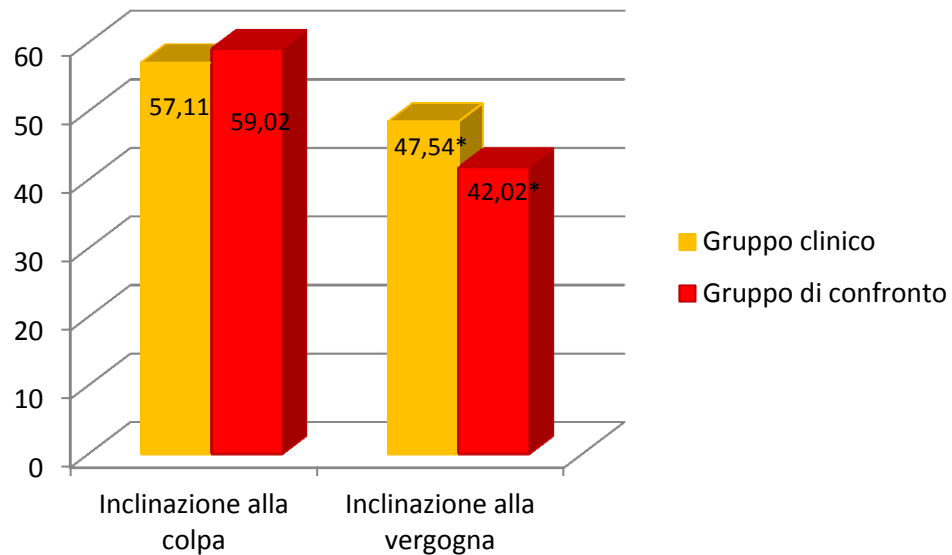
I soggetti appartenenti al gruppo di confronto invece, sono stati contattati presso l'Università di Milano-Bicocca ed è stato loro chiesto di valutare liberamente se indicare o meno il loro numero di telefono per poter essere ricontatti in futuro per lo svolgimento della ricerca. Sono stati presi in considerazione soltanto soggetti di genere femminile in modo da evitare differenze con il campione clinico composto interamente da donne. Gli studenti volontari sono stati convocati individualmente presso il laboratorio del Centro Studi per le Scienze della Comunicazione (CESCOM) dell'Università Bicocca di Milano. Una volta giunti presso il laboratorio, sono stati spiegati loro gli obiettivi del disegno di ricerca e sono stati somministrati i medesimi strumenti del gruppo clinico. Al termine della somministrazione, lo sperimentatore si è accordato con il soggetto per fissare un secondo incontro facendo intercorrere una durata minima di 30 giorni.

## 2 – Procedura sperimentale

Prima di procedere con il disegno sperimentale, sono stati confrontati i livelli di predisposizione alla colpa e alla vergogna del gruppo clinico con quelli del gruppo di confronto. È stata pertanto condotta un'analisi della varianza mista ad un fattore *between* [condizione di attivazione emotiva: 2 livelli: DCA sì, DCA no] rispetto alle variabili "INC\_C" e "INC\_V". L'analisi della varianza delle variabili evidenzia l'assenza di differenze statisticamente significative tra i gruppi rispetto all'inclinazione alla colpa ( $F_{1,111} = 2.369$ ,  $p = .127$ ,  $\eta^2_p = .021$ ). Come evidenziato in Figura 6.8, il livello medio di questa variabile risulta maggiore nel gruppo di confronto rispetto a quello clinico. È stata invece rilevata una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi rispetto al valore medio di inclinazione alla vergogna ( $F_{1,111} = 11.030$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2_p = .092$ ).

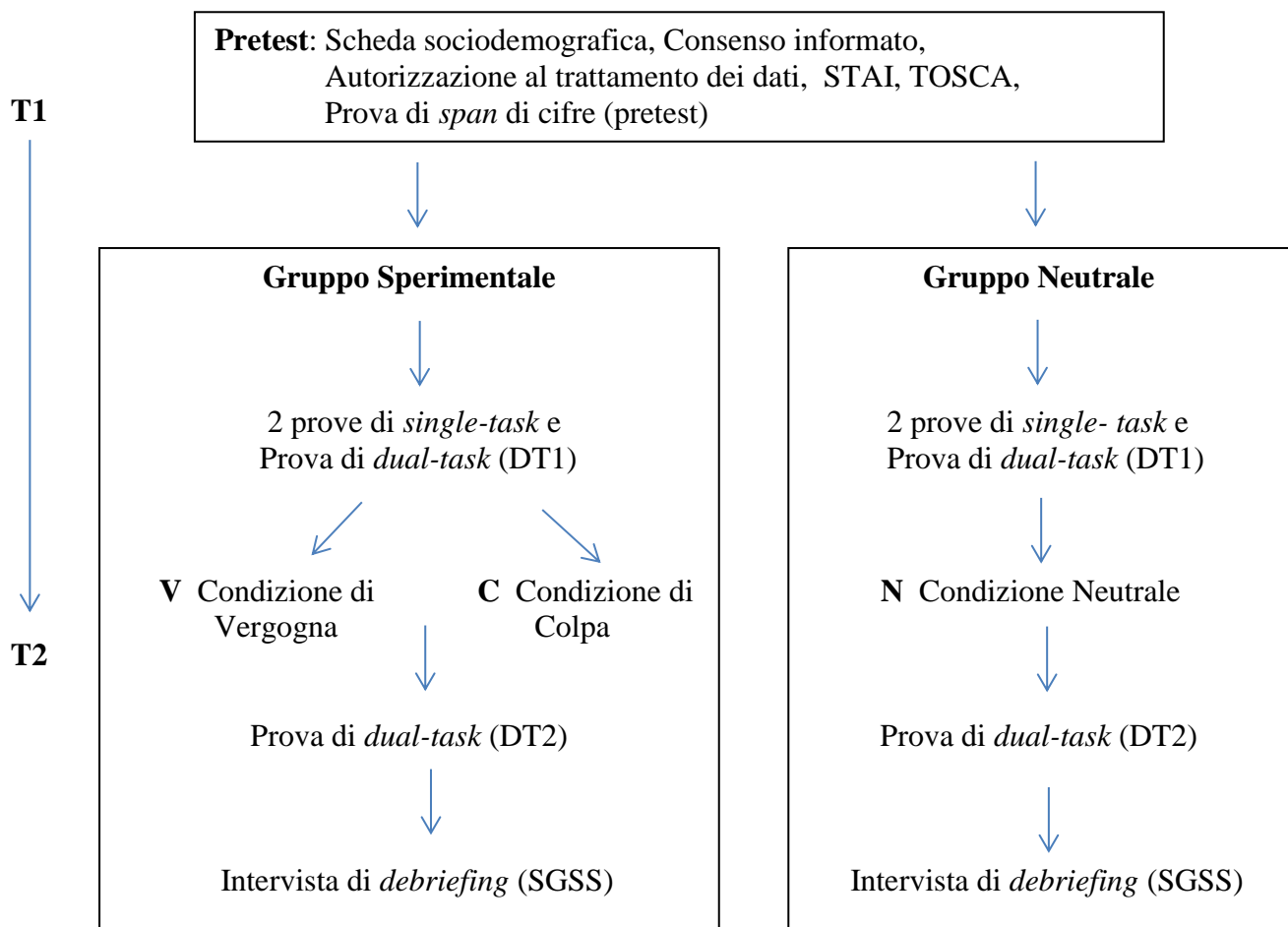
La presenza di una predisposizione alla vergogna nel gruppo clinico significativamente superiore dal punto di vista statistico a quella del gruppo di confronto è in accordo con i dati presenti in letteratura (cfr. cap. 4). Questo dato evidenzia inoltre l'importanza di esplorare la relazione tra

emozioni sociali negative e memoria di lavoro in soggetti che presentano DCA. In seguito a queste valutazioni pertanto, è stato condotto il disegno sperimentale attraverso la seguente procedura.



**Fig. 6.8** Valori medi di Inclinazione alla colpa e alla vergogna nel gruppo clinico e nel gruppo di confronto (\*  $p < .005$ ).

Dopo un mese dal precedente incontro, i partecipanti del gruppo clinico sono stati raggiunti presso le strutture ospedaliere. È stato determinato il *digit span* del soggetto e sono state in seguito somministrate due prove di compito singolo (*span* di cifre e *tracking*) e la prima prova di *dual-task*. In seguito, il soggetto è assegnato casualmente a una delle tre condizioni sperimentali: condizione di vergogna (V), condizione di colpa (C) e condizione neutrale (N). La procedura sperimentale è pertanto risultata differente a seconda della condizione a cui il soggetto è stato assegnato (Figura 6.9). I soggetti del gruppo di confronto invece, sono stati convocati presso il laboratorio del Centro Studi per le Scienze della Comunicazione (CESCOM) dell'Università Bicocca di Milano dove è stata seguita la procedura riportata in Figura 6.9. Sia i partecipanti del gruppo clinico che quelli del gruppo di confronto, sono stati sottoposti alla medesima procedura ad eccezione del *setting*.



**Figura 6.9** Disegno sperimentale relativo ad entrambi i gruppi.

Al fine di indagare la relazione tra colpa, vergogna e memoria di lavoro in un campione clinico è stato formulato un disegno sperimentale che risultasse meno invasivo di quello dello Studio I. Per evitare il rischio di sottoporre soggetti con disturbi clinici rilevanti a esperienze eccessivamente stressanti, le condizioni di attivazione emotiva *in vivo* sono state sostituite con condizioni di attivazione indiretta ottenute attraverso l'utilizzo del paradigma di scrittura espressiva (Pennebaker & Beall, 1987). Si tratta di una procedura basata sulla rievocazione tramite scrittura di esperienze passate significative dal punto di vista emotivo, ottenuta in un contesto che faciliti l'accesso ai propri vissuti relativi all'esperienza in questione.

Sia per il gruppo clinico che per il gruppo di confronto pertanto, è stata prevista l'assegnazione casuale del campione ad una delle tre condizioni seguenti:

- 4) Condizione di vergogna (V):** dopo aver terminato la prima prova di *span* di cifre lo sperimentatore comunica al soggetto che avrà a disposizione 15 minuti per ripensare e scrivere riguardo ad un evento stressante come indicato dalla seguente consegna:

*“Nei prossimi 15 minuti, vorrei che scrivessi rispetto a una esperienza spiacevole in cui hai provato vergogna nell’ultimo anno.*

*Dovrebbe trattarsi di una situazione in cui non ti sei sentita bene rispetto a te stessa, tanto da volerla negare, scappare e nasconderti.*

*Prova a lasciarti andare e a esprimere i tuoi pensieri e sentimenti più profondi.*

*Scrivi liberamente senza preoccuparti di errori.*

*Questo foglio non verrà letto da nessuno e potrai farne ciò che vuoi”.*

Lo sperimentatore lascia la stanza per permettere al soggetto di immedesimarsi al meglio nella propria esperienza. Al termine dei 15 minuti, lo sperimentatore rientra e il soggetto viene sottoposto ad una seconda prova di *span* di cifre della durata di 1,5 minuti.

- 5) **Condizione di colpa (C):** dopo aver terminato la prima prova di *span* di cifre lo sperimentatore comunica al soggetto che avrà a disposizione 15 minuti per ripensare e scrivere riguardo ad un evento stressante come indicato dalla seguente consegna:

*“Nei prossimi 15 minuti, vorrei che scrivessi rispetto a una esperienza spiacevole in cui hai provato colpa nell’ultimo anno.*

*Dovrebbe essere un’esperienza in cui ti sei sentita inadeguata rispetto a ciò che hai fatto, tanto che ti ha portato a voler confessare o cercare di rimediare alla tua azione.*

*Prova a lasciarti andare e a esprimere i tuoi pensieri e sentimenti più profondi.*

*Scrivi liberamente senza preoccuparti di errori.*

*Questo foglio non verrà letto da nessuno e potrai farne ciò che vuoi”.*

Lo sperimentatore lascia la stanza per permettere al soggetto di immedesimarsi al meglio nella propria esperienza. Al termine dei 15 minuti, lo sperimentatore rientra e il soggetto viene sottoposto ad una seconda prova di *span* di cifre della durata di 1,5 minuti.

- 6) **Condizione di controllo (N):** dopo aver terminato la prima prova di *span* di cifre lo sperimentatore comunica al soggetto che avrà a disposizione 15 minuti per scrivere riguardo ad un tema neutrale come indicato dalla seguente consegna:

*“Nei prossimi 15 minuti, vorrei che scrivessi rispetto all’arredamento presente in questa stanza. Descrivi ciò che vedi evitando contenuti emotivi o pensieri stressanti.*

*Scrivi liberamente senza preoccuparti di errori.*

*Questo foglio non verrà letto da nessuno e potrai farne ciò che vuoi”.*

Lo sperimentatore lascia la stanza per permettere al soggetto di portare a termine il compito della consegna di scrittura. Al termine dei 15 minuti, lo sperimentatore rientra e il soggetto viene sottoposto ad una seconda prova di *span* di cifre della durata di 1,5 minuti.

Le condizioni sperimentali sono state formulate a partire dalla distinzione tra colpa e vergogna proposta nel capitolo 1 basata sulla teoria di Lewis (1971). Nella condizione V, lo sperimentatore ha chiesto al soggetto di descrivere una propria esperienza che presenti le caratteristiche della vergogna facendo particolare riferimento alle tendenze all’azione di questa esperienza emotiva legate all’evitamento e al desiderio di scomparire. Nella condizione C, lo sperimentatore ha chiesto di focalizzarsi su una propria esperienza di colpa che ha portato alla confessione o alla riparazione del proprio comportamento trasgressivo. In entrambi le condizioni sperimentali è stato richiesto ai soggetti di rivivere attraverso la scrittura la propria esperienza provando ad accedere ai pensieri e sentimenti più profondi ad essa legati. Per garantire una migliore efficacia di questa condizione di attivazione emotiva indiretta, lo sperimentatore ha assicurato ai soggetti di non esser interessato al contenuto specifico dell’esperienza, ribadendo l’importanza di immedesimarsi il più possibile in essa. A garanzia di ciò, lo sperimentatore ha comunicato al soggetto la possibilità di tenere con sé il foglio scritto senza che questo fosse letto da nessuno.

Al termine della seconda prova di *span* di cifre, il soggetto è stato informato rispetto allo scopo della ricerca e al fatto che la condizione di attivazione indiretta legata alla condizione di scrittura fosse stata realizzata per comprendere il funzionamento della memoria di lavoro, a seguito della rievocazione di un’esperienza stressante di colpa o vergogna. Lo sperimentatore ha condotto quindi un’intervista di *debriefing*: ha posto cioè al soggetto alcune domande al fine di indagare l’esperienza emotiva attivata. Per fare questo si è servito del SGSS in modo da individuare l’avvenuta attivazione del soggetto in termini di colpa o vergogna. Si tratta di una fase di “*manipulation check*” che permette di valutare la concordanza tra l’attivazione emotiva del soggetto e la condizione sperimentale assegnata.

Al termine dell’intervista lo sperimentatore si è assicurato del ripristino del normale livello di benessere del soggetto in seguito alla scomparsa dell’esperienza emotiva negativa attivata.

Lo sperimentatore ha ringraziato il soggetto per la sua disponibilità e, qualora quest'ultimo si fosse dichiarato interessato, si è accordato al fine di inviare i risultati della ricerca.

In caso di discordanze rilevate in fase di *manipulation check* (cioè se il soggetto assegnato a una condizione di vergogna presenta una maggiore elevazione in termini di colpa o viceversa) o nel caso in cui si individuasse una medesima elevazione tra colpa e vergogna, che non permette una chiara discriminazione rispetto al tipo di attivazione emotiva prevalente, i soggetti sono stati eliminati dalle analisi. Come indicato in precedenza (cfr. cap. 6 par. 4) a causa delle ragioni suddette sono stati eliminati 7 soggetti dei 118 partecipanti iniziali.

## 7. ANALISI DEI DATI

Al fine di rispondere agli obiettivi del presente studio è stata condotta un'analisi statistica utilizzando il *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), (SPSS, 1990). Come nello Studio I, ad ogni variabile presa in esame è stata assegnata un'etichetta di riconoscimento secondo la seguente modalità:

- Età = Età
- Inclinazione alla colpa = INC\_C
- Inclinazione alla vergogna = INC\_V
- Ansia di tratto = Ansia\_T
- Colpa di stato = Colpa\_S
- Vergogna di stato = Vergogna\_S
- Differenza tra DT1 e DT2 =  $\Delta$  *dual-task*

Al fine di esplorare le caratteristiche del gruppo clinico sono state condotte delle analisi preliminari. Il gruppo clinico e il gruppo sperimentale sono stati confrontati rispetto alla variabile "Età" in modo da garantire l'assenza di differenze statisticamente significative tra i gruppi. È stata pertanto condotta un'analisi della varianza mista ad un fattore *between* [condizione di attivazione emotiva: 2 livelli: DCA sì, DCA no] rispetto alla variabile "Età". Il test di omogeneità della varianza è risultato significativo suggerendo la necessità di utilizzare un test non parametrico (Mann-Whitney). Il test ha indicato l'assenza di una differenza significativa tra i gruppi per la variabile età ( $U = 1.708,5$ ,  $p = .312$ ), confermando che la differenza tra le medie dei due gruppi non è particolarmente elevata ( $m$  gruppo clinico = 21.70,  $m$  gruppo di confronto = 22.90). Si tratta pertanto di differenze di età trascurabili che consentono di procedere con le analisi successive. Viene riportato di seguito l'ordine delle diverse operazioni statistiche effettuate in modo separato in entrambi i gruppi, allo scopo di fornire una descrizione del tipo di analisi dei dati condotta.

Analisi relative al gruppo clinico:

9. Analisi statistiche descrittive.
10. Analisi delle correlazioni di primo ordine.
11. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti non attivati assegnati a N.
12. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti attivati assegnati a C e V.
13. Analisi delle correlazioni di primo ordine includendo le variabili C\_Stato, V\_Stato solo tra i soggetti assegnati a C e V.
14. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti attivati assegnati a C.
15. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti attivati assegnati a V.

Analisi relative al gruppo di confronto:

16. Analisi statistiche descrittive.
17. Analisi delle correlazioni di primo ordine.
18. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti non attivati assegnati a N.
19. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti attivati assegnati a C e V.
20. Analisi delle correlazioni di primo ordine includendo le variabili C\_Stato, V\_Stato solo tra i soggetti assegnati a C e V.
21. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti attivati assegnati a C.
22. Analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti attivati assegnati a V.

Coerentemente con le comuni pratiche di analisi dati, per ogni variabile di interesse sono stati valutati i valori di asimmetria e curtosi al fine di individuare potenziali violazioni agli assunti di normalità. I dati sono stati inoltre sottoposti a valutazione per identificare *outlier* uni- e multi-variati attraverso il criterio Mahalanobis fissato a  $p < .001$  (Crawford & Allan, 1994; Huba, 1985). Non si registrano violazioni agli assunti di normalità e presenza di *outlier*.

A differenza dello Studio I, non è stata condotta l'analisi della varianza rispetto alla variabile  $\Delta$  *dual-task* in relazione alle diverse condizioni C, V e N. In questo caso infatti, è stato chiesto ai partecipanti di rievocare una esperienza personale a loro discrezione, pur nel rispetto delle diverse consegne di scrittura. Il presente disegno sperimentale infatti, prevede la possibilità di controllare il tipo di esperienza che innesca l'attivazione emotiva, ma non la sua intensità. Confrontare i punteggi medi della variabile  $\Delta$  *dual-task* significherebbe comparare l'effetto di esperienze emotive di intensità probabilmente differente sulla memoria di lavoro. Nonostante ciò, la procedura di questo



Studio garantisce l'analisi della relazione tra le differenti variabili attraverso l'analisi di correlazione e di regressione secondo l'ordine sopra riportato.

Al fine di approfondire la relazione tra le variabili di tratto, le caratteristiche anagrafiche e la memoria di lavoro è stata condotta una analisi relativa alle correlazioni di primo ordine tra le seguenti variabili: INC\_C, INC\_V, Ansia\_T, Età,  $\Delta$  *dual-task*.

È stata in seguito condotta una regressione gerarchica multipla con metodo ENTER (Pedhazur, 1997) per approfondire la relazione tra le diverse variabili di tratto e la memoria di lavoro prendendo in considerazione solo i partecipanti assegnati alla condizione neutrale di non attivazione emotiva. Il modello di regressione è stato strutturato inserendo come variabile dipendente la variabile  $\Delta$  *dual-task*, e le variabili INC\_C e INC\_V e Ansia\_T come variabili indipendenti.

È stata in seguito effettuata una regressione gerarchica multipla con metodo ENTER (Pedhazur, 1997) per approfondire la relazione tra le diverse variabili di stato e la memoria di lavoro, prendendo in considerazione i soli soggetti assegnati alle condizioni di attivazione emotiva C e V.

Al fine di approfondire la relazione tra le variabili di tratto, le caratteristiche anagrafiche, la memoria di lavoro, la colpa e la vergogna di stato, è stata condotta una analisi relativa alle correlazioni di primo ordine tra le variabili INC\_C, INC\_V, Ansia\_T, Età, C\_Stato, V\_Stato,  $\Delta$  *dual-task* prendendo in considerazione soltanto i partecipanti assegnati alle due condizioni di attivazione emotiva (C e V).

Sono state in seguito condotte due regressioni gerarchiche multiple con metodo ENTER (Pedhazur, 1997), al fine di approfondire la relazione tra le diverse variabili di tratto e di stato e la memoria di lavoro. La prima regressione è stata condotta prendendo in considerazione soltanto i partecipanti assegnati alla condizione C. Il modello di regressione è stato strutturato inserendo come variabile dipendente la variabile  $\Delta$  *dual-task*, e le variabili C\_Stato, INC\_C, INC\_V e Ansia\_T come variabili indipendenti. La seconda regressione è stata effettuata prendendo in considerazione soltanto i partecipanti assegnati alla condizione V. Il modello di regressione è stato strutturato inserendo come variabile dipendente la variabile  $\Delta$  *dual-task*, e le variabili C\_Vergogna, INC\_C, INC\_V e Ansia\_T come variabili indipendenti.

Come indicato in precedenza, ogni analisi è stata condotta separatamente in entrambi i gruppi.

## 8. RISULTATI

I 111 partecipanti sono stati assegnati casualmente alle diverse condizioni. I 54 soggetti del gruppo clinico risultano così distribuiti: 19 soggetti per la condizione C, 21 soggetti per la condizione V, 14 soggetti per la condizione N. I 57 soggetti del gruppo di confronto risultano così distribuiti: 21 soggetti per la condizione C, 18 soggetti per la condizione V, 18 soggetti per la condizione N (Figura 6.10).

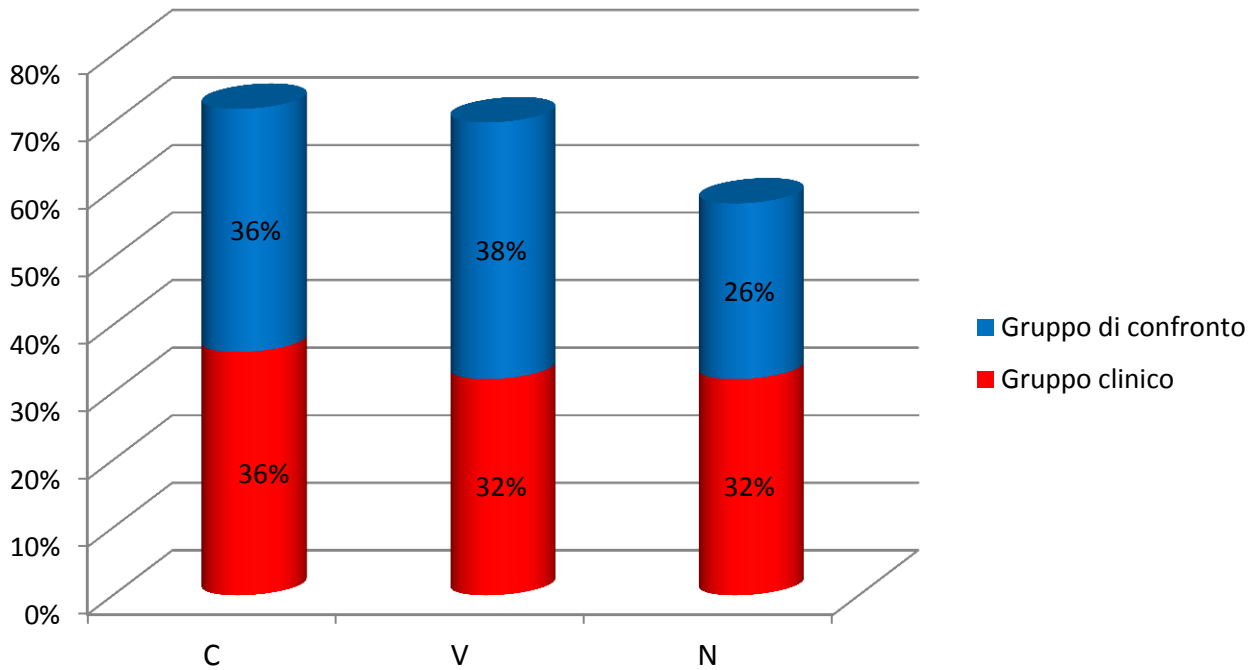


Figura 6.10 Suddivisione del campione rispetto alle tre condizioni.

### 8.1 Risultati del gruppo clinico

Si riportano in seguito le analisi effettuate relative al gruppo di confronto.

Sono state calcolate le statistiche descrittive rispetto alle variabili prese in esame allo scopo di compiere una valutazione rispetto agli assunti di normalità e alla presenza di *outlier*. La valutazione dei valori di asimmetria e curtosi, al fine di individuare potenziali violazioni agli assunti di normalità e l'analisi degli *outlier*, hanno confermato l'assenza di violazioni in tal senso (Tabella 6.1).

	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Asimmetria</i>	<i>Curtosi</i>
<b>Età</b>	22.91	4.35	.43	-1.27
<b>INC_C</b>	57.11	8.15	-.53	-.47
<b>INC_V</b>	47.54	8.98	-.20	-.74
<b>Ansia_T</b>	67.15	10.76	-.24	-1.31
<b>Colpa_S</b>	13.39	6.60	.42	-1.22
<b>Vergogna_S</b>	13.70	6.22	-.17	-1.41
<b><i>Δ Dual-task</i></b>	52.54	21.92	-.52	-.51

**Tabella 6.1** Statistiche descrittive delle variabili relative al gruppo clinico.

Al fine di approfondire la relazione tra le variabili di tratto, le caratteristiche anagrafiche e la memoria di lavoro è stata condotta una analisi relativa alle correlazioni di primo ordine tra le seguenti variabili: età, INC\_V, INC\_C, Ansia\_T, *Δ dual-task* (Tabella 6.2).

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Età (1)</b>					
<b>INC_V (2)</b>	.023				
<b>INC_C (3)</b>	-.003	.167			
<b>Ansia_T (4)</b>	.068	.293*	.114		
<b><i>Δ Dual-task</i> (5)</b>	-.063	.363**	-.331*	.281*	

**Tabella 6.2** Correlazioni di primo ordine tra le variabili nel gruppo clinico (\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .001$ ).

È possibile verificare come la variabile INC\_V mostri una correlazione significativa con la variabile Ansia\_T e con la variabile *Δ dual-task*. In particolare, la correlazione significativa tra inclinazione alla vergogna e la variabile *Δ dual-task* suggerisce la presenza di una associazione plausibile tra le persone che inclinano alla vergogna e la presenza di prestazioni peggiori in termini di memoria di lavoro a seguito di un'attivazione emotiva determinata da colpa o vergogna. L'inclinazione alla

colpa al contrario, non mostra una correlazione statisticamente significativa con la variabile *Ansia\_T*, ma mostra una correlazione inversa con la variabile  $\Delta$  *dual-task*.

Al fine di chiarire le relazioni tra le variabili di tratto nelle diverse condizioni, è stata in seguito condotta un'analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti assegnati alla condizione N. Tale regressione è stata effettuata inserendo  $\Delta$  *dual-task* come variabile dipendente e *INC\_C* e *INC\_V* come variabili indipendenti a *step* 1 e *Ansia\_T* come variabile indipendente a *step* 2 (Tabella 6.3).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	T	P
<i>1. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>	Costante	3.012		.087	.932
	<i>INC_C</i>	.052	.027	.084	.935
	<i>INC_V</i>	.356	.242	.743	.473
<i>2. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>	Costante	8.872		.231	.822
	<i>INC_C</i>	.137	.072	.204	.843
	<i>INC_V</i>	.351	.238	.704	.497
	<i>Ansia_T</i>	-.169	-.140	-.439	.670

**Tabella 6.3** Analisi di regressione multipla tra i partecipanti del gruppo clinico assegnati a N.

Nessuna tra le variabili indipendenti proposte risulta in grado di predire la variabile  $\Delta$  *dual-task*. La presenza di *INC\_C* e *INC\_V* non apporta un contributo significativo al modello spiegando solo il 6.5 % della varianza ( $F_{2,11} = .383$ ,  $p = .691$ ). Nemmeno l'aggiunta della variabile *Ansia\_T* apporta un contributo significativo relativo alla possibilità di predire la variabile  $\Delta$  *dual-task* tra i soggetti assegnati a una condizione neutrale ( $\Delta F_{1,10} = .193$ ,  $\Delta R^2 = .018$ ,  $p = .670$ ).

Sono stati in seguito presi in considerazione solo soggetti sottoposti alle condizioni di attivazione emotiva (C e V) ed è stata effettuata un'analisi di regressione gerarchica multipla inserendo  $\Delta$  *dual-*

*task* come variabile dipendente e INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a *step* 1 e Ansia\_T come variabile indipendente a *step* 2 (Tabella 6.4).

La regressione evidenzia come fra i soggetti assegnati ad una condizione di attivazione emotiva (C, V) il primo modello composto dalle variabili di inclinazione alla colpa e alla vergogna sia in grado di spiegare il 43.6% della varianza ( $F_{2,37} = 14.327, p < .001$ ). Sia la variabile INC\_C ( $b = -.417, t = -2.074, p < .05$ ) che la variabile INC\_V ( $b = .912, t = 5.104, p < .001$ ) sono in grado di predire significativamente la variabile  $\Delta$  *dual-task*. L'aggiunta della variabile Ansia\_T non apporta un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  *dual-task* ( $\Delta F_{1,36} = 1.763, \Delta R^2 = .026, p = .193$ ).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>1. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>					
	Costante	42.124		3.116	.004
	INC_C	-.417	-.257	-2.074	.045
	INC_V	.912	.633	5.104	.000
<i>2. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>					
	Costante	33.030		2.198	.034
	INC_C	-.440	-.271	-2.200	.034
	INC_V	.829	.575	4.419	.000
	Ansia_T	.210	.173	1.328	.193

**Tabella 6.4** Analisi di regressione gerarchica multipla tra i partecipanti del gruppo clinico assegnati a C e V.

Considerando i soli soggetti assegnati alle condizioni C e V, è stata in seguito effettuata un'analisi delle correlazioni di primo ordine per esplorare la relazione tra le variabili seguenti: età, INC\_V, INC\_C, Ansia\_T, Colpa\_S, Vergogna\_S,  $\Delta$  *dual-task* (Tabella 6.5). Anche in questo caso si possono evidenziare le relazioni tra INC\_V e Ansia\_T che confermano quanto evidenziato dalla precedente analisi di correlazione (cfr. Tabella 6.2). Rispetto alla variabile  $\Delta$  *dual-task* si evidenzia la correlazione significativa con le variabili di tratto INC\_V, Colpa\_S e Vergogna\_S.

Per comprendere in modo approfondito il ruolo giocato dalle emozioni di stato (C\_Stato, V\_Stato ) tra i soggetti attivati sono state condotte due analisi di regressione gerarchica multipla (Tabella 6.5).

	1	2	3	4	5	6
<b>Età (1)</b>						
<b>INC_V (2)</b>	.298					
<b>INC_C (3)</b>	-.086	.092				
<b>Ansia_T (4)</b>	.148	.340*	.110			
<b>Colpa_S (5)</b>	.061	.215	.475**	.222		
<b>Vergogna_S (6)</b>	-.096	.229	-.179	.164	.235	
<b><math>\Delta</math> Dual-task (7)</b>	-.024	.609**	-.199	.339*	.402*	.796**

**Tabella 6.5** Correlazioni di primo ordine tra le variabili presenti tra i partecipanti del gruppo clinico assegnati a C e V (\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .001$ ).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	T	P
<i>1. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	26.852		3.001	.008
	Colpa_S	1.767	.703	4.080	.001
<i>2. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	37.730		2.365	.032
	Colpa_S	1.572	.626	3.834	.002
	INC_C	-.703	-.371	-2.264	.039
	INC_V	.736	.519	3.124	.007
<i>3. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	24.174		1.345	.200
	Colpa_S	1.399	.557	3.392	.004
	INC_C	-.672	-.355	-2.239	.042
	INC_V	.734	.517	3.227	.006
	Ansia_T	.222	.205	1.461	.166

**Tabella 6.6** Analisi di regressione gerarchica multipla tra i partecipanti del gruppo clinico assegnati a C.

Per quanto riguarda la colpa di stato, è stata effettuata una regressione tra i soli soggetti assegnati alla condizione C. Tale regressione è stata strutturata inserendo  $\Delta$  *dual-task* come variabile dipendente e Colpa\_S a *step* 1, INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a *step* 2 e Ansia\_T come variabile indipendente a *step* 3 (Tabella 6.6).

Il primo modello spiega il 49.5% della varianza ( $F_{1,17} = 16.645, p < .001$ ). La sola variabile Colpa\_S è in grado di predire i punteggi di *dual-task* in modo statisticamente significativo ( $b = 1.767, t = 4.080, p < .001$ ). L'aggiunta delle variabili INC\_C e INC\_V nel secondo modello determina una variazione di F significativa in relazione alla variabile  $\Delta$  *dual-task*, ( $\Delta F_{2,15} = 5.712, \Delta R^2 = .22, p < .05$ ). Al contrario, l'aggiunta della variabile Ansia\_T a *step* 3 non apporta un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  *dual-task* ( $\Delta F_{1,14} = 2.134, \Delta R^2 = .38, p = .166$ ).

Per quanto riguarda l'analisi del ruolo giocato dalla vergogna di stato, è stata effettuata una regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti assegnati alla condizione V (Tabella 6.7).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	T	P
<i>1. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>	Costante	20.351		1.271	.219
	Vergogna_S	2.328	.531	2.735	.013
<i>2. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>	Costante	23.917		1.161	.262
	Vergogna_S	1.963	.448	3.357	.004
	INC_C	-.655	-.339	-2.540	.021
	INC_V	.769	.539	4.083	.001
<i>3. Step</i>					
$\Delta$ <i>dual-task</i>	Costante	18.672		.869	.398
	Vergogna_S	1.916	.437	3.248	.005
	INC_C	-.683	-.354	-2.616	.019
	INC_V	.654	.459	2.876	.011
	Ansia_T	.196	.146	.914	.374

**Tabella 6.7** Analisi di regressione gerarchica multipla tra i partecipanti del gruppo clinico attivati assegnati a V.

Tale regressione è stata effettuata inserendo  $\Delta$  *dual-task* come variabile dipendente e Vergogna\_S a *step* 1, INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a *step* 2 e Ansia\_T come variabile indipendente a *step* 3.

Il primo modello spiega il 28.2% della varianza ( $F_{1,19} = 7.480, p < .05$ ). La sola variabile Vergogna\_S è in grado di predire i punteggi di *dual-task* in modo statisticamente significativo ( $b = 2.328, t = 2.735, p < .05$ ).

L'aggiunta delle variabili INC\_C e INC\_V nel secondo modello determina una variazione di F significativa in relazione alla variabile  $\Delta$  *dual-task*, ( $\Delta F_{2,17} = 12.185, \Delta R^2 = .423, p < .001$ ). Sia la variabile INC\_C ( $b = -.655, t = -2.540, p < .05$ ) che la variabile INC\_V ( $b = .769, t = 4.083, p < .001$ ) hanno apportato un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  *dual-task*.

Al contrario, l'aggiunta della variabile Ansia\_T a *step* 3 non ha apportato un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  *dual-task* ( $\Delta F_{1,16} = .835, \Delta R^2 = .015, p = .374$ ).

## 8.2 Risultati del gruppo di confronto

Si riportano in seguito le analisi effettuate relative al gruppo clinico.

Sono state calcolate le statistiche descrittive rispetto alle variabili prese in esame, al fine di compiere una valutazione rispetto agli assunti di normalità e alla presenza di *outlier*.

La valutazione dei valori di asimmetria e curtosi, al fine di individuare potenziali violazioni agli assunti di normalità e l'analisi degli *outlier*, hanno confermato l'assenza di violazioni in tal senso (Tabella 6.8).

	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Asimmetria</i>	<i>Curtosi</i>
<b>Età</b>	21.70	3.41	.98	-.23
<b>INC_C</b>	59.02	4.46	-.01	-.25
<b>INC_V</b>	42.02	8.53	-.54	-.34
<b>Ansia_T</b>	53.41	8.89	.14	-.80
<b>C_Stato</b>	12.23	6.32	.52	-1.04
<b>V_Stato</b>	11.44	5.23	.33	-1.06
<b><math>\Delta</math> Dual-task</b>	46.13	18.84	-.51	-.28

**Tabella 6.8** Statistiche descrittive delle variabili relative al gruppo di confronto.



Al fine di approfondire la relazione tra le variabili di tratto, le caratteristiche anagrafiche e la memoria di lavoro è stata condotta una analisi relativa alle correlazioni di primo ordine tra le seguenti variabili: età, INC\_V, INC\_C, Ansia\_T,  $\Delta$  dual-task (Tabella 6.9).

	1	2	3	4	5
<b>Età (1)</b>					
<b>INC_V (2)</b>	-.240				
<b>INC_C (3)</b>	-.195	.425**			
<b>Ansia_T (4)</b>	.237	.431**	.089		
<b><math>\Delta</math> Dual-task (5)</b>	-.068	.148	-.185	-.038	

**Tabella 6.9** Correlazioni di primo ordine tra le variabili nel gruppo di confronto (\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .001$ ).

È possibile verificare una correlazione significativa della variabile INC\_V con le variabili INC\_C, Ansia\_T. In particolare, la correlazione significativa tra inclinazione alla vergogna e ansia di tratto suggerisce la presenza di una associazione plausibile tra le persone che inclinano alla vergogna e la tendenza a percepire le situazioni come minacciose e pericolose.

Al fine di chiarire le relazioni tra le variabili di tratto nelle diverse condizioni è stata in seguito condotta un'analisi di regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti assegnati alla condizione N. Tale regressione è stata effettuata inserendo  $\Delta$  dual-task come variabile dipendente e INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a *step* 1 e Ansia\_T come variabile indipendente a *step* 2 (Tabella 6.10).

Nessuna tra le variabili indipendenti proposte risulta in grado di predire la variabile  $\Delta$  dual-task. La presenza di INC\_C e INC\_V non apporta un contributo significativo al modello spiegando solo lo 0.9 % della varianza ( $F_{2,15} = .066, p = .937$ ). Nemmeno l'aggiunta della variabile Ansia\_T apporta un contributo significativo relativo alla possibilità di predire la variabile  $\Delta$  dual-task ( $\Delta F_{1,14} = 3.042, \Delta R^2 = .177, p = .103$ ) tra i soggetti assegnati a una condizione neutrale.

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>1. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	7.761		.146	.886
	INC_C	.335	.097	.353	.729
	INC_V	-.020	-.013	-.046	.964
<i>2. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	49.893		.898	.384
	INC_C	.138	.040	.154	.880
	INC_V	.294	.188	.665	.517
	Ansia_T	-.796	-.461	-1.744	.103

**Tabella 6.10** Analisi di regressione multipla tra i partecipanti del gruppo di confronto assegnati a N.

Sono stati in seguito presi in considerazione solo i soggetti sottoposti alle condizioni di attivazione emotiva (C e V) ed è stata effettuata un'analisi di regressione gerarchica multipla inserendo  $\Delta$  dual-task come variabile dipendente e INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a *step* 1 e Ansia\_T come variabile indipendente a *step* 2 (Tabella 6.11).

La regressione evidenzia come fra i soggetti assegnati ad una condizione di attivazione emotiva (C, V) il primo modello, composto dalle variabili di inclinazione alla colpa e alla vergogna, sia in grado di spiegare il 15.2% della varianza ( $F_{2,36} = 3.237$ ,  $R^2 = .152$ ,  $p < .05$ ). Al contrario dell'inclinazione alla colpa ( $b = -.743$ ,  $t = -1.793$ ,  $p = .081$ ), la variabile INC\_V ( $b = .548$ ,  $t = 2.427$ ,  $p < .05$ ) è in grado di predire significativamente la variabile  $\Delta$  dual-task. L'aggiunta della variabile Ansia\_T non apporta un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  dual-task ( $\Delta F_{1,35} = 2.744$ ,  $\Delta R^2 = .062$ ,  $p = .107$ ).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	T	P
<i>1. Step</i>					
<i>Δ dual-task</i>					
	Costante	75.540		3.486	.001
	INC_C	-.743	-.310	-1.793	.081
	INC_V	.548	.419	2.427	.020
<i>2. Step</i>					
<i>Δ dual-task</i>					
	Costante	61.022		2.664	.012
	INC_C	-.650	-.271	-1.588	.121
	INC_V	.349	.267	1.392	.173
	Ansia_T	.329	.284	1.657	.107

**Tabella 6.11** Analisi di regressione gerarchica multipla tra i partecipanti del gruppo di confronto assegnati a C e V.

Considerando i soli soggetti assegnati alle condizioni C e V, è stata in seguito effettuata un'analisi delle correlazioni di primo ordine per esplorare la relazione tra le variabili seguenti: età, INC\_V, INC\_C, Ansia\_T, Colpa\_S, Vergogna\_S, *Δ dual-task* (Tabella 6.12).

	1	2	3	4	5	6
<b>Età (1)</b>						
<b>INC_V (2)</b>	-.187					
<b>INC_C (3)</b>	-.052	.460**				
<b>Ansia_T (4)</b>	-.200	.472**	.108			
<b>Colpa_S (5)</b>	-.314	.056	.024	.013		
<b>Vergogna_S (6)</b>	-.127	.336*	.147	.390*	.324*	
<b>Δ Dual-task</b>	-.189	.277	-.117	.381	-.200	.445**

**Tabella 6.12** Correlazioni di primo ordine tra le variabili nel gruppo di confronto (\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .001$ ).

Anche in questo caso si possono evidenziare le relazioni tra INC\_V e Ansia\_T che confermano ulteriormente quanto evidenziato dalla precedente analisi di correlazione (cfr. Tabella 6.9). Rispetto alla variabile  $\Delta$  dual-task si evidenzia la presenza di un legame con la variabile Vergogna\_S.

Per comprendere in modo approfondito il ruolo giocato dalle emozioni di stato (C\_Stato, V\_Stato ) tra i soggetti attivati, sono state condotte due analisi di regressione gerarchica multipla.

Per quanto riguarda la colpa di stato, è stata effettuata una regressione prendendo in considerazione i soli soggetti assegnati alla condizione C. Tale regressione è stata strutturata inserendo  $\Delta$  dual-task come variabile dipendente e Colpa\_S a step 1, INC\_C e INC\_V come variabili indipendenti a step 2 e Ansia\_T come variabile indipendente a step 3 (Tabella 6.13).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	T	P
<i>1. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	20.348		2.532	.021
	Colpa_S	1.550	.660	3.729	.002
<i>2. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	64.892		2.883	.011
	Colpa_S	1.107	.471	2.785	.013
	INC_C	-1.044	-.514	-2.540	.022
	INC_V	.584	.493	2.429	.027
<i>3. Step</i>					
$\Delta$ dual-task	Costante	64.260		2.745	.015
	Colpa_S	1.079	.459	2.503	.024
	INC_C	-1.042	-.513	-2.457	.027
	INC_V	.558	.471	2.011	.063
	Ansia_T	.041	.042	.208	.838

**Tabella 6.13** Analisi di regressione gerarchica multipla tra i partecipanti del gruppo di confronto assegnati a C.

Il primo modello spiega il 43.6% della varianza ( $F_{1,18} = 13.907$ ,  $R^2 = .436$ ,  $p < .01$ ). La sola variabile Colpa\_S è in grado di predire i punteggi di dual-task in modo statisticamente significativo ( $b = 1.550$ ,  $t = 3.729$ ,  $p < .01$ ). L'aggiunta delle variabili INC\_C e INC\_V nel secondo modello determina una variazione di F significativa in relazione alla variabile  $\Delta$  dual-task, ( $\Delta F_{2,16} = 3.797$ ,  $p$

< .05,  $\Delta R^2 = .182$ ). Al contrario, l'aggiunta della variabile *Ansia\_T* a *step 3* non apporta un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta dual-task$  ( $\Delta F_{1,15} = .043$ ,  $\Delta R^2 = .043$ ,  $p = .838$ ).

Per quanto riguarda l'analisi del ruolo giocato dalla vergogna di stato, è stata effettuata una regressione gerarchica multipla tra i soli soggetti assegnati a V. Tale regressione è stata strutturata inserendo  $\Delta dual-task$  come variabile dipendente e *Vergogna\_S* a *step 1*, *INC\_C* e *INC\_V* come variabili indipendenti a *step 2* e *Ansia\_T* come variabile indipendente a *step 3* (Tabella 6.14) prendendo in considerazione i soli soggetti assegnati alla condizione V.

Il primo modello spiega il 27.5% della varianza ( $F_{1,16} = 6.070$ ,  $R^2 = .275$ ,  $p < .05$ ). La sola variabile *Vergogna\_S* è in grado di predire i punteggi di  $dual-task$  in modo statisticamente significativo ( $b = 1.376$ ,  $t = 2.464$ ,  $p < .05$ ).

Variabile Dipendente	Variabili Indipendenti	B	Beta	T	P
<i>1. Step</i>					
$\Delta dual-task$	Costante	40.721		4.848	.000
	<i>Colpa_S</i>	1.376	.524	2.464	.025
<i>2. Step</i>					
$\Delta dual-task$	Costante	72.971		2.977	.010
	<i>Vergogna_S</i>	1.242	.473	2.847	.013
	<i>INC_C</i>	-1.058	-.436	-2.391	.031
	<i>INC_V</i>	.738	.613	3.353	.005
<i>3. Step</i>					
$\Delta dual-task$	Costante	69.745		2.244	.043
	<i>Vergogna_S</i>	1.184	.451	2.129	.053
	<i>INC_C</i>	-1.015	-.419	-1.965	.071
	<i>INC_V</i>	.709	.589	2.529	.025
	<i>Ansia_T</i>	.052	.046	.180	.860

**Tabella 6.14** Analisi di regressione gerarchica multipla tra i partecipanti del gruppo di confronto assegnati a V.

L'aggiunta delle variabili *INC\_C* e *INC\_V* nel secondo modello determina una variazione di F significativa in relazione alla variabile  $\Delta dual-task$ , ( $\Delta F_{2,14} = 6.209$ ,  $\Delta R^2 = .341$ ,  $p < .05$ ). Sia la

variabile INC\_C ( $b = -1.058$ ,  $t = -2.391$ ,  $p < .05$ ) che la variabile INC\_V ( $b = .738$ ,  $t = 3.353$ ,  $p < .01$ ) hanno apportato un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  *dual-task*. Al contrario, l'aggiunta della variabile Ansia\_T a *step* 3 non ha apportato un contributo significativo rispetto alla possibilità di predire  $\Delta$  *dual-task* ( $\Delta F_{1,13} = .032$ ,  $\Delta R^2 = .001$ ,  $p = .860$ ).

## 9. DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Le analisi effettuate hanno permesso di chiarire il ruolo delle differenti variabili analizzate al fine di comprendere come colpa, vergogna e le inclinazioni personali influenzino il funzionamento delle prestazioni cognitive in un gruppo clinico composto da soggetti con DCA e in un gruppo di studenti universitari.

L'analisi delle statistiche descrittive delle variabili di tratto ha permesso di confrontare i punteggi relativi all'inclinazione alla colpa e alla vergogna e l'ansia di tratto relativi ai due gruppi. Come indicato da precedenti studi (Sanftner & Crowther, 1998; Osman et al., 2000), si riscontra la presenza di livelli di inclinazione alla vergogna superiori nel campione clinico rispetto a quello composto da studenti universitari. Sembra pertanto possibile confermare la presenza di una predisposizione maggiore per soggetti che presentano DCA alle tematiche di evitamento, ritiro e indegnità così come riscontrato da studi precedenti (Jambekar et al., 2003, Waters et al., 2001). Al contrario, rispetto all'inclinazione alla colpa non si riscontrano differenze statisticamente significative, anche se il gruppo clinico mostra un punteggio medio inferiore rispetto al gruppo di confronto.

### 9.1 Discussione dei risultati del gruppo clinico

Nel gruppo clinico, l'analisi di correlazione tra le variabili di tratto ha permesso di confermare alcune relazioni confermate da studi precedenti come quella tra INC\_V e Ansia\_T (Matos et al., 2013). Come nello Studio I, anche in questo caso sembra possibile evidenziare come le persone che inclinano alla vergogna tendano spesso a percepire come minacciosi alcuni stimoli e situazioni ambientali che vengono interpretate come fonte di pericolo. La realtà può essere percepita in questo modo in quanto fonte di *feedback* negativi che rimandano al soggetto quanto sia indegno, difettoso o imperfetto.

La regressione effettuata prendendo in considerazione i soli soggetti non attivati ha consentito di evidenziare il ruolo delle variabili di tratto in *baseline*. Le variabili di inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e di ansia di tratto non hanno dimostrato di avere un ruolo significativo tale da predire l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task* per i soggetti assegnati a N. Si può pertanto affermare che la presenza di una condizione neutrale ha permesso di evidenziare come queste

variabili non siano in grado di predire l'andamento della prestazione se il soggetto è in una condizione di non attivazione. Come nello Studio I, la presenza di un contesto rilassante e non giudicante, determinato dalla consegna di scrittura neutrale, ha permesso ai partecipanti assegnati a N di focalizzare la propria attenzione solo sul compito proposto, senza l'influenza delle variabili di tratto.

L'analisi di regressione effettuata tra i soggetti del gruppo clinico assegnati a C e V ha invece consentito di evidenziare il ruolo delle variabili di tratto rispetto alle condizioni di attivazione emotiva.

Il primo modello risulta in grado di spiegare il 43.6% della varianza ed ha evidenziato come i livelli di inclinazione alla colpa e alla vergogna entrino in gioco nel predire l'andamento di un compito cognitivo quando il soggetto si trova in una condizione di attivazione emotiva di colpa o di vergogna. In particolare, quanto più è alto il punteggio di inclinazione alla vergogna, quanto più la variabile  $\Delta$  *dual-task* è elevata segnalando un peggioramento della prestazione cognitiva. Al contrario, quanto più è elevato il punteggio di inclinazione alla colpa quanto più si rileva una diminuzione della variabile  $\Delta$  *dual-task*. Va detto che la presenza di un'attivazione indiretta di emozioni autoconsapevoli negative, determinata tramite un compito di scrittura, ha consentito alle variabili di inclinazione alla colpa e alla vergogna di influenzare l'andamento della prestazione. Al contrario, la variabile *Ansia\_T* non ha giocato un ruolo significativo evidenziando come la prestazione cognitiva non sembra influenzata dalla tendenza a percepire il mondo come pericoloso nel momento in cui il soggetto sta provando colpa o vergogna in un contesto di attivazione indiretta. Dall'analisi di correlazione tra tutte le variabili in esame, emerge in particolare la relazione tra la vergogna di stato e  $\Delta$  *dual-task* e in misura minore quella tra colpa di stato e  $\Delta$  *dual-task*. Questi dati suggeriscono come entrambe le emozioni siano correlate alla variabile di  $\Delta$  *dual-task*.

Nella regressione condotta tra i soggetti assegnati a C appartenenti al gruppo clinico è stato analizzato il ruolo rivestito dalla colpa di stato rispetto alla possibilità di predire l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. La sola presenza della variabile *Colpa\_S* a *step* 1 risulta in grado di predire il 49.5% della varianza evidenziando come l'attivazione emotiva in termini di colpa risulti un valido predittore che si relaziona ad un peggioramento della prestazione cognitiva. La colpa pertanto, è un'emozione sociale che influenza in modo negativo la prestazione cognitiva determinando una diminuzione nella capacità di portare a termine una prova di *dual-task* che richiede abilità attentive e buon funzionamento della memoria di lavoro. L'aggiunta delle variabili di inclinazione alla colpa e di inclinazione alla vergogna ha portato un aumento significativo della varianza e l'analisi dei coefficienti *B* ha evidenziato come l'inclinazione alla colpa risulti inversamente correlata alla variabile  $\Delta$  *dual-task*, mentre l'inclinazione alla vergogna risulti direttamente correlata alla stessa

variabile. Sembra, pertanto, che l'inclinazione alla colpa preservi il soggetto dall'ottenere un peggioramento consistente nella performance di *dual-task* in una condizione di attivazione emotiva in termini di colpa. Al contrario, la relazione tra inclinazione alla vergogna e  $\Delta$  *dual-task* sembra andare nella direzione opposta: quando il partecipante che presenta alti punteggi di inclinazione alla vergogna prova l'emozione della colpa tende a mettere in atto una prestazione peggiore durante il compito di *dual-task* rispetto a chi presenta punteggi di inclinazione alla vergogna più contenuti. Ancora una volta l'aggiunta dell'ansia di tratto a *step* 3 non ha determinato un aumento significativo della varianza spiegata.

Nella regressione condotta tra i soggetti assegnati a V è stato infine analizzato il ruolo rivestito dalla vergogna di stato rispetto alla possibilità di predire l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. Come suggerito dall'analisi delle correlazioni, la sola presenza della variabile Vergogna\_S a *step* 1 risulta in grado di predire il 28.2% della varianza. In questo caso, l'aggiunta successiva delle variabili introdotte a *step* 2 ha evidenziato come l'inclinazione alla colpa e l'inclinazione alla vergogna siano predittori altrettanto significativi che si relazionano con l'andamento della performance di *dual-task* arrivando a spiegare il 70.5% della varianza. Al contrario di quanto ipotizzato a partire dall'analisi delle correlazioni, l'ansia di tratto non è risultata essere un predittore efficace rispetto alla variabile  $\Delta$  *dual-task* in quanto l'aggiunta di Ansia\_T a *step* 3 non ha determinato un aumento statisticamente significativo della varianza spiegata.

L'analisi del modello a *step* 2, ha evidenziato come la natura della vergogna contribuisca ad aumentare l'influenza delle variabili di inclinazione che agiscono ancora una volta in direzione opposta. Mentre alti punteggi alla scala di inclinazione alla colpa consentono di diminuire l'entità del peggioramento ottenuto alla seconda prova di *dual-task*, risulta evidente come alti punteggi alla scala di inclinazione alla vergogna tendono a predire la performance del soggetto in senso opposto. Chi inclina alla vergogna infatti, nel momento in cui si trova a vivere l'esperienza emotiva della vergogna tende a ottenere punteggi inferiori alla prova di *dual-task* effettuando una prestazione peggiore di chi presenta un punteggio più contenuto alla scala di inclinazione alla vergogna, e che sta vivendo la medesima esperienza emotiva. Al contrario, chi inclina alla colpa, quando si trova a vivere l'esperienza emotiva della vergogna presenta un peggioramento alla prova di *dual-task* più contenuto rispetto a chi non presenta un'elevato punteggio a questa scala.

## **9.2 Discussione dei risultati del gruppo di confronto**

Nel gruppo di confronto, l'analisi di correlazione tra le variabili di tratto ha permesso di confermare alcune relazioni confermate da studi precedenti come quella tra INC\_V e Ansia\_T (Matos et al., 2013). Come nel gruppo clinico, sembra possibile evidenziare che le persone che inclinano alla



vergogna tendono spesso a percepire come minacciosi alcuni stimoli e situazioni ambientali che vengono interpretate come fonte di ansia e pericolo.

La regressione effettuata prendendo in considerazione i soli soggetti non attivati ha consentito di evidenziare il ruolo delle variabili di tratto in *baseline*. Le variabili di inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e di ansia di tratto non hanno dimostrato avere un ruolo significativo tale da predire l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task* per i soggetti assegnati a N. Come nel gruppo clinico, si può pertanto affermare che la presenza di una condizione neutrale ha permesso di evidenziare come queste variabili non siano in grado di predire l'andamento della prestazione se il soggetto è in una condizione di non attivazione.

L'analisi di regressione effettuata tra i soggetti assegnati a C e a V ha invece consentito di evidenziare il ruolo delle variabili di tratto rispetto alle condizioni di attivazione emotiva.

Il primo modello risulta in grado di spiegare il 15.2% della varianza ed ha evidenziato come i livelli di inclinazione alla colpa e alla vergogna entrino in gioco nel predire l'andamento di un compito cognitivo quando il soggetto si trova in una condizione di attivazione emotiva di colpa o di vergogna. In particolare, quanto più è alto il punteggio di inclinazione alla vergogna, tanto più la variabile  $\Delta$  *dual-task* è elevata segnalando un peggioramento della prestazione cognitiva.

Nell'analisi di correlazione effettuata tra tutte le variabili è emerso la relazione tra la vergogna di stato e  $\Delta$  *dual-task*: la vergogna di stato sembra legata ad un peggioramento più consistente delle prestazioni della memoria di lavoro.

Questo è stato confermato dalle regressioni effettuate sui soggetti assegnati alle condizioni di attivazione emotive. Nella regressione condotta tra i soggetti assegnati a C appartenenti al gruppo clinico, è stato analizzato il ruolo rivestito dalla colpa di stato rispetto alla possibilità di predire l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. La sola presenza della variabile Colpa\_S a *step* 1 risulta in grado di predire il 43.6% della varianza, evidenziando come l'attivazione emotiva in termini di colpa risulti un valido predittore che si relaziona ad un peggioramento della prestazione cognitiva. La colpa, anche in questo caso, è un'emozione sociale che influenza in modo negativo la prestazione cognitiva determinando una diminuzione nella capacità di portare a termine con successo una prova di *dual-task* che richiede abilità attentive e buon funzionamento della memoria di lavoro. L'aggiunta delle variabili di inclinazione alla colpa e di inclinazione alla vergogna ha portato un aumento significativo della varianza spiegata. In particolare, l'analisi dei coefficienti *B* ha evidenziato come l'inclinazione alla colpa risulti inversamente correlata alla variabile  $\Delta$  *dual-task*, mentre l'inclinazione alla vergogna risulti direttamente correlata alla stessa variabile. Anche in questo caso, sembra che l'inclinazione alla colpa preservi il soggetto dall'ottenere un peggioramento consistente nella performance di *dual-task* in una condizione di attivazione emotiva

in termini di colpa. Al contrario, la relazione tra inclinazione alla vergogna e  $\Delta$  *dual-task* sembra andare nella direzione opposta: quando il partecipante che presenta alti punteggi di inclinazione alla vergogna prova l'emozione della colpa, tende a mettere in atto una prestazione peggiore durante il compito di *dual-task* rispetto a chi presenta punteggi di inclinazione alla vergogna più contenuti. Anche nel gruppo di confronto pertanto, l'inclinazione alla vergogna e l'inclinazione alla colpa sono predittori attendibili dell'andamento delle prestazioni di *dual-task* a seguito dell'attivazione indiretta in termini di colpa. Ancora una volta l'aggiunta dell'ansia di tratto a *step 3* non ha determinato un aumento significativo della varianza spiegata.

Nella regressione condotta tra i soggetti assegnati a V è stato infine analizzato il ruolo rivestito dalla vergogna di stato rispetto alla possibilità di predire l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. Come suggerito dall'analisi delle correlazioni, la sola presenza della variabile Vergogna\_S a *step 1* risulta in grado di predire il 27.5% della varianza. In questo caso, l'aggiunta successiva delle variabili introdotte a *step 2* ha evidenziato come l'inclinazione alla colpa e l'inclinazione alla vergogna siano predittori altrettanto significativi che si relazionano con l'andamento della performance di *dual-task*, arrivando a spiegare il 61.6% della varianza. Ancora una volta, l'ansia di tratto non risulta essere un predittore efficace rispetto alla variabile  $\Delta$  *dual-task* in quanto l'aggiunta di Ansia\_T a *step 3* non ha determinato un aumento statisticamente significativo della varianza spiegata.

L'analisi del modello a *step 2*, ha evidenziato pertanto come ancora una volta alti punteggi alla scala di inclinazione alla colpa consentano di diminuire l'entità del peggioramento ottenuto alla seconda prova di *dual-task*. Risulta inoltre evidente come alti punteggi alla scala di inclinazione alla vergogna tendono a predire la performance del soggetto in senso opposto. Chi presenta alti punteggi di inclinazione alla vergogna infatti, nel momento in cui si trova a vivere l'esperienza emotiva della vergogna, presenta un peggioramento alla prova di *dual-task* più consistente rispetto a chi non presenta un elevato punteggio a questa scala. Al contrario, chi presenta alti punteggi di inclinazione alla colpa, quando si trova a vivere l'esperienza emotiva della vergogna, presenta un peggioramento alla prova di *dual-task* più contenuto rispetto a chi non presenta un elevato punteggio a questa scala.

## 10. CONCLUSIONI DELLO STUDIO II

La Tabella 6.15 riporta i risultati principali relativi ai due obiettivi alla base del presente studio.

		Gruppo clinico	Gruppo di confronto
<b>Condizione C</b>	Colpa_Stato	1.572	1.107
	INC_C	-.703	-1.044
	INC_V	.736	.584
<b>Condizione V</b>	V_Stato	1.963	1.242
	INC_C	-.655	-1.058
	INC_V	.769	.738

**Tabella 6.15** Coefficienti *B* dei soggetti di entrambi i gruppi assegnati alle condizioni di attivazione emotiva C e V.

In relazione al *primo obiettivo* proposto volto ad approfondire la relazione tra l'attivazione diretta di emozioni sociali negative (colpa e vergogna) e il funzionamento dei processi cognitivi legati alla memoria di lavoro è possibile trarre le seguenti conclusioni:

- Secondo la prima ipotesi formulata in merito, l'attivazione diretta di colpa o vergogna sembra essere legata a un peggioramento delle prestazioni di *dual-task* come risposta ad un coinvolgimento delle funzioni della memoria di lavoro in entrambi i gruppi (*Hp 1.1*). Questa ipotesi risulta quindi essere verificata: la prestazione di *dual-task* che misura il funzionamento dei processi cognitivi legati alla memoria di lavoro risulta infatti, peggiore dopo la presenza di un'attivazione emotiva in termini di colpa e di vergogna sia nel gruppo clinico che in quello di confronto.
- In accordo con la seconda ipotesi formulata rispetto al primo obiettivo, una maggiore attivazione in termini di vergogna sembra essere legata ad un peggioramento più consistente rispetto ad una elevazione in termini di colpa in entrambi i gruppi (*Hp 1.2*). Anche questa ipotesi risulta verificata: l'analisi della varianza e quella di regressione hanno evidenziato come colpa e vergogna siano emozioni autoconsapevoli la cui attivazione interagisce negativamente con i processi cognitivi. Tali emozioni determinano pertanto un peggioramento della capacità di mantenimento dell'attenzione e di memorizzazione delle informazioni. Il confronto fra i pesi

*B* relativi alle analisi di regressione per i soggetti dei due gruppi assegnati a C e V conferma questi dati. Nel gruppo clinico ogni aumento di un punto rispetto alla scala di colpa di stato è associato ad un aumento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 1.57 punti, mentre ogni aumento di un punto rispetto alla scala di vergogna di stato è associato ad un aumento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 1.96 punti. Nel gruppo di confronto ogni aumento di un punto rispetto alla scala di colpa di stato è associato ad un aumento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 1.1 punti, mentre ogni aumento di un punto rispetto alla scala di vergogna di stato è associato ad un aumento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 1.24 punti. In tal senso, si ricorda come elevati punteggi relativi alla variabile  $\Delta$  *dual-task* siano indicativi di uno scarto tra la performance realizzata dal soggetto prima e dopo la condizione di attivazione emotiva e suggeriscano un indebolimento della memoria di lavoro. In entrambi i gruppi quindi, si evidenzia un peggioramento più consistente a seguito dell'attivazione indiretta in termini di vergogna rispetto che all'attivazione in termini di colpa.

In relazione al *secondo obiettivo* del presente studio, volto ad analizzare gli effetti di relazione che legano emozioni sociali negative e memoria di lavoro dati dalle variabili di tratto (inclinazione alla colpa, inclinazione alla vergogna e ansia di tratto), è possibile trarre le seguenti conclusioni:

- È stato ipotizzato come un elevato punteggio ottenuto sulla scala di inclinazione alla vergogna sia legato ad un peggioramento più consistente delle prestazioni della memoria di lavoro in entrambi le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna) (*Hp 2.1*). Questa ipotesi risulta verificata in entrambi i gruppi. Per i partecipanti assegnati a C, l'inclinazione alla vergogna risulta correlata positivamente con la variabile  $\Delta$  *dual-task*. In particolare, per i soggetti del gruppo clinico, ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla vergogna è associato ad un incremento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 0.74 punti, mentre per i soggetti del gruppo di confronto, ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla vergogna è associato ad un incremento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 0.58 punti.

Allo stesso modo anche per i partecipanti assegnati a V, l'inclinazione alla vergogna risulta correlata positivamente con la variabile  $\Delta$  *dual-task*. In particolare, per i soggetti del gruppo clinico, ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla vergogna è associato ad un incremento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 0.77 punti, mentre per i soggetti del gruppo di confronto, ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla vergogna è associato ad un incremento della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 0.73 punti.

È pertanto evidente come in entrambi i gruppi l'inclinazione alla vergogna sia legata ad un peggioramento delle prestazioni della memoria di lavoro a seguito di una condizione di attivazione indiretta in termini di colpa o vergogna. In particolare, si è evidenziata un'influenza maggiore dell'inclinazione alla vergogna quando entrambi i gruppi sono sottoposti alla condizione V rispetto che alla condizione C. Questi dati possono essere spiegati sottolineando come un'attivazione in termini di vergogna possa risultare particolarmente pervasiva per le persone che inclinano alla vergogna in quanto va a riconfermare la precedente e strutturata idea di un sè indegno e vulnerabile.

- È stato ipotizzato come un elevato punteggio ottenuto sulla scala di inclinazione alla colpa sia legato ad un peggioramento più contenuto delle prestazioni della memoria di lavoro in entrambi le condizioni di attivazione emotiva (colpa e vergogna) (*Hp 2.2*). Questa ipotesi risulta verificata in entrambi i gruppi. Per i partecipanti assegnati a C, l'inclinazione alla colpa risulta correlata negativamente con la variabile  $\Delta$  *dual-task*. In particolare, per i soggetti del gruppo clinico, ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla colpa è associato ad una diminuzione della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 0.7 punti, mentre per i soggetti del gruppo di confronto ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla colpa è associato ad una diminuzione della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 1.23 punti.

Allo stesso modo per i partecipanti assegnati a V, l'inclinazione alla colpa risulta correlata negativamente con la variabile  $\Delta$  *dual-task*. Per i soggetti del gruppo clinico ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla colpa è associato ad una diminuzione della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 0.65 punti, mentre per i soggetti del gruppo di confronto ogni aumento di un punto della scala di inclinazione alla colpa è associato ad una diminuzione della variabile  $\Delta$  *dual-task* pari a 1 punto.

L'inclinazione alla colpa svolge pertanto un ruolo protettivo in quanto limita il peggioramento delle prestazioni a seguito dell'attivazione emotiva di colpa o vergogna. In particolare, è possibile evidenziare una maggiore influenza dell'inclinazione alla colpa quando entrambi i gruppi sono sottoposti alla condizione C rispetto che alla condizione V. Questi dati suggeriscono come sia possibile padroneggiare in modo più efficace l'esperienza emotiva della colpa rispetto a quella della vergogna la cui pervasività tende ad essere meno limitata dall'influenza positiva dell'inclinazione alla colpa.

- Non è stata verificata l'ipotesi relativa alla relazione tra ansia di tratto e memoria di lavoro nel campione clinico (*Hp 2.3*). L'ansia di tratto non risulta in grado di predire in modo

statisticamente significativo l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. Nonostante ciò, l'analisi della direzione del legame tra le variabili in questione va nella medesima direzione rispetto a quanto ipotizzato. È interessante evidenziare inoltre, come la significatività dell'ansia di tratto per i soggetti del gruppo clinico assegnati a C ( $b = .222$ ,  $t = 1.461$ ,  $p = .166$ ) e V ( $b = .196$ ,  $t = .914$ ,  $p = .374$ ), benchè di molto superiore al limite, tenda ad avvicinarsi maggiormente entro i valori accettati rispetto a quella presente per i soggetti del gruppo di confronto assegnati a C ( $b = .041$ ,  $t = .208$ ,  $p = .838$ ) e V ( $b = .052$ ,  $t = .18$ ,  $p = .860$ ). È possibile ipotizzare pertanto che la mancanza di significatività sia legata alla bassa numerosità del campione e che un aumento del numero di partecipanti coinvolti, in particolare nel gruppo clinico, possa confermare la direzione della relazione entro i limiti della significatività statistica.

I dati riportati evidenziano come l'attivazione in modo indiretto delle emozioni di colpa e vergogna tenda ad innescare l'influenza delle variabili di inclinazione alla colpa e alla vergogna che insieme sono in grado di predire il funzionamento dei processi cognitivi legati alla memoria di lavoro in modo statisticamente significativo in entrambi i gruppi. Alla luce di queste considerazioni, il presente studio conferma quanto indicato dallo Studio I: l'inclinazione alla colpa consente al soggetto di vivere in modo meno pervasivo l'esperienza emotiva di colpa e vergogna a seguito di un'attivazione indiretta e di limitare l'influenza negativa che queste emozioni hanno rispetto al funzionamento della memoria di lavoro. Al contrario, l'inclinazione alla vergogna risulta una variabile che amplifica gli effetti negativi della vergogna, determinando un peggioramento più consistente delle prestazioni cognitive legate all'elaborazione nuove informazioni da parte della memoria di lavoro.

Confrontando i pesi  $B$  riportati in Tabella 6.15, è possibile effettuare importanti considerazioni in relazione al funzionamento delle variabili di stato e di tratto all'interno del gruppo clinico e in quello di confronto:

- Colpa e vergogna determinano un peggioramento delle prestazioni legate alla memoria di lavoro più consistente nel gruppo clinico rispetto a quello di confronto. Questo può essere dovuto al fatto che il gruppo di soggetti con DCA percepisca le emozioni autoconsapevoli negative come più pervasive e difficilmente controllabili rispetto al gruppo di confronto.
- In entrambi le condizioni di attivazione emotiva, l'influenza dell'inclinazione alla colpa tende a essere maggiore nel gruppo di confronto rispetto al gruppo clinico. Pertanto, nel momento in cui i soggetti scrivono rispetto ad esperienze personali in grado di attivare colpa o vergogna, è

presente un'influenza dell'inclinazione alla colpa meno consistente nel gruppo di soggetti con DCA rispetto a quello di confronto.

- In entrambi le condizioni di attivazione emotiva, l'influenza dell'inclinazione alla vergogna tende a essere maggiore nel gruppo clinico rispetto al gruppo di confronto. Nel momento in cui i soggetti scrivono rispetto ad esperienze personali in grado di attivare colpa o vergogna, è presente un'influenza dell'inclinazione alla vergogna più consistente nel gruppo di soggetti con DCA rispetto a quello di confronto.

Questi dati possono essere spiegati a partire dalle differenti caratteristiche dei due gruppi in relazione alle variabili di tratto, come indicato dai diversi livelli di inclinazione alla colpa e inclinazione alla vergogna. I risultati del presente studio hanno confermato infatti, una maggiore predisposizione alla vergogna da parte di soggetti di genere femminile sottoposti a trattamento ospedaliero per DCA rispetto a soggetti dello stesso genere ed età che non presentano questo disturbo.

In entrambi le condizioni di attivazione emotiva pertanto, l'influenza dell'inclinazione alla vergogna è risultata maggiore nel gruppo clinico e ha determinato un decremento più consistente delle prestazioni della memoria di lavoro rispetto a quello di confronto. Rispetto all'inclinazione alla colpa, benchè non siano presenti differenze significative tra il punteggio medio dei due gruppi, è comunque possibile evidenziare come il ruolo protettivo di questa variabile tenda ad essere molto più contenuto nel gruppo clinico rispetto a quello di confronto. Questo suggerisce come il gruppo clinico sia più vulnerabile nella gestione delle situazioni emotive negative determinando un peggioramento più consistente delle prestazioni cognitive.

## CAPITOLO 7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE E FUTURE DIREZIONI DI RICERCA

### 1. CONFRONTO DEI RISULTATI CON LA LETTURATURA

I presenti studi di ricerca si sono occupati di approfondire le relazioni tra emozioni autoconsapevoli e processi cognitivi legati al funzionamento della memoria di lavoro. I risultati riportati dimostrano come queste due aree risultino fortemente essere interconnesse (Tabella 7.1).

<b>STUDIO I</b>			
<b>Attivazione diretta</b>		<b>B</b>	
	<b>Condizione C</b>	Colpa_Stato	1.130
		INC_C	-.673
		INC_V	.549
	<b>Condizione V</b>	V_Stato	1.949
		INC_C	-.780
		INC_V	.849
<b>STUDIO II</b>		<b>B</b>	<b>B</b>
<b>Attivazione indiretta</b>		<b>Gruppo clinico</b>	<b>Gruppo di confronto</b>
	<b>Condizione C</b>	Colpa_Stato	1.107
		INC_C	-1.044
		INC_V	.584
	<b>Condizione V</b>	V_Stato	1.242
		INC_C	-1.058
		INC_V	.738

**Tabella 7.1** Coefficienti *B* relativi alle diverse condizioni di attivazione emotiva in Studio I e Studio II.



È possibile formulare alcune considerazioni conclusive in relazione all'esperienza emotiva di colpa e vergogna e alle variabili di inclinazione relative a queste due emozioni.

- **Colpa e vergogna diminuiscono il funzionamento della memoria di lavoro.** Gli Studi I e II qui presentati evidenziano la presenza di una robusta relazione tra le emozioni autoconsapevoli negative e i processi cognitivi. In entrambi gli studi è stato infatti evidenziato come colpa e vergogna influenzino in modo negativo la prestazione cognitiva determinando un peggioramento della capacità di portare a termine con successo una prova di *dual-task*. In accordo con l'analisi della letteratura riportata (Austin & Richards, 2001; Rice & Fallon, 2011) pertanto, le emozioni di colpa e vergogna influenzano negativamente i processi cognitivi legati al mantenimento dell'attenzione e alla memoria di lavoro. Una possibile spiegazione di questo meccanismo è stata fornita direttamente dai partecipanti durante l'intervista di *debriefing*, condotta al termine del disegno sperimentale. I soggetti assegnati alle condizioni C e V infatti, hanno riportato la presenza di pensieri intrusivi che hanno reso più difficoltoso il compito di *dual-task*. Al contrario i soggetti assegnati a N, hanno riportato la presenza di una più alta concentrazione dovuta alla presenza di un contesto tranquillo e rilassante. Questo risultato è in linea con quanto evidenziato da Eysenck e colleghi (2007) in quanto sottolinea come i processi emotivi possano interferire con i compiti cognitivi diminuendo la capacità di memorizzazione. Nel caso specifico, è possibile rilevare la discordanza tra le emozioni di colpa e vergogna attivate e la natura del compito cognitivo assegnato. Tali emozioni hanno pertanto determinato un peggioramento della capacità di memorizzazione rispetto alla condizione di *baseline* mostrando un funzionamento simile a quello evidenziato da parte di altre emozioni negative (Lindström & Bohlin, 2011; Pessoa, 2009).
- **La vergogna determina peggioramenti più consistenti della colpa sulla memoria di lavoro.** In accordo con le ipotesi formulate in seguito all'analisi della letteratura, sembra possibile evidenziare la presenza di un effetto negativo maggiormente pervasivo durante l'esperienza emotiva della vergogna rispetto a quella della colpa. L'attivazione diretta di queste emozioni in un campione universitario e l'attivazione indiretta in un gruppo di soggetti con DCA e in un gruppo di confronto evidenziano come la vergogna sia in grado di predire peggioramenti della memoria di lavoro più consistenti di quelli determinati dalla colpa. Questo è probabilmente dovuto al senso di impotenza e incapacità legato alla percezione di un sè indegno tipico della natura della vergogna rispetto a quella della colpa che è legata alla svalutazione della singola azione e non dell'intera identità personale (Smith et al., 2002; Wong & Tsai, 2007).

- **L'inclinazione alla colpa e alla vergogna influenzano la relazione tra colpa, vergogna e memoria di lavoro.** In accordo con i dati presenti in letteratura (Eysenck et al., 2007; Owens et al., 2008), entrambi gli studi evidenziano come la presenza di caratteristiche individuali possa indebolire le capacità cognitive al momento della prestazione. In particolare, come suggerito da Tangney e Dearing (2002), l'inclinazione alla vergogna tende ad essere associata ad un peggior funzionamento del soggetto in termini di variabili psicofisiologiche. L'inclinazione alla colpa al contrario, tende a essere un fattore protettivo che assicura un migliore funzionamento del soggetto anche a fronte di emozioni negative e condizioni stressanti. Laddove il soggetto presenta un'alta predisposizione alla vergogna e ha costruito un concetto di sè indegno ed imperfetto, si assiste ad una scarsa capacità di gestione delle emozioni autoconsapevoli negative che porta ad una diminuzione più consistente delle funzioni legate alla memoria di lavoro in presenza di emozioni di colpa o vergogna. Laddove il soggetto presenta un'alta predisposizione alla colpa, il potere intrusivo di queste emozioni negative tende ad essere ridimensionato con un effetto più contenuto sulle prestazioni legate al funzionamento della memoria di lavoro.

Oltre a ciò è interessante notare come alti punteggi di inclinazione alla vergogna siano risultati in grado di predire peggioramenti più consistenti nella condizione V. Come già accennato, questa relazione può essere spiegata sottolineando come un'attivazione in termini di vergogna possa risultare particolarmente pervasiva per le persone che inclinano alla vergogna in quanto va a riconfermare la precedente e strutturata idea di un sè indegno e vulnerabile (Buchbinder & Eisikovits, 2003). In termini di predisposizione personale infatti, mentre l'inclinazione alla colpa porta il soggetto a compiere attribuzioni instabili e circoscritte, una persona che inclina alla vergogna tende a compiere attribuzioni negative interne, stabili e globali senza tenere conto delle variabili circostanziali.

- **L'ansia di tratto non influisce sulla relazione tra colpa, vergogna e memoria di lavoro.** In nessuno degli studi è stata verificata l'ipotesi relativa alla relazione tra ansia di tratto e memoria di lavoro. L'ansia di tratto non è risultata in grado di predire in modo statisticamente significativo l'andamento della variabile  $\Delta$  *dual-task*. Nonostante ciò, in entrambi gli studi l'analisi della direzione del legame tra le variabili in questione tende a rispecchiare la direzione ipotizzata. Oltre a ciò va evidenziato che la significatività dell'ansia di tratto per i soggetti del gruppo clinico assegnati a C ( $b = .222$ ,  $t = 1.461$ ,  $p = .166$ ) e V ( $b = .196$ ,  $t = 1.914$ ,  $p = .374$ ), benchè di molto superiore al limite, tende ad avvicinarsi maggiormente entro i valori accettati

rispetto a quella presente per i soggetti del gruppo di confronto assegnati a C ( $b = .023$ ,  $t = .121$ ,  $p = .906$ ) e V ( $b = .052$ ,  $t = .18$ ,  $p = .860$ ). Il gruppo clinico presenta quindi una maggiore influenza dell'ansia di tratto sulle prestazioni cognitive rispetto a quello di confronto. È possibile ipotizzare pertanto che la mancanza di significatività possa essere legata alla bassa numerosità dei campioni e che un aumento del numero di partecipanti, in particolare di quelli appartenenti al gruppo clinico, permetta di portare la direzione della relazione entro i limiti della significatività statistica. Per comprendere meglio la relazione tra ansia e memoria di lavoro potrebbe essere utile seguire le strategie legate alla misurazione dell'ansia di stato come indicato nei suggerimenti per la ricerca futura (cfr. cap. 7 par. 4).

- **Colpa e vergogna causano una maggiore diminuzione del funzionamento della memoria di lavoro nel gruppo clinico rispetto al gruppo di confronto.** Il confronto tra i punti *B* nei diversi gruppi coinvolti nello Studio II evidenzia come nel gruppo clinico le emozioni di colpa e vergogna tendano ad avere maggiori ripercussioni sul funzionamento della memoria di lavoro. In accordo con quanto riportato da Goss e Allan (2009), questi dati evidenziano una maggiore sensibilità rispetto alle emozioni autoconsapevoli negative da parte del gruppo clinico rispetto al gruppo di confronto. Oltre a ciò è importante evidenziare come ancora una volta sia la vergogna a causare un effetto più pervasivo rispetto ad una diminuzione di funzionamento della memoria di lavoro. Questo è in linea con i molteplici studi (Cooper et al., 1998; Keith et al., 2009; Leung & Price, 2007; Sweetingham & Waller, 2008) che hanno evidenziato come la vergogna in particolare, sia una emozione cruciale che può consentire di comprendere in modo più approfondito l'eziologia e il mantenimento del disturbo del comportamento alimentare.
- **Il gruppo clinico presenta livelli maggiori di inclinazione alla vergogna rispetto al gruppo di confronto.** In accordo con quanto riportato da Sanfnter e Crowther (1998) il gruppo clinico presenta un maggiore livello di inclinazione alla vergogna del gruppo di confronto. Questo porta ad una compromissione più consistente delle prestazioni cognitive del gruppo clinico rispetto a quelle del gruppo di confronto. Anche il ruolo protettivo dell'inclinazione alla colpa tenda ad essere molto più contenuto nel gruppo clinico rispetto a quello di confronto determinando pertanto peggioramenti delle prestazioni cognitive più consistenti a fronte di condizioni di attivazione emotiva. Questi dati sono in accordo con gli studi che hanno evidenziato come le persone con DCA siano caratterizzate da una minore capacità di gestione e regolazione delle emozioni (Olver et al., 2000; Macht et al., 2005). Il comportamento alimentare disfunzionale può essere messo in atto a fronte di costante difficoltà nell'affrontare

situazioni di stress emotivo. In tal senso, le condotte abbuffatorie o quelle di restrizione possono essere messe in atto come vere e proprie strategie impiegate al fine di ridurre la pervasività delle emozioni negative.

## 2. LIMITI E PUNTI DI FORZA

I 2 studi presentati all'interno della ricerca sono caratterizzati da specifici punti di forza e debolezza.

Tra i **limiti** si evidenziano:

- **Setting.** La necessità di prendere in considerazione un gruppo clinico sottoposto a trattamento ospedaliero prevede l'impossibilità di mantenere il *setting* utilizzato per il gruppo di confronto. In alcuni casi inoltre la difficoltà di avere accesso ad aree disponibili nelle diverse strutture ha reso necessario l'utilizzo di spazi non ideali per lo svolgimento del disegno sperimentale. È evidente come ambienti di questo tipo presentino alcune limitazioni in quanto non sono in grado di assicurare le stesse condizioni di tranquillità e riservatezza che sono presenti in un laboratorio sperimentale appositamente predisposto per questo tipo di utilizzo.
- **Campioni con bassa numerosità e gruppo clinico disomogeneo rispetto al tipo di DCA.** La difficoltà di reperire soggetti del gruppo clinico che rispondessero alle caratteristiche richieste dal disegno sperimentale ha determinato la mancanza di un'elevata percentuale di soggetti all'interno del gruppo equamente distribuiti per il tipo di DCA. Un gruppo clinico omogeneo rispetto al tipo di DCA e una maggiore numerosità di pazienti disposti ad aderire alla ricerca avrebbe consentito di fornire evidenze più robuste rispetto alla presenza di una maggiore o minore sensibilità relativa alle emozioni di colpa e vergogna tra anoressiche, bulimiche o BED. La bassa numerosità del gruppo clinico ha portato alla necessità di coinvolgere un gruppo di confronto con un numero simile di partecipanti. Allo stesso modo, nello Studio I la presenza di una procedura di attivazione emotiva *in vivo*, ha portato a non allargare eccessivamente il numero di soggetti al fine di limitare il rischio di diffusione di informazioni legate allo svolgimento del disegno sperimentale tra la popolazione universitaria. La presenza di un campione più numeroso, avrebbe consentito di svolgere un'analisi più approfondita rispetto alla relazione tra le variabili in gioco confrontando ad esempio studenti maschi e femmine. Per le suddette ragioni pertanto, entrambi i campioni risultano caratterizzati da una numerosità contenuta. Il numero contenuto di soggetti all'interno delle diverse condizioni dunque, ha determinato un livello di potenza statistica accettabile, ma contenuto.

- **Diversa intensità delle esperienze emotive rievocate nello Studio II.** La scelta di coinvolgere un campione clinico ha imposto la revisione della procedura dello Studio I caratterizzata dall'attivazione di emozioni *in vivo*. Per rispondere a questa esigenza sono stati utilizzati compiti di scrittura in cui il soggetto ha selezionato arbitrariamente un'esperienza personale seguendo le richieste della consegna. Al contrario dello Studio I, in cui ogni soggetto è stato sottoposto alle stesse condizioni di attivazione emotiva attraverso la presenza di script verbali uguali e ripetuti, nello Studio II ogni soggetto ha avuto la possibilità di scegliere l'esperienza rispetto a cui immedesimarsi con maggiore discrezione. La fase di *manipulation check* realizzata con l'utilizzo dell'SGSS ha garantito l'effettiva attivazione in termini di colpa o di vergogna in linea con le consegne di scrittura assegnate e ha permesso di misurare la relazione tra l'intensità di queste emozioni e le ripercussioni sulle prestazioni cognitive. Tuttavia, l'utilizzo della procedura dello Studio I avrebbe consentito di confrontare i diversi livelli di vergogna e colpa riportati tra gruppo clinico e gruppo di confronto a partire dall'esposizione ad una medesima condizione di attivazione *in vivo*. L'utilizzo di una modalità di attivazione indiretta basata sulla scelta autonoma del soggetto rispetto all'esperienza da rievocare, pur nel rispetto della direzione indicata dalla consegna, non ha permesso questa analisi. Inoltre, la scelta di non prendere visione di quanto scritto dai partecipanti al fine di garantire ai soggetti una maggiore immedesimazione nella propria esperienza, ha impedito la possibilità di accedere ai contenuti relativi alle diverse esperienze per una eventuale valutazione qualitativa. È potenzialmente possibile che in uno dei due gruppi siano state rievocate esperienze più intense rispetto a quelle rievocate nell'altro o viceversa secondo una modalità che non è possibile controllare. Sebbene questo non abbia impedito di analizzare la relazione tra le variabili in gioco, ha comunque reso impossibile confrontare i livelli medi di colpa e vergogna relativi alle diverse condizioni di attivazione fra i due gruppi. Pertanto, non è stato possibile verificare la presenza di una maggiore o minore intensità delle esperienze emotive riportate nel gruppo clinico rispetto al gruppo di confronto.
  
- **Scala di misurazione di inclinazione alla colpa caratterizzata da attendibilità contenuta.** La scarsità di strumenti validati per la popolazione italiana relativi alla misurazione della predisposizione alla colpa e alla vergogna ha portato alla selezione del TOSCA. Si tratta di uno strumento che mostra una buona attendibilità in relazione alla scala di inclinazione alla vergogna, e di una attendibilità più contenuta relativa alla scala di inclinazione alla colpa. È

stato selezionato questo strumento in quanto già utilizzato in studi e pubblicazioni precedenti (Anolli & Pascucci, 2005; Anolli, 2003).

Tra i **punti di forza** si evidenziano:

- **Assegnazione randomizzata del campione e condizioni di controllo.** L'assegnazione casuale alle diverse condizioni effettuata nella ricerca è necessaria al fine di ridurre l'effetto di variabili confondenti. Per questo, è stato essenziale assegnare casualmente i soggetti oltre che alle condizioni sperimentali C e V ad una condizione di controllo. In questo modo è stato possibile individuare il ruolo delle emozioni e delle variabili di tratto nei diversi campioni.
- **Disegni sperimentali basati su diverse procedure di attivazione emotiva.** L'utilizzo di modalità di attivazione emotiva diretta e indiretta nei due studi ha consentito di analizzare la relazione tra le variabili in modo approfondito. Questo ha consentito di evidenziare come il funzionamento della memoria di lavoro tenda a subire una diminuzione consistente non soltanto a seguito di una condizione di attivazione emotiva *in vivo*, ma anche dopo una semplice rievocazione di esperienze pregresse. Sono stati in questo modo confermati i risultati dello Studio I, evidenziando la forte influenza che colpa, vergogna e le variabili di inclinazione svolgono in relazione al funzionamento della memoria di lavoro.
- **Presenza di gruppo clinico con DCA e gruppo di confronto.** Il coinvolgimento di un campione clinico e di un campione di confronto ha permesso di far luce su alcune differenze che caratterizzano le persone che presentano DCA. Questo ha permesso di evidenziare una forte sensibilità rispetto all'esperienze emotive di colpa e vergogna generalmente superiori rispetto a quelle presenti nel gruppo di confronto. La presenza di un gruppo di confronto composto da soggetti confrontabili per genere ed età ha inoltre consentito di evidenziare un livello di inclinazione alla vergogna del campione clinico significativamente maggiore. Questo consente di confermare in via preliminare, anche nella popolazione clinica italiana, quanto emerso da studi precedenti condotti su soggetti con DCA di altre nazionalità.

### **3. CONSEGUENZE SULLE PRATICHE EDUCATIVE E SUL LAVORO TERAPEUTICO**

Entrambi gli studi hanno evidenziato come le emozioni autoconsapevoli negative possano avere importanti ricadute rispetto allo svolgimento delle attività quotidiane. Nel momento in cui determinati eventi attivano l'esperienza emotiva della colpa o della vergogna, è possibile riscontrare un calo significativo della capacità di integrare, coordinare e manipolare nuove informazioni. Se per

esempio ci si trova a dover affrontare un test in ambito lavorativo (una presentazione di fronte ai superiori) o scolastico (un esame importante) in cui è importante fornire una prestazione brillante, la presenza di un capo particolarmente intransigente o di un professore spazientito può attivare nel soggetto colpa e vergogna con importanti ricadute sulla prestazione messa in atto. La rievocazione di questa esperienza in situazioni di test future può portare il soggetto ad attivare nuovamente le medesime emozioni, con il rischio di riconfermare la prova scadente precedentemente fornita a fronte di un peggiore funzionamento della memoria di lavoro.

Questo fenomeno risulta particolarmente interessante nel momento in cui si discute di fobia sociale o fobia di performance. Si parla, in tal senso, della paura marcata e persistente di situazioni sociali o prestazioni nelle quali la persona è esposta a persone non familiari o al possibile giudizio altrui (Andreoli, Cassano & Rossi, 2007). In questi casi, il soggetto percepisce la sensazione di essere al centro dell'attenzione focalizzandosi esclusivamente sugli aspetti negativi della situazione che sta vivendo. Si tratta di esperienze spesso associate alla percezione di aver messo in atto azioni inadeguate o alla presenza di un senso di sè percepito come imperfetto o indegno (Grossellin et al., 2003; Matos et al. 2013). Pertanto, in contesti in cui si è soggetti ad un giudizio o una valutazione da parte degli altri, la presenza di indizi che sono interpretati come *feedback* di disconferma o svalutazione possono attivare esperienze di colpa o vergogna. I risultati di entrambi gli studi hanno evidenziato come queste emozioni aumentino fortemente il rischio di fallimento in seguito ad un diminuito funzionamento delle prestazioni cognitive necessarie allo svolgimento del compito.

Se queste esperienze fallimentari sono ripetute, il soggetto tende a strutturare un'identità basata sull'impotenza e l'indegnità, propria di chi presenta un'elevata inclinazione alla vergogna. Questa aumenta il rischio di ricadute negative nelle performance future. Emerge così l'importanza di strutturare pratiche educative basate su una concezione dell'errore come ambiente di apprendimento (Binanti, 2005; Franciolini, 2011). Laddove l'insegnante struttura una relazione con gli studenti basata sulla paura dell'errore, è possibile prevedere una maggiore probabilità di innescare esperienze di colpa e vergogna con ripercussioni negative sull'intero processo di apprendimento. In alcuni casi, la pervasività di colpa e vergogna può essere legata ad una vera e propria fobia scolastica che si manifesta nel rifiuto di affrontare contesti che portano ad attivare queste esperienze emotive (Brandibas, Jeunier, Clanet, & Fourasté, 2004). Allo stesso modo, il manager che interagisce con i suoi dipendenti attraverso una relazione basata sulla paura del fallimento crea un contesto lavorativo fondato sull'assunto implicito della non accettazione dell'errore. A fronte di imprevisti o disattenzioni, la presenza di esperienze emotive di colpa e vergogna può portare ad una vera e propria paralisi che, come indicato dai presenti studi, impedisce l'attivazione di risorse cognitive che consentono di rispondere in modo tempestivo alla situazione di emergenza.

Questo conferma la necessità dell'adozione di un atteggiamento basato sull'accettazione dell'errore come evento da riconoscere, senza che questo vada ad investire l'intera identità del soggetto, all'interno di una logica non lontana da quella che dovrebbe caratterizzare la *leadership* trasformazionale (Depolo, 2007). Al contrario, la presenza di giudizi sull'identità quali "sei stato distratto/cattivo/disattento" può aumentare la probabilità di innescare l'emozione della vergogna portando ad una tendenza all'azione basata sulla chiusura alla relazione educativa o lavorativa (cfr. cap. 2). È necessario invece fornire una valutazione relativa alla specifica prestazione che conferisca all'errore un ruolo informativo e critico all'interno di una didattica dialogica e costruttiva (Castoldi, 2012; Giannandrea, 2010). In tal senso, diventa possibile creare una relazione fondata sulla possibilità di intervenire per affrontare gli errori commessi in una logica riparativa che è propria dei soggetti che inclinano alla colpa. Questo consente di fare esperienze di apprendimento che sviluppino un concetto di sé basato sull'assunto "ho sbagliato, ma posso riparare" (inclinazione alla colpa) e non su quello paralizzante del tipo "sono sbagliato, non sono capace" (inclinazione alla vergogna).

È importante infine, evidenziare come il peso delle esperienze emotive di colpa e vergogna tenda ad essere particolarmente intrusivo per soggetti con DCA. Come indicato nel capitolo 4, la presenza di questo tipo di disturbo va spesso a strutturarsi a fianco di un concetto di sé indegno e fallimentare unito a problematiche legate al mancato autocontrollo e ad un ricorsivo senso di impotenza. Il disturbo sembra quindi nascere e strutturarsi in relazione alla presenza di irrisolti vissuti legati ad esperienze pervasive di colpa o vergogna da cui il soggetto tenta di fuggire.

A partire da questo, diventa importante riconoscere il ruolo di queste emozioni nella pratica clinica nel momento in cui si è chiamati a lavorare con persone con questo disturbo. Questo implica la necessità di costruire un clima di validazione che parta dai valori del soggetto e che si basi su una relazione di fiducia e rispetto reciproco (Tagney & Dearing, 2011). Occorre in tal senso lavorare insieme sul riconoscimento delle emozioni autoconsapevoli e dei pensieri del soggetto affinché questi inizino ad essere da lui percepiti come sensati e legittimi. Il raccontare delle esperienze che hanno innescato colpa o vergogna può consentire una riduzione della loro pervasività e aiutare il soggetto a mettere in atto una revisione globale delle attribuzioni negative disfunzionali riferite a se stessi. Il paziente arriva così a provare una certa "dignità nel racconto" (Herman, 2011) dei propri vissuti tale da diminuire la tendenza all'evitamento e alla fuga dalla relazione terapeutica che spesso si manifesta in contesti in cui vergogna e colpa non sono correttamente riconosciute. È importante che il terapeuta monitori la propria tendenza a colludere con l'evitamento del paziente innescato dall'esperienza della vergogna o che non sia catturato dalla foga di eliminare questa emozione prima di averla validata e accettata insieme al paziente (Potter-Efron, 2011).



Aiutare queste persone a comprendere il ruolo giocato dalle emozioni autoconsapevoli nella propria vita e come esse siano legate al proprio rapporto con il corpo e con il cibo può divenire cruciale per costruire un percorso terapeutico efficace. Gli studi presentati evidenziano inoltre come, un lavoro finalizzato alla riduzione dell'inclinazione alla vergogna possa determinare importanti miglioramenti rispetto al livello di benessere psicofisiologico con importanti risvolti anche rispetto al funzionamento dei processi cognitivi legati alla memoria di lavoro.

#### **4. FUTURE DIREZIONI DI RICERCA**

Al fine di rispondere all'assenza di dati in letteratura in proposito, gli studi presentati si sono occupati di approfondire la relazione tra emozioni autoconsapevoli e processi cognitivi legati al funzionamento della memoria di lavoro. Si tratta dei primi studi condotti in proposito e sono pertanto necessari ulteriori approfondimenti sperimentali che possano confermare i risultati ottenuti. È importante evidenziare come durante le interviste di debriefing condotte al termine degli studi siano state raccolte informazioni qualitative relative all'esperienza soggettiva dei soggetti sottoposti alle differenti condizioni sperimentali. Tali informazioni non sono state analizzate nel presente contributo perchè si è preferito focalizzarsi in questa sede su dati numerici raccolti in un contesto quasi-sperimentale attraverso un paradigma maggiormente strutturato che riducesse la complessità e il numero di variabili da controllare. Si tratta pertanto di informazioni che dovranno pertanto essere analizzate in maniera più sistematica attraverso un disegno a matrice mista che permetta di confrontare i dati quantitativi dei presenti contributi empirici con quelli qualitativi.

Le ricerche successive dovrebbero inoltre occuparsi di approfondire la relazione tra le variabili in gioco superando i limiti precedentemente descritti.

Entrambi gli studi presentano campioni caratterizzati da una numerosità contenuta. L'utilizzo di campioni maggiormente numerosi potrebbe consentire la presenza di risultati caratterizzati da una validità esterna più robusta. Più numeroso è il campione, minori sono le differenze tra i gruppi necessarie per raggiungere un livello di significatività adeguato. Il numero elevato di soggetti all'interno delle diverse condizioni dunque, assicurerebbe pertanto un alto livello di significatività e di potenza statistica.

Un campione con una maggiore numerosità consentirebbe in primo luogo di analizzare il peso di colpa e vergogna e delle variabili di inclinazione confrontando maschi e femmine. Questo consentirebbe di confermare i risultati suggeriti dallo Studio I rispetto ad una maggiore sensibilità del genere femminile rispetto alle tematiche che caratterizzano tali emozioni. Potrebbe essere utile verificare inoltre, il peso di queste esperienze emotive e del ruolo svolto dalle variabili di tratto in partecipanti di fasce di età differenti. Potrebbero emergere risultati interessanti relativi al potere di

interferenza che queste variabili rivestono sul funzionamento della memoria di lavoro confrontando le prestazioni di partecipanti anziani, adulti, adolescenti, bambini.

Ricerche future dovrebbero inoltre approfondire meglio il ruolo di queste variabili nella popolazione clinica con un particolare riferimento alle persone che presentano DCA. Lo Studio II è caratterizzato da una scarsa omogeneità del gruppo clinico in relazione al tipo di DCA dovuta alla difficoltà di reperire soggetti volontari con queste caratteristiche. Sarebbe pertanto utile poter disporre di sottogruppi clinici composti da un maggior numero di soggetti con anoressia, bulimia o BED elevati distribuiti equamente tra le diverse condizioni. Questo consentirebbe di chiarire il ruolo giocato da colpa e vergogna rispetto all'eziologia e al mantenimento di differenti tipi di disturbo. Sarebbe così possibile esplorare la presenza di differenze tra soggetti con anoressia, bulimia o BED relative al livello di inclinazione alla colpa o alla vergogna. Sarebbe inoltre possibile analizzare la presenza di differenze rispetto al peso che colpa e vergogna hanno sulla memoria di lavoro confrontando gruppi che presentano differenti tipi di DCA.

Un'ultima considerazione che potrebbe orientare la ricerca futura è legata al ruolo svolto dall'ansia. Entrambi gli studi suggeriscono una relazione tra inclinazione alla vergogna e ansia di tratto, anche se quest'ultima non è mai risultata un predittore in grado di influenzare il funzionamento della memoria di lavoro. Per approfondire meglio la relazione tra ansia ed emozioni autoconsapevoli negative, potrebbe essere opportuno focalizzarsi sulla rilevazione dell'ansia di stato. Una soluzione in tal senso, potrebbe prevedere l'utilizzo di strumenti volti alla rilevazione di parametri fisiologici che consentano di misurare eventuali attivazioni durante l'esperienza di colpa o vergogna. Sarebbe così possibile ottenere una misurazione dell'ansia di stato che possa essere interpretata alla luce delle prestazioni cognitive effettuate durante il compito di *dual-task*.

# RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

---

- Abelson, R. P. (1981). Psychological status of the script concept. *American psychologist*, 36(7), 715–729.
- Adolphs, R., & Tranel, D. (2004). Impaired judgments of sadness but not happiness following bilateral amygdala damage. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16(3), 453–462.
- Adolphs, R., Tranel, D., & Damasio, A. R. (2003). Dissociable neural systems for recognizing emotions. *Brain and cognition*, 52(1), 61–69.
- Allport, G. W. (1979). *The Nature of Human Prejudice*. New York: Basic books.
- Amodio, D. M., Devine, P. G., & Harmon-Jones, E. (2007). A Dynamic Model of Guilt Implications for Motivation and Self-Regulation in the Context of Prejudice. *Psychological Science*, 18(6), 524–530.
- Andreoli V., Cassano, G. B., & Rossi R., (2007). *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali. Text Revision ICD-10/ICD-9-CM. Classificazione parallela*. Milano: Elsevier.
- Andrews, B. (1997). Bodily shame in relation to abuse in childhood and bulimia: A preliminary investigation. *British Journal of Clinical Psychology*, 36(1), 41–49.
- Andrews, B., Brewin, C. R., Rose, S., & Kirk, M. (2000). Predicting PTSD symptoms in victims of violent crime: the role of shame, anger, and childhood abuse. *Journal of abnormal psychology*, 109(1), 69–73.
- Anolli, L. (1995). Lo sviluppo emotivo precoce. In P. Di Blasio (A cura di), *Contesti relazionali e processi di sviluppo* (pp. 147–188). Milano: Raffaello Cortina.
- Anolli, L. (2002). *Le emozioni*. Milano: Unicopli.
- Anolli, L. (2011). *La sfida della mente multiculturale. Nuove forme di convivenza*. Raffaello Cortina.

- Anolli, L., & Pascucci, P. (2005). Guilt and guilt-proneness, shame and shame-proneness in Indian and Italian young adults. *Personality and individual differences*, *39*(4), 763–773.
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. *The psychology of learning and motivation*, *2*, 89–195.
- Austin, D. W., & Richards, J. C. (2001). The catastrophic misinterpretation model of panic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *39*(11), 1277–1291.
- Awh, E., & Jonides, J. (2001). Overlapping mechanisms of attention and spatial working memory. *Trends in cognitive sciences*, *5*(3), 119–126.
- Awh, E., Jonides, J., & Reuter-Lorenz, P. A. (1998). Rehearsal in spatial working memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *24*(3), 780–790.
- Baddeley, A. (1996). Exploring the central executive. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, *49*(1), 5–28.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in cognitive sciences*, *4*(11), 417–423.
- Baddeley, A. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, *4*(10), 829–839.
- Baddeley, A. D., Bressi, S., Della Sala, S., Logie, R., & Spinnler, H. (1991). The decline of working memory in Alzheimer's disease A longitudinal study. *Brain*, *114*(6), 2521–2542.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1975). Working memory. *The psychology of learning and motivation*, *8*, 47–89.
- Baddeley, A. D., & Lieberman, K. (2006). *Spatial working memory*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Baddeley, A., Gathercole, S., & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological review*, *105*(1), 158–173.
- Baddeley, A., Lewis, V., Eldridge, M., & Thomson, N. (1984). Attention and retrieval from long-term memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, *113*(4), 518–540.

- Baldwin, K. M., Baldwin, J. R., & Ewald, T. (2005). The relationship among shame, guilt, and self-efficacy. *American journal of psychotherapy, 60*(1), 1–21.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin, 121*(1), 65–94.
- Barrett, K. C., Zahn-Waxler, C., & Cole, P. M. (1993). Avoiders vs. amenders: Implications for the investigation of guilt and shame during toddlerhood? *Cognition & Emotion, 7*(6), 481–505.
- Barrett, L. F., & Kensinger, E. A. (2010). Context is routinely encoded during emotion perception. *Psychological Science, 21*(4), 595–599.
- Battacchi, M. W. (2002). *Vergogna e senso di colpa*. Milano: Raffaello Cortina.
- Battacchi, M. W., Battacchi, B., Battistelli, P., & Celani, G. (1998). *Lo sviluppo del pensiero metarappresentativo e della coscienza* (Vol. 28). Milano: Franco Angeli.
- Baumeister, R. F., Stillwell, A. M., & Heatherton, T. F. (1994). Guilt: an interpersonal approach. *Psychological bulletin, 115*(2), 243–267.
- Baumeister, R. F., Stillwell, A., & Wotman, S. R. (1990). Victim and perpetrator accounts of interpersonal conflict: Autobiographical narratives about anger. *Journal of personality and social psychology, 59*(5), 994–1005.
- Baumeister, R. F., & Wotman, S. R. (1994). *Breaking hearts: The two sides of unrequited love*. New York: Guilford Press.
- Beer, J. S. (2007). Neural systems for self-conscious emotions and their underlying appraisals. *The self-conscious emotions: Theory and research, 53–67*.
- Bennett, D. S., Sullivan, M. W., & Lewis, M. (2005). Young children's adjustment as a function of maltreatment, shame, and anger. *Child Maltreatment, 10*(4), 311–323.
- Berghold, K. M., & Lock, J. (2001). Assessing guilt in adolescents with anorexia nervosa. *American journal of psychotherapy, 56*(3), 378–390.
- Binanti, L. (2005). *Sbagliando si impara. Una rivalutazione dell'errore*. Roma: Armando Editore.

- Boon, B., Stroebe, W., Schut, H., & IJntema, R. (2002). Ironic processes in the eating behaviour of restrained eaters. *British journal of health psychology*, 7(1), 1–10.
- Boon, B., Stroebe, W., Schut, H., & Jansen, A. (1998). Food for thought: Cognitive regulation of food intake. *British journal of health psychology*, 3(1), 27–40.
- Bornstein, M. H., & Arterberry, M. E. (2003). Recognition, discrimination and categorization of smiling by 5-month-old infants. *Developmental Science*, 6(5), 585–599.
- Bosello, O., & Cuzzolaro, M. (2006). *Obesità e sovrappeso*. Bologna: Il Mulino.
- Bower, G. H. (1992). How might emotions affect learning. In S.A. Christianson (Ed.) *The handbook of emotion and memory: Research and theory*, (pp. 3–31). Hillsdale: Erlbaum.
- Bragança, M., & Palha, A. (2011). Depression and neurocognitive performance in Portuguese patients infected with HIV. *AIDS and Behavior*, 15(8), 1879–1887.
- Brandibas, G., Jeunier, B., Clanet, C., & Fourasté, R. (2004). Truancy, school refusal and anxiety. *School Psychology International*, 25(1), 117–126.
- Braver, T. S., & Cohen, J. D. (2000). On the control of control: The role of dopamine in regulating prefrontal function and working memory. *Control of cognitive processes: Attention and performance XVIII*, 713–737.
- Brown, J. (1958). Some tests of the decay theory of immediate memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 10(1), 12–21.
- Bruch, H. (1973). *Eating disorders: Obesity, anorexia nervosa, and the person within* (Vol. 5052). New York: Basic Books.
- Buchanan, T. W., & Lovallo, W. R. (2001). Enhanced memory for emotional material following stress-level cortisol treatment in humans. *Psychoneuroendocrinology*, 26(3), 307–317.
- Buchbinder, E., & Eisikovits, Z. (2003). Battered women's entrapment in shame: A phenomenological study. *American Journal of Orthopsychiatry*, 73(4), 355–366.
- Buller, D. J. (2005). Evolutionary psychology: the emperor's new paradigm. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(6), 277–283.

- Burney, J., & Irwin, H. J. (2000). Shame and guilt in women with eating-disorder symptomatology. *Journal of clinical psychology, 56*(1), 51–61.
- Bush, G., Luu, P., & Posner, M. I. (2000). Cognitive and emotional influences in anterior cingulate cortex. *Trends in cognitive sciences, 4*(6), 215–222.
- Buss, A. (2001). *Psychological dimensions of the self*. London: Sage Publications.
- Buss, A. H. (1980). *Self-consciousness and social anxiety*. San Francisco: WH Freeman.
- Cacioppo, J. T., Uchino, B. N., & Berntson, G. G. (1994). Individual differences in the autonomic origins of heart rate reactivity: The psychometrics of respiratory sinus arrhythmia and prejection period. *Psychophysiology, 31*(4), 412–419.
- Cahill, L., Gorski, L., & Le, K. (2003). Enhanced human memory consolidation with post-learning stress: Interaction with the degree of arousal at encoding. *Learning & Memory, 10*(4), 270–274.
- Calvi, E. (2000). Etica e deontologia per lo psicologo e lo psico-terapeuta. In C., Parmentola, *Il soggetto psicologico e l'oggetto della psicologia nel codice deontologico degli psicologi italiani* (pp. 24–35). Milano: Giuffrè.
- Camras, L. A., Oster, H., Ujiie, T., Campos, J. J., Bakeman, R., & Meng, Z. (2007). Do infants show distinct negative facial expressions for fear and anger? Emotional expression in 11-month-old European American, Chinese, and Japanese infants. *Infancy, 11*(2), 131–155.
- Cannon, W. B. (1927). The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory. *The American Journal of Psychology, 39*(1/4), 106–124.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2001). *On the self-regulation of behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Castelfranchi, C., D'Amico, R., Poggi, I., Magri, T., Silver, M., & Brehm, S. S. (1994). *Sensi di colpa: aspetti cognitivi, affettivi e relazionali*. Firenze: Giunti.

- Castelfranchi, C., & Poggi, I. (1990). Blushing as a discourse: Was Darwin wrong. In W. Crozier (Ed.), *Shyness and embarrassment: Perspectives from social psychology*, (pp. 230–251). Cambridge: Cambridge University Press.
- Castoldi, M. (2012). *Valutare a scuola*. Roma: Carocci.
- Cavalera, C., & Anolli, L. (2013). L'enigma del rossore. *Giornale italiano di psicologia*, 35(1), 155–174.
- Chiodo, L. A., & Berger, T. W. (1986). Interactions between dopamine and amino acid-induced excitation and inhibition in the striatum. *Brain research*, 375(1), 198–203.
- Christianson, S.-Å., Loftus, E. F., Hoffman, H., & Loftus, G. R. (1991). Eye fixations and memory for emotional events. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 17(4), 693–701.
- Chua, J. L., Touyz, S., & Hill, A. J. (2004). Negative mood-induced overeating in obese binge eaters: an experimental study. *International Journal of Obesity*, 28(4), 606–610.
- Claesson, K., & Sohlberg, S. (2002). Internalized shame and early interactions characterized by indifference, abandonment and rejection: Replicated findings. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 9(4), 277–284.
- Cohen, T. R., Panter, A. T., & Turan, N. (2012a). Guilt Proneness and moral character. *Current Directions in Psychological Science*, 21(5), 355–359.
- Cohen, T. R., Panter, A. T., & Turan, N. (2012b). Predicting counterproductive work behavior from guilt proneness. *Journal of business ethics*, 1–9.
- Cohen, T. R., Wolf, S. T., Panter, A. T., & Insko, C. A. (2011). Introducing the GASP scale: a new measure of guilt and shame proneness. *Journal of personality and social psychology*, 100(5), 947–966.
- Conrad, R., & Hull, A. J. (1964). Information, acoustic confusion and memory span. *British Journal of Psychology*, 55(4), 429–432.



- Conway, A. R., Kane, M. J., Bunting, M. F., Hambrick, D. Z., Wilhelm, O., & Engle, R. W. (2005). Working memory span tasks: A methodological review and user's guide. *Psychonomic bulletin & review*, *12*(5), 769–786.
- Cooper, M. J., Todd, G., & Wells, A. (1998). Content, origins, and consequences of dysfunctional beliefs in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *12*(3), 213–230.
- Cooper, M. J., Wells, A., & Todd, G. (2004). A cognitive model of bulimia nervosa. *British Journal of Clinical Psychology*, *43*(1), 1–16.
- Corston, R., & Colman, A. M. (2003). One-way analysis of variance. *A Crash Course in SPSS for Windows Versions 10 and 11*, 74–82.
- Cosmides, L., & Tooby, J. (1997). Evolutionary psychology: A primer. Retrieved January, 1, 2002.
- Courtney, S. M., Ungerleider, L. G., Keil, K., & Haxby, J. V. (1996). Object and spatial visual working memory activate separate neural systems in human cortex. *Cerebral Cortex*, *6*(1), 39–49.
- Crawford, J. R., & Allan, K. M. (1994). The Mahalanobis Distance index of WAIS-R subtest scatter: Psychometric properties in a healthy UK sample. *British Journal of Clinical Psychology*, *33*(1), 65–69.
- Crook, J. H. (1980). *The evolution of human consciousness*. Oxford: Clarendon Press.
- Crozier, W. R. (2006). *Blushing and the social emotions: The self unmasked*. New York: Palgrave Macmillan.
- Dalle Grave, R. (2001). *Terapia cognitivo comportamentale dell'obesità*. Verona: Positive Press.
- Damasio, A. (2012). *Self comes to mind: constructing the conscious brain*. Random House Digital, Inc.
- Dantzer, R. (2003). *Cytokines and sickness behavior*. Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Darke, S. (1988). Anxiety and working memory capacity. *Cognition and emotion*, *2*(2), 145–154.
- Darwin, C. (1872). 1965. *The expression of the emotions in man and animals*. London: John Marry.

- Davidson, R. J. (1994). On emotion, mood, and related affective constructs. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.) *The nature of emotion: Fundamental questions*, (pp. 51–55). New York: Oxford University Press.
- De Hooge, I. E., Breugelmans, S. M., & Zeelenberg, M. (2008). Not so ugly after all: when shame acts as a commitment device. *Journal of Personality and Social Psychology*, *95*(4), 933–943.
- De Sousa, R. (1987). *The rationality of emotion*. Cambridge: MIT Press.
- Dearing, R. L., Stuewig, J., & Tangney, J. P. (2005). On the importance of distinguishing shame from guilt: Relations to problematic alcohol and drug use. *Addictive behaviors*, *30*(7), 1392–1404.
- Dearing, R. L., & Tangney, J. P. E. (2011). *Shame in the therapy hour*. Washington: American Psychological Association.
- Della Sala, S., Foley, J. A., Beschin, N., Allerhand, M., & Logie, R. H. (2010). Assessing dual-task performance using a paper-and-pencil test: normative data. *Archives of clinical neuropsychology*, *25*(5), 410–419.
- Dennett, D. C. (1988). Quining qualia. In A. Marcel & E. Bisiach (Eds.), *Consciousness in modern science*. Oxford: Oxford University Press.
- Depolo, M. (2007). *Psicologia delle organizzazioni*. Bologna: Il Mulino.
- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). Acute stressors and cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research. *Psychological bulletin*, *130*(3), 355–391.
- Dickerson, S. S., Kemeny, M. E., Aziz, N., Kim, K. H., & Fahey, J. L. (2004). Immunological effects of induced shame and guilt. *Psychosomatic Medicine*, *66*(1), 124–131.
- Dingemans, A. E., Bruna, M. J., & Van Furth, E. F. (2002). Binge eating disorder: a review. *International Journal of Obesity*, *26*(3), 299–307.

- Doran, J., & Lewis, C. A. (2012). Components of Shame and Eating Disturbance Among Clinical and Non-clinical Populations. *European Eating Disorders Review*, 20(4), 265–270.
- Dunbar, R. I. M. (2008). Mind the gap: or why humans aren't just great apes. In *Proceedings of the British Academy* (154), 403–423.
- Dunn, J. (2004). The Development of Individual Differences in Understanding Emotion and Mind. In A. S. R. Manstead, N. Frijda, & A. Fisher (Eds.), *Feelings and emotions: The Amsterdam symposium* (pp. 303–320). New York: Cambridge University Press.
- Durstewitz, D., Kelc, M., & Güntürkün, O. (1999). A neurocomputational theory of the dopaminergic modulation of working memory functions. *The Journal of neuroscience*, 19(7), 2807–2822.
- Dutton, D. G., & Aron, A. P. (1974). Some evidence for heightened sexual attraction under conditions of high anxiety. *Journal of personality and social psychology*, 30(4), 510–517
- Duval, S., & Wicklund, R. A. (1972). A theory of objective self awareness. New York Accademic Press.
- Easterbrook, J. A. (1959). The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior. *Psychological review*, 66(3), 183–201.
- Edelstein, R. S., & Shaver, P. R. (2007). A cross-cultural examination of lexical studies of self-conscious emotions. In J. L. Tracy, R. W. Robins, J. P. Tangney, *The self-conscious emotions: Theory and research*, (pp. 194–208). New York: Guilford Press.
- Ekman, P. (1984). Expression and the nature of emotion. *Approaches to emotion*, 3, 19–344.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & Emotion*, 6(3-4), 169–200.
- Ekman, P. (2007). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. New York: Macmillan.
- Ekman, P., & Cordaro, D. (2011). What is meant by calling emotions basic. *Emotion Review*, 3(4), 364–370.

- Ekman, P., & Friesen, W. V. (2003). *Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues*. Los Altos: Ishk.
- Ekman, P., Friesen, W. V., & Ellsworth, P. (1972). *Emotion in the human face: Guidelines for research and an integration of findings*. New York: Pergamon.
- Elster, J. (1998). Emotions and economic theory. *Journal of economic literature*, 36(1), 47–74.
- Engle, R. W. (2002). Working memory capacity as executive attention. *Current directions in psychological science*, 11(1), 19–23.
- Engle, R. W., Kane, M. J., & Tuholski, S. W. (1999). Individual differences in working memory capacity and what they tell us about controlled attention, general fluid intelligence, and functions of the prefrontal cortex. In A. Miyake & S. Priti (Eds.) *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*, (pp.102–134) Cambridge: Cambridge University Press.
- Erikson, E. H. (1950). *Growth and crises of the healthy personality*. New York: Josiah Macy Jr. Foundation.
- Evans, L., & Wertheim, E. H. (1998). Intimacy patterns and relationship satisfaction of women with eating problems and the mediating effects of depression, trait anxiety and social anxiety. *Journal of Psychosomatic Research*, 44(3), 355–365.
- Eysenck, H. J. (1979). Personality factors in a random sample of the population. *Psychological Reports*, 44(3c), 1023–1027.
- Eysenck, M., Payne, S., & Derakshan, N. (2005). Trait anxiety, visuospatial processing, and working memory. *Cognition & Emotion*, 19(8), 1214–1228.
- Eysenck, M. W. (1985). Anxiety and cognitive-task performance. *Personality and Individual Differences*, 6(5), 579–586.
- Eysenck, M. W., & Calvo, M. G. (1992). Anxiety and performance: The processing efficiency theory. *Cognition & Emotion*, 6(6), 409–434.

- Eysenck, M. W., & Derakshan, N. (2011). New perspectives in attentional control theory. *Personality and Individual Differences, 50*(7), 955–960.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: attentional control theory. *Emotion, 7*(2), 336–353.
- Fairburn, C. G. (1981). A cognitive behavioural approach to the treatment of bulimia. *Psychol Med, 11*(4), 707–711.
- Fairburn, C. G., & Bohn, K. (2005). Eating disorder NOS (EDNOS): an example of the troublesome «not otherwise specified»(NOS) category in DSM-IV. *Behaviour research and therapy, 43*(6), 691–701.
- Fehr, B., & Russell, J. A. (1984). Concept of emotion viewed from a prototype perspective. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*(3), 425–438.
- Fenichel, O. (1999). *The psychoanalytic theory of neurosis* (Vol. 169). New York: Routledge.
- Fergus, T. A., Valentiner, D. P., McGrath, P. B., & Jencius, S. (2010). Shame-and guilt-proneness: Relationships with anxiety disorder symptoms in a clinical sample. *Journal of anxiety disorders, 24*(8), 811–815.
- Ferguson, T. J., Brugman, D., White, J., & Eyre, H. L. (2007). Shame and guilt as morally warranted experiences. In J. L. Tracy, R. W. Robins, J. P. Tangney, *The self-conscious emotions: Theory and research*, (pp.330–348). New York: Guilford Press.
- Fleming, K., Goldberg, T. E., Gold, J. M., & Weinberger, D. R. (1995). Verbal working memory dysfunction in schizophrenia: use of a Brown-Peterson paradigm. *Psychiatry Research, 56*(2), 155–161.
- Fourie, M. M., Rauch, H. G., Morgan, B. E., Ellis, G. F., Jordaan, E. R., & Thomas, K. G. (2011). Guilt and pride are heartfelt, but not equally so. *Psychophysiology, 48*(7), 888–899.
- Franciolini, L. (2011). *Dalla correzione alla condivisione dell'errore: riflessione analitica sull'interazione verbale in classe intorno all'errore*. Phd, Thesis, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

- Frank, G. C. (1991). Taking a bite out of eating behavior: Food records and food recalls of children. *Journal of School Health, 61*(5), 198–200.
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of general psychology, 2*(3), 300–319.
- Freud, S. (1923). *L'organizzazione genitale infantile*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Freud, S. (1959). Character and anal erotism. In *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud, Volume IX (1906-1908): Jensen's 'Gradiva' and Other Works* (pp. 167–176).
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2004). The relations among inhibition and interference control functions: a latent-variable analysis. *Journal of Experimental Psychology: General, 133*(1), 101–135.
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. New York: Cambridge University Press.
- Frijda, N. H. (1993). Moods, emotion episodes, and emotions. In M., Lewis & J. M., Haviland (Eds.) *Handbook of emotions* (pp. 381–403). New York: Guilford Press.
- Frijda, N. H. (1994). Varieties of affect: Emotions and episodes, moods, and sentiments. In P. Ekman & R. J., Davidson (Eds.) *The nature of emotions: Fundamental questions*, (pp. 59–67). New York: Oxford University Press.
- Frijda, N. H. (2007). What might emotions be? Comments on the Comments. *Social Science Information, 46*(3), 433–443.
- Frijda, N. H. (2009). Emotion experience and its varieties. *Emotion Review, 1*(3), 264–271.
- Frijda, N. H., Kuipers, P., & Ter Schure, E. (1989). Relations among emotion, appraisal, and emotional action readiness. *Journal of personality and social psychology, 57*(2), 212–228.
- Frijda, N. H., & Mesquita, B. (1994). The social roles and functions of emotions. In S., Kitayma & H., R., Markus (Eds.) *Emotion and culture: Empirical studies of mutual influence* (pp.51–87). Washington: American Psychological Association.

- Frijda, N. H., & Scherer, K. R. (2009). Emotion definitions (psychological perspectives). In D. Sander, K. R., Scherer (Eds.), *Oxford companion to emotion and the affective sciences*. Oxford: Oxford University Press.
- Gallese, V. (2008). Il corpo teatrale: mimetismo, neuroni specchio, simulazione incarnata. *Culture teatrali*, 16, 13–38.
- Gardner, C. B., & Gronfein, W. P. (2005). Reflections on varieties of shame induction, shame management, and shame avoidance in some works of Erving Goffman. *Symbolic Interaction*, 28(2), 175–182.
- Gee, A., & Troop, N. A. (2003). Shame, depressive symptoms and eating, weight and shape concerns in a non-clinical sample. *Eating and Weight Disorders* 8(1) 72–75.
- Gergely, G., Egyed, K., & Király, I. (2007). On pedagogy. *Developmental science*, 10(1), 139–146.
- Gerrig, R. J., Zimbardo, P. G., & Anolli, L. (2012). *Psicologia generale*. Milano: Pearson.
- Giannandrea, L. (2010). *Valutazione come formazione. Percorsi e riflessioni sulla valutazione scolastica*. Milano: Franco Angeli.
- Gilbert, P. (1992). *Depression: The evolution of powerlessness*. Hove: LEA.
- Gilbert, P. (1997). The evolution of social attractiveness and its role in shame, humiliation, guilt and therapy. *British Journal of Medical Psychology*, 70(2), 113–147.
- Gilbert, P. (2002). Body shame: A biopsychosocial conceptualisation and overview, with treatment implications. In P., Gilbert & J., Miles (Eds.), *Body shame: Conceptualisation, research and treatment*, (pp.3–54). Hove: Brunner-Routledge.
- Gilbert, P., & McGuire, M. T. (1998). Shame, status, and social roles: Psychobiology and evolution. In P., Gilbert, & B., Andrews, *Shame: Interpersonal behavior, psychopathology, and culture*, (pp. 99–125). New York: Oxford University Press.
- Gilbert, P., & Procter, S. (2006). Compassionate mind training for people with high shame and self-criticism: Overview and pilot study of a group therapy approach. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 13(6), 353–379.

- Gluck, M. E., Geliebter, A., Hung, J., & Yahav, E. (2004). Cortisol, hunger, and desire to binge eat following a cold stress test in obese women with binge eating disorder. *Psychosomatic Medicine*, *66*(6), 876–881.
- Goeleven, E., De Raedt, R., Baert, S., & Koster, E. H. (2006). Deficient inhibition of emotional information in depression. *Journal of affective disorders*, *93*(1), 149–157.
- Goodsitt, A. (1985). Self psychology and the treatment of anorexia nervosa. In D., M., Garner, P., E., Garfinkel, *Handbook of psychotherapy for anorexia nervosa and bulimia*, (pp. 55–82). New York: Guilford Press.
- Gordon, C. M., Dougherty, D. D., Fischman, A. J., Emans, S. J., Grace, E., Lamm, R., ... Rauch, S. L. (2001). Neural substrates of anorexia nervosa: a behavioral challenge study with positron emission tomography. *The Journal of pediatrics*, *139*(1), 51–57.
- Goss, K., & Allan, S. (2009). Shame, pride and eating disorders. *Clinical psychology & psychotherapy*, *16*(4), 303–316.
- Goss, K., & Gilbert, P. (2002). Eating disorders, shame and pride: A cognitive-behavioural functional analysis. In P., Gilbert, J., Miles, *Body Shame: Conceptualization, Research, and Treatment* (pp. 219–255). Hove:, Brunner/Routledge.
- Gosselin, P., Ladouceur, R., Langlois, F., Freeston, M. H., Dugas, M. J., & Bertrand, J. (2003). Développement et validation d'un nouvel instrument évaluant les croyances erronées à l'égard des inquiétudes. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée* *53*, 199–211.
- Gotlib, I. H., & Joormann, J. (2010). Cognition and depression: current status and future directions. *Annual review of clinical psychology*, *6*, 285–312.
- Grabhorn, R., Stenner, H., Stangier, U., & Kaufhold, J. (2006). Social anxiety in anorexia and bulimia nervosa: The mediating role of shame. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *13*(1), 12–19.
- Grattan, L. M., Bloomer, R. H., Archambault, F. X., & Eslinger, P. J. (1994). Cognitive flexibility and empathy after frontal lobe lesion. *Cognitive and Behavioral Neurology*, *7*(4), 251–259.



- Gratz, K. L., Rosenthal, M. Z., Tull, M. T., Lejuez, C. W., & Gunderson, J. G. (2010). An experimental investigation of emotional reactivity and delayed emotional recovery in borderline personality disorder: The role of shame. *Comprehensive psychiatry*, *51*(3), 275–285.
- Greenberg, L. S., & Goldman, R. N. (2008). *Emotion-focused couples therapy: The dynamics of emotion, love, and power*. Washington: American Psychological Association.
- Greeno, C. G., & Wing, R. R. (1994). Stress-induced eating. *Psychological bulletin*, *115*(3), 444–464.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of general psychology*, *2*(3), 271–299.
- Gruenewald, T. L., Karlamangla, A. S., Greendale, G. A., Singer, B. H., & Seeman, T. E. (2007). Feelings of usefulness to others, disability, and mortality in older adults: The MacArthur study of successful aging. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, *62*(1), 28–37.
- Gruenewald, T. L., Kemeny, M. E., Aziz, N., & Fahey, J. L. (2004). Acute threat to the social self: Shame, social self-esteem, and cortisol activity. *Psychosomatic medicine*, *66*(6), 915–924.
- Guidano, V. F. (1996). *Lo sviluppo del sé. Nuovo Manuale di Psicoterapia Cognitiva*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Gunnar, M. R. (1980). Control, warning signals, and distress in infancy. *Developmental Psychology*, *16*(4), 281–289.
- Haidt, J. (2003). The moral emotions. In R., J., Davidson, K., R., Scherer, & H., H., Goldsmith (Eds.) *Handbook of affective sciences*, (pp. 852–870). Oxford: Oxford University Press.
- Harper, F. W., Austin, A. G., Cercone, J. J., & Arias, I. (2005). The role of shame, anger, and affect regulation in men's perpetration of psychological abuse in dating relationships. *Journal of Interpersonal Violence*, *20*(12), 1648–1662.

- Harper, J. M. (2011). Regulating and Coping with Shame. In R., Trinkka, K., Balcar, M., Kuska, *Reconstructing Emotional Spaces: From Experience to Regulation*, 189–913. Prague: Prague College of Psychosocial Studies Press.
- Harper, J. M., & Hoopes, M. H. (1990). *Uncovering shame: An approach integrating individuals and their family systems*. New York: Norton & Co.
- Harré, R. (1986). *The social construction of emotions*. Oxford: Blackwell.
- Harris-Perry, M. V. (2011). *Sister citizen: Shame, stereotypes, and black women in America*. New York: Yale University Press.
- Hassebrauck, M. (1986). Ratings of distress as a function of degree and kind of inequity. *The Journal of social psychology* 126, 269–270.
- Hayaki, J., Friedman, M. A., & Brownell, K. D. (2002). Emotional expression and body dissatisfaction. *International Journal of Eating Disorders*, 31(1), 57–62.
- Heatherton, T. F., Striepe, M., & Wittenberg, L. (1998). Emotional distress and disinhibited eating: The role of self. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(3), 301–313.
- Hejdenberg, J., & Andrews, B. (2011). The relationship between shame and different types of anger: A theory-based investigation. *Personality and Individual Differences*, 50(8), 1278–1282.
- Herman, J. (2011). Throwing off the burden of shame: Social bonds and recovery from the traumas of gender-based violence. In Keynote Address at the 27th Annual Meeting of the International Society for Traumatic Stress Studies, Baltimore, Maryland, November.
- Hertel, P. T. (1997). On the Contributions of Deficient Cognitive Control to Memory Impairments in Depression. *Cognition & Emotion*, 11(5-6), 569–583.
- Hertenstein, M. J., & Campos, J. J. (2004). The retention effects of an adult's emotional displays on infant behavior. *Child development*, 75(2), 595–613.
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: a theory relating self and affect. *Psychological review*, 94(3), 319–340.

- Hoffman, M. L. (1982). Development of prosocial motivation: Empathy and guilt. In N. Eisenberg-Borg (Ed.), *Development of prosocial behavior* (pp. 281–313). New York: Academic Press.
- Hoffman, M. L. (1984). Interaction of affect and cognition in empathy. In C. E. Izard, J., Kagan & R., B., Zajonc (Eds.) *Emotions, cognition, and behavior*, (pp. 103–131). New York: Cambridge University Press.
- Holmes, J., Gathercole, S. E., Place, M., Dunning, D. L., Hilton, K. A., & Elliott, J. G. (2010). Working memory deficits can be overcome: Impacts of training and medication on working memory in children with ADHD. *Applied Cognitive Psychology*, 24(6), 827–836.
- Howe, M. L., & Courage, M. L. (1997). The emergence and early development of autobiographical memory. *Psychological Review*, 104(3), 499–523.
- Huba, G. J. (1985). How unusual is a profile of test scores? *Journal of Psychoeducational Assessment*, 3(4), 321–325.
- Huffziger, S., Ebner-Priemer, U., Eisenbach, C., Koudela, S., Reinhard, I., Zamoscik, V., ... Kuehner, C. (2013). Induced ruminative and mindful attention in everyday life: An experimental ambulatory assessment study. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*. 44, 322–328.
- International Test Commission (2010). International test commission guidelines for translating and adapting tests. Retrieved from <http://www.intestcom.org/upload/sitefiles/40.pdf>
- Izard, C. E. (1977). *Human emotions*. New York: Plenum Press.
- Izard, C. E. (1992). Basic emotions, relations among emotions, and emotion-cognition relations. *Psychological Review*, 99 (3), 561–565.
- Izard, C. E. (2001). Emotional intelligence or adaptive emotions? *Emotion* 1(3), 249–257.
- Izard, C. E., & Ackerman, B. P. (1997). Emotions and self-concepts across the life span. *Annual review of gerontology and geriatrics*, 17, 1–26.
- Izard, C. E., Dougherty, L. M., & Hembree, E. A. (1983). *A system for identifying affect expressions by holistic judgments (Affex)*. In Unpublished Manuscript, University of Delaware.

- Izard, C. E., Huebner, R. R., Risser, D., & Dougherty, L. (1980). The young infant's ability to produce discrete emotion expressions. *Developmental psychology*, *16*(2), 132.
- Izard, C. E., & Malatesta, C. Z. (1987). Perspectives on emotional development I: Differential emotions theory of early emotional development. In J. D., Osofsky (Eds.) *Handbook of infant development* (pp. 494–554). Oxford: John Wiley & Sons.
- Jambekar, S. A., Masheb, R. M., & Grilo, C. M. (2003). Gender Differences in Shame in Patients with Binge-Eating Disorder. *Obesity research*, *11*(4), 571–577.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, (34), 188–205.
- Johnson-Laird, P. N., & Oatley, K. (1992). Basic emotions, rationality, and folk theory. *Cognition & Emotion*, *6*(3-4), 201–223.
- Joireman, J. (2004). Empathy and the self-absorption paradox II: Self-rumination and self-reflection as mediators between shame, guilt, and empathy. *Self and Identity*, *3*(3), 225–238.
- Joormann, J., & Gotlib, I. H. (2008). Updating the contents of working memory in depression: interference from irrelevant negative material. *Journal of abnormal psychology*, *117*(1), 182–192.
- Joormann, J., Hertel, P. T., Brozovich, F., & Gotlib, I. H. (2005). Remembering the good, forgetting the bad: intentional forgetting of emotional material in depression. *Journal of abnormal psychology*, *114*(4), 640.
- Kagan, J. (2005). Human morality and temperament. In A., Dientsbier (Eds.) *Nebraska Symposium on Motivation* 51, (pag. 1). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Kageyama, T. (2012). Views on suicide among middle-aged and elderly populations in Japan: Their association with demographic variables and feeling shame in seeking help. *Psychiatry and clinical neurosciences*, *66*(2), 105–112.
- Karos, L. K. (2006). *An attachment framework for the study of shame: associations between security, parenting, temperament and shame-proneness in early childhood*. Phd Thesis, Concordia University.

- Kaufman, G. (1996). *The psychology of shame*. Wiley Online Library.
- Kédia, G., Berthoz, S., Wessa, M., Hilton, D., & Martinot, J.-L. (2008). An agent harms a victim: a functional magnetic resonance imaging study on specific moral emotions. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *20*(10), 1788–1798.
- Keith, L., Gillanders, D., & Simpson, S. (2009). An exploration of the main sources of shame in an eating-disordered population. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *16*(4), 317–327.
- Keltner, D. (1996). Evidence for the distinctness of embarrassment, shame, and guilt: A study of recalled antecedents and facial expressions of emotion. *Cognition & Emotion*, *10*(2), 155–172.
- Keltner, D., & Buswell, B. N. (1997). Embarrassment: its distinct form and appeasement functions. *Psychological bulletin*, *122*(3), 250–270.
- Keltner, D., Ekman, P., Gonzaga, G. C., Beer, J., Davidson, R., (2003). Facial expression of emotion. In K. R., Scherer & H. Goldsmith F (Eds.) *Handbook of affective sciences* (pp. 415–432). New York: Oxford University Press.
- Kemali, D., & de la Santé, O. M. (1994). *ICD-10: decima revisione della classificazione internazionale delle sindromi e dei disturbi psichici e comportamentali: descrizioni cliniche e direttive diagnostiche*. Milano: Masson.
- Kemeny, M. E., & Dean, L. (1995). Effects of AIDS-related bereavement of HIV progression among New York City gay men. *AIDS Education and Prevention* *7*, 36–47.
- Kemeny, M. E., Gruenewald, T. L., & Dickerson, S. S. (2004). Shame as the emotional response to threat to the social self: Implications for behavior, physiology, and health. *Psychological Inquiry*, *15*(2), 153–160.
- Kim, S., Thibodeau, R., & Jorgensen, R. S. (2011). Shame, guilt, and depressive symptoms: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, *137*(1), 68–96.
- Kimberg, D. Y., D'Esposito, M., & Farah, M. J. (1997). Effects of bromocriptine on human subjects depend on working memory capacity. *Neuroreport*, *8*(16), 3581–3585.

- King, R., Barchas, J. D., & Huberman, B. A. (1984). Chaotic behavior in dopamine neurodynamics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *81*(4), 1244–1247.
- Knapp, P. H., Levy, E. M., Giorgi, R. G., Black, P. H., Fox, B. H., & Heeren, T. C. (1992). Short-term immunological effects of induced emotion. *Psychosomatic Medicine*, *54*(2), 133–148.
- Kochanska, G., Aksan, N., & Carlson, J. J. (2005). Temperament, relationships, and young children's receptive cooperation with their parents. *Developmental Psychology*, *41*(4), 648–660.
- Kohut, H. (1971). *The Analysis of the Self*. New York: University Press.
- Kölves, K., Ide, N., & De Leo, D. (2011). Marital breakdown, shame, and suicidality in men: a direct link? *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *41*(2), 149–159.
- Kornilaki, E. N., & Chlouverakis, G. (2004). The situational antecedents of pride and happiness: Developmental and domain differences. *British Journal of Developmental Psychology*, *22*(4), 605–619.
- Kozel, A. F., Johnson, K. A., Grenesko, E. L., Laken, S. J., Kose, S., Lu, X., ... George, M. S. (2009). Functional MRI Detection of Deception After Committing a Mock Sabotage Crime. *Journal of forensic sciences*, *54*(1), 220–231.
- Kurzban, R., & Leary, M. R. (2001). Evolutionary origins of stigmatization: the functions of social exclusion. *Psychological bulletin*, *127*(2), 187–208.
- Lagattuta, K. H., & Thompson, R. T. (2007). The development of self-conscious emotions: Cognitive processes and social influences. In J. L. Tracy, R. W. Robins, & J. P. Tangney (Eds.), *The self-conscious emotions: Theory and research* (pp. 91–113). New York: Guilford.
- Lamb, H. (1993). *Hydrodynamics*. New York: Cambridge University Press.
- Lattimore, P., & Maxwell, L. (2004). Cognitive load, stress, and disinhibited eating. *Eating Behaviors*, *5*(4), 315–324.

- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American psychologist*, 46(8), 819–834.
- Le Brun, C. (1734). *A Method to Learn to Design the Passions*, trans. John Williams. London: J. Huggonson, 1980. The Augustan Reprint Society. Publication Numbers 200-201. Los Angeles: U of C P.
- Leary, M. R., Landel, J. L., & Patton, K. M. (1996). The Motivated Expression of Embarrassment Following a Self-Presentational Predicament. *Journal of Personality*, 64(3), 619–636.
- Leary, M. R., & Meadows, S. (1991). Predictors, elicitors, and concomitants of social blushing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(2), 254–262.
- Lee, D. A., Scragg, P., & Turner, S. (2001). The role of shame and guilt in traumatic events: A clinical model of shame-based and guilt-based PTSD. *British Journal of Medical Psychology*, 74(4), 451–466.
- Leith, K. P., & Baumeister, R. F. (1998). Empathy, Shame, Guilt, and Narratives of Interpersonal Conflicts: Guilt-Prone People Are Better at Perspective Taking. *Journal of Personality*, 66(1), 1–37.
- Leskela, J., Dieperink, M., & Thuras, P. (2002). Shame and posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 15(3), 223–226.
- Leung, N., & Price, E. (2007). Core beliefs in dieters and eating disordered women. *Eating Behaviors*, 8(1), 65–72.
- Lewis, H. B. E. (1987). *The role of shame in symptom formation*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lewis, M. (1992). *Shame: The exposed self*. New York: Free Press.
- Lewis, M. (2000). Self-conscious emotions. *Handbook of emotions*, 2, 623–636.
- Lindsay-Hartz, J. (1984). Contrasting experiences of shame and guilt. *American Behavioral Scientist* 27, 689-704.

- Lindsay-Hartz, J., de Rivera, J., & Mascolo, M. F. (1995). Differentiating guilt and shame and their effect on motivation. In J. P. Tangney & K. W. Fischer (Eds.), *The Self-Conscious Emotions*. New York: Guilford Press, 274-300.
- Lindström, B. R., & Bohlin, G. (2011). Emotion processing facilitates working memory performance. *Cognition & Emotion*, 25(7), 1196–1204.
- Linton, M. (1982). *Transformations of Memory in Everyday Life*. In U. Neisser (Eds.). *Memory Observed: Remembering in Natural Contexts*. San Francisco: Freeman and Company, 77-91.
- Liotti, G. (2005). Il ruolo dell'attaccamento nella conoscenza e regolazione delle emozioni. In B. Bara, (A cura di), *Nuovo manuale di psicoterapia cognitiva* (105–133). Torino: Bollati Boringhieri.
- Locke, K. D., & Horowitz, L. M. (1990). Satisfaction in interpersonal interactions as a function of similarity in level of dysphoria. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 823–831.
- Lovallo, W. R., & Thomas, T. L. (2000). Stress hormones in psychophysiological research: Emotional, behavioral, and cognitive implications. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary, & G. Berntson (Eds.), *Handbook of psychophysiology* (pp. 342–367). New York: Cambridge University Press.
- Luciana, M., Collins, P. F., & Depue, R. A. (1998). Opposing roles for dopamine and serotonin in the modulation of human spatial working memory functions. *Cerebral Cortex*, 8(3), 218–226.
- Lui, M., & Rosenfeld, J. P. (2008). Detection of deception about multiple, concealed, mock crime items, based on a spatial-temporal analysis of ERP amplitude and scalp distribution. *Psychophysiology*, 45(5), 721–730.



- Lupien, S. J., Gillin, C. J., & Hauger, R. L. (1999). Working memory is more sensitive than declarative memory to the acute effects of corticosteroids: A dose–response study in humans. *Behavioral neuroscience*, *113*(3), 420–430.
- Lupien, S. J., & Lepage, M. (2001). Stress, memory, and the hippocampus: can't live with it, can't live without it. *Behavioural brain research*, *127*(1), 137–158.
- Macht, M. (2008). How emotions affect eating: a five-way model. *Appetite*, *50*(1), 1–11.
- Macht, M., Haupt, C., & Ellgring, H. (2005). The perceived function of eating is changed during examination stress: a field study. *Eating Behaviors*, *6*(2), 109–112.
- MacLeod, C., & Donnellan, A. M. (1993). Individual differences in anxiety and the restriction of working memory capacity. *Personality and Individual Differences*, *15*(2), 163–173.
- Mancini, F. (2008). I sensi di colpa altruistico e deontologico. *Cognitivismo clinico*, *5*, 123–144.
- Mancini, F., & Gangemi, A. (2006). The role of responsibility and fear of guilt in hypothesis-testing. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, *37*(4), 333–346.
- Mancini, F., & Gangemi, A. (2011). Il ragionamento nel Disturbo Ossessivo-Compulsivo. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, *13*(2), 191–216.
- Mandler, G. A constructivist theory of emotion. In N.S. Stein, B.L. Leventhal and T. Trabasso (Eds), *Psychological and biological approaches to emotion* (pp. 21–43) Hillsdale: Erlbaum, 1990.
- Martin, L. L., & Tesser, A. (1996). Some ruminative thoughts. *Advances in social cognition*, *9*, 1–47.
- Martinussen, R., Hayden, J., Hogg-Johnson, S., & Tannock, R. (2005). A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *44*(4), 377–384.
- Marx, I., Domes, G., Havenstein, C., Berger, C., Schulze, L., & Herpertz, S. C. (2011). Enhanced emotional interference on working memory performance in adults with ADHD. *World Journal of Biological Psychiatry*, *12*(S1), 70–75.

- Masheb, R. M., Grilo, C. M., & Brondolo, E. (1999). Shame and its psychopathologic correlates in two women's health problems: binge eating disorder and vulvodynia. *Eating and weight disorders: EWD*, 4(4), 187–193.
- Matos, M., Pinto-Gouveia, J., & Duarte, C. (2013). Internalizing early memories of shame and lack of safeness and warmth: The mediating role of shame on depression. *Behavioural and cognitive psychotherapy*, 1–15.
- Matsumoto, D., & Willingham, B. (2009). Spontaneous facial expressions of emotion of congenitally and noncongenitally blind individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(1), 1–10.
- McElree, B., & Doshier, B. A. (1989). Serial position and set size in short-term memory: The time course of recognition. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118(4), 346–373.
- McEwen, B. S. (1998). Stress, adaptation, and disease: Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840(1), 33–44.
- McMurrich, S. L., & Johnson, S. L. (2009). The role of depression, shame-proneness, and guilt-proneness in predicting criticism of relatives towards people with bipolar disorder. *Behavior therapy*, 40(4), 315–324.
- Meehan, W., O'Connor, L. E., Berry, J. W., Weiss, J., & Acampora, A. (1996). Guilt, shame, and depression in clients in recovery from addiction. *Journal of psychoactive drugs*, 28(2), 125–134.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1997). Explaining facial imitation: A theoretical model. *Early development and parenting*, 6(34), 179–192.
- Mesquita, B., Barrett, L. F., & Smith, E. R. (2010). *The mind in context*. New York: Guilford Press.
- Miceli, M. (1992). How to make someone feel guilty: Strategies of guilt inducement and their goals. *Journal for the theory of social behaviour*, 22(1), 81–104.
- Miceli, M., & Castelfranchi, C. (1998). How to silence one's conscience: Cognitive defenses against the feeling of guilt. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 28(3), 287–318.

- Miceli, M., & Castelfranchi, C. (2013). Perdono come remissione del debito: credenze e scopi di chi perdona. In Barcaccia B., Mancini F., *Teoria e clinica del perdono* (59–114). Milano: Raffaello Cortina.
- Miller, W. I. (1998). *The anatomy of disgust*. New York: Harvard University Press.
- Moors, A., Ellsworth, P. C., Scherer, K. R., & Frijda, N. H. (2013). Appraisal theories of emotion: State of the art and future development. *Emotion Review*, 5(2), 119–124.
- Morrison, A. P. (1989). *Shame: The underside of narcissism*. Hillsdale: Analytic Press.
- Murray, C., Waller, G., & Legg, C. (2000). Family dysfunction and bulimic psychopathology: The mediating role of shame. *International Journal of Eating Disorders*, 28(1), 84–89.
- Nazar, B. P., Suwvan, R., de Sousa Pinna, C. M., Duchesne, M., Freitas, S. R., Sergeant, J., & Mattos, P. (2013). Influence of attention-deficit/hyperactivity disorder on binge eating behaviors and psychiatric comorbidity profile of obese women. *Comprehensive psychiatry*.
- Nelissen, R., & Zeelenberg, M. (2009). When guilt evokes self-punishment: evidence for the existence of a Dobby Effect. *Emotion*, 9(1), 118–122.
- Niedenthal, P. M., Tangney, J. P., & Gavanski, I. (1994). « If only I weren't » versus « If only I hadn't »: Distinguishing shame and guilt in counterfactual thinking. *Journal of personality and social psychology*, 67(4), 585–595.
- O'Connor, L. E., Berry, J. W., Inaba, D., Weiss, J., & Morrison, A. (1994). Shame, guilt, and depression in men and women in recovery from addiction. *Journal of substance abuse treatment*, 11(6), 503–510.
- Ogilvie, D. M. (1987). The undesired self: A neglected variable in personality research. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(2), 379–385.
- Oliver, G., Wardle, J., & Gibson, E. L. (2000). Stress and food choice: a laboratory study. *Psychosomatic medicine*, 62(6), 853–865.

- Olthof, T., Ferguson, T., Bloemers, E., & Deij, M. (2004). Morality-and identity-related antecedents of children's guilt and shame attributions in events involving physical illness. *Cognition and emotion*, 18(3), 383–404.
- Orth, U., Berking, M., & Burkhardt, S. (2006). Self-conscious emotions and depression: Rumination explains why shame but not guilt is maladaptive. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(12), 1608–1619.
- Ortner, C. N., Zelazo, P. D., & Anderson, A. K. (2013). Effects of emotion regulation on concurrent attentional performance. *Motivation and Emotion*, 1–9.
- Owens, M., Stevenson, J., Hadwin, J. A., & Norgate, R. (2012). Anxiety and depression in academic performance: An exploration of the mediating factors of worry and working memory. *School Psychology International*, 33(4), 433–449.
- Owens, M., Stevenson, J., Norgate, R., & Hadwin, J. A. (2008). Processing efficiency theory in children: Working memory as a mediator between trait anxiety and academic performance. *Anxiety, Stress, & Coping*, 21(4), 417–430.
- Panksepp, J. (2005). Affective consciousness: Core emotional feelings in animals and humans. *Consciousness and cognition*, 14(1), 30–80.
- Parkinson, B. (2008). Emotions in direct and remote social interaction: Getting through the spaces between us. *Computers in Human Behavior*, 24(4), 1510–1529.
- Passarotti, A. M., Sweeney, J. A., & Pavuluri, M. N. (2010). Neural correlates of response inhibition in pediatric bipolar disorder and attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 181(1), 36–43.
- Pedhazur, E. J. (1997). Multiple regression in behavioral research: Explanation and prediction.
- Pedrabissi L., Santinello M. (1996). STAI, State-Trait Anxiety Inventory, Forma Y. In: L. Pedrabissi & M. Santinello (Eds.), *Manuale di C.D. Spielberg*. Firenze: Organizzazioni Speciali.

- Pennebaker, J. W., & Beall, S. K. (1986). Confronting a traumatic event: toward an understanding of inhibition and disease. *Journal of abnormal psychology, 95*(3), 274–281.
- Pessoa, L. (2008). On the relationship between emotion and cognition. *Nature Reviews Neuroscience, 9*(2), 148–158.
- Pessoa, L. (2009). How do emotion and motivation direct executive control? *Trends in cognitive sciences, 13*(4), 160–166.
- Phillips, R. G., & LeDoux, J. E. (1992). Differential contribution of amygdala and hippocampus to cued and contextual fear conditioning. *Behavioral neuroscience, 106*(2), 274–285.
- Porges, S. W. (2007). The polyvagal perspective. *Biological psychology, 74*(2), 116–143.
- Postle, B. R., Awh, E., Jonides, J., Smith, E. E., & D'Esposito, M. (2004). The where and how of attention-based rehearsal in spatial working memory. *Cognitive Brain Research, 20*(2), 194–205.
- Potter-Efron, R. T. (2011). Therapy with shame-prone alcoholic and drug-dependent clients.
- Prehn, K., Schulze, L., Rossmann, S., Berger, C., Vohs, K., Fleischer, M., Herpertz, S. C. (2013). Effects of emotional stimuli on working memory processes in male criminal offenders with borderline and antisocial personality disorder. *World Journal of Biological Psychiatry, 14*(1), 71–78.
- Quan, N., Avitsur, R., Stark, J. L., He, L., Shah, M., Caligiuri, M., ... Sheridan, J. F. (2001). Social stress increases the susceptibility to endotoxic shock. *Journal of neuroimmunology, 115*(1), 36–45.
- Rice, S., & Fallon, B. (2011). The indirect relationship between rumination, shame and depression: A mediation analysis for those experiencing relationship difficulties. *Journal of Relationships Research, 2*(01), 43–52.
- Rimé, B., Philippot, P., Boca, S., & Mesquita, B. (1992). Long-lasting cognitive and social consequences of emotion: Social sharing and rumination. *European review of social psychology, 3*(1), 225–258.

- Rizvi, S.L., Brown, M.Z., Bohus, M. & Linehan, M.M. (2011) The role of shame in the development and treatment of borderline personality disorder. In R.L. Dearing & J. Tangney (Eds.), *Shame in the Therapy Hour* (pp. 237–260). Washington: APA.
- Robinaugh, D. J., & McNally, R. J. (2010). Autobiographical memory for shame or guilt provoking events: Association with psychological symptoms. *Behaviour research and therapy*, 48(7), 646–652.
- Robins, R. W., Norem, J. K., & Cheek, J. M. (1999). Naturalizing the self. In L. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality* (pp. 443–477). New York: Guilford.
- Rochat, P. (2003). Five levels of self-awareness as they unfold early in life. *Consciousness and cognition*, 12(4), 717–731.
- Roosendaal, B. (2002). Stress and memory: opposing effects of glucocorticoids on memory consolidation and memory retrieval. *Neurobiology of learning and memory*, 78(3), 578–595.
- Rørtveit, K., Åström, S., & Severinsson, E. (2009). The feeling of being trapped in and ashamed of one's own body: A qualitative study of women who suffer from eating difficulties. *International journal of mental health nursing*, 18(2), 91–99.
- Roseman, I.J. (2001). A model of appraisal in the emotion system: Integrating theory, research, and applications. In K.R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research* (pp. 37–67). London: London University Press.
- Russell, D., & McAuley, E. (1986). Causal attributions, causal dimensions, and affective reactions to success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(6), 1174.
- Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological review*, 110(1), 145.
- Sanavio, E., & Cornoldi, C. (2001). *Psicologia clinica*. Bologna: Il Mulino.
- Sander, D., Grandjean, D., & Scherer, K. R. (2005). A systems approach to appraisal mechanisms in emotion. *Neural networks*, 18(4), 317–352.

- Sanftner, J. L., Barlow, D. H., Marschall, D. E., & Tangney, J. P. (1995). The relation of shame and guilt to eating disorder symptomatology. *Journal of Social and Clinical Psychology, 14*(4), 315–324.
- Sanftner, J. L., & Crowther, J. H. (1998). Variability in self-esteem, moods, shame, and guilt in women who binge. *International Journal of Eating Disorders, 23*(4), 391–397.
- Sapolsky, R. M. (1996). Stress, glucocorticoids, and damage to the nervous system: the current state of confusion. *Stress: The International Journal on the Biology of Stress, 1*(1), 1–19.
- Sartre, J.-P. (1991). *L'essere e il nulla* (1943). Milano: *Il Saggiatore*.
- Sawaguchi, T., & Goldman-Rakic, P. S. (1994). The role of D1-dopamine receptor in working memory: local injections of dopamine antagonists into the prefrontal cortex of rhesus monkeys performing an oculomotor delayed-response task. *Journal of Neurophysiology, 71*(2), 515–528.
- Sawaguchi, T., & Iba, M. (2001). Prefrontal cortical representation of visuospatial working memory in monkeys examined by local inactivation with muscimol. *Journal of Neurophysiology, 86*(4), 2041–2053.
- Schachter, S. (1971). *Emotion, obesity, and crime*. New York: Academic Press.
- Scheel, C. N., Schneid, E.-M., Tuescher, O., Lieb, K., Tuschen-Caffier, B., & Jacob, G. A. (2013). Effects of Shame Induction in Borderline Personality Disorder. *Cognitive Therapy and Research, 37*(6), 1160–1168.
- Scherer, K. (1984). On the nature and function of emotion: A component process approach. In K. R. Scherer & P. E. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion* (pp. 293–317). Hillsdale: Erlbaum.
- Scherer, K. R. (1997). The role of culture in emotion-antecedent appraisal. *Journal of personality and social psychology, 73*(5), 902–922.
- Scherer, K. R. (2001). Appraisal Considered as a Process of Multilevel Sequential Checking. In K. R. Scherer & A. Schorr & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal Processes in Emotion: Theory, Methods, Research* (pp. 92–120). New York: Oxford University Press.

- Scherer, K. R. (2009). The dynamic architecture of emotion: Evidence for the component process model. *Cognition and emotion*, 23(7), 1307–1351.
- Schmeichel, B. J., Volokhov, R. N., & Demaree, H. A. (2008). Working memory capacity and the self-regulation of emotional expression and experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(6), 1526–1540.
- Schore, A. N. (1998b). Early shame experiences and infant brain development. In P. Gilbert & B. Andrews, *Shame: interpersonal behavior, psychopathology, and culture* (pp. 57–77). New York: Oxford University Press.
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (1996). Feelings and phenomenal experiences. *Social psychology: Handbook of basic principles*, 2, 385–407.
- Scott, L. N., Kim, Y., Nolf, K. A., Hallquist, M. N., Wright, A. G., Stepp, S. D., ... Pilkonis, P. A. (2013). Preoccupied Attachment and Emotional Dysregulation: Specific Aspects of Borderline Personality Disorder or General Dimensions of Personality Pathology? *Journal of personality disorders*, 1–23.
- Segerstrom, S. C., Taylor, S. E., Kemeny, M. E., Reed, G. M., & Visscher, B. R. (1996). Causal attributions predict rate of immune decline in HIV-seropositive gay men. *Health Psychology*, 15(6), 485–493.
- Shallice, T. (2001). Theory of mind and the prefrontal cortex. *Brain*, 124(2), 247–248.
- Shallice, T., & Warrington, E. K. (1970). Independent functioning of verbal memory stores: A neuropsychological study. *The Quarterly journal of experimental psychology*, 22(2), 261–273.
- Shamay-Tsoory, S. G., Tomer, R., Berger, B. D., & Aharon-Peretz, J. (2003). Characterization of empathy deficits following prefrontal brain damage: the role of the right ventromedial prefrontal cortex. *Journal of cognitive neuroscience*, 15(3), 324–337.



- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D., & O'Connor, C. (1987). Emotion knowledge: further exploration of a prototype approach. *Journal of personality and social psychology*, 52(6), 1061–1086.
- Shively, C. A., Laber-Laird, K., & Anton, R. F. (1997). Behavior and physiology of social stress and depression in female cynomolgus monkeys. *Biological psychiatry*, 41(8), 871–882.
- Shorey, R. C., Sherman, A. E., Kivisto, A. J., Elkins, S. R., Rhatigan, D. L., & Moore, T. M. (2011). Gender differences in depression and anxiety among victims of intimate partner violence: The moderating effect of shame proneness. *Journal of interpersonal violence*, 26(9), 1834–1850.
- Sinclair, R. C., Mark, M. M., & Clore, G. L. (1994). Mood-related persuasion depends on (mis) attributions. *Social Cognition*, 12(4), 309–326.
- Slater, A., & Tiggemann, M. (2010). Body image and disordered eating in adolescent girls and boys: A test of objectification theory. *Sex roles*, 63(1-2), 42–49.
- Smith, E. E., & Jonides, J. (1997). Working memory: A view from neuroimaging. *Cognitive psychology*, 33(1), 5–42.
- Smith, E. E., & Kosslyn, S. (s.d.). M.,(2009). *Cognitive Psychology. Mind and brain*. New York: Pearson.
- Smith, R. H., Webster, J. M., Parrott, W. G., & Eyre, H. L. (2002). The role of public exposure in moral and nonmoral shame and guilt. *Journal of personality and social psychology*, 83(1), 138–159.
- Sperling, G. (1960). The information available in brief visual presentations. *Psychological monographs: General and applied*, 74(11), 1–29.
- Squires, K. C., Wickens, C., Squires, N. K., & Donchin, E. (1976). The effect of stimulus sequence on the waveform of the cortical event-related potential. *Science* 193, 1142–1146.
- Steiner, J. E. (1979). Human facial expressions in response to taste and smell stimulation. *Advances in child development and behavior*, 13(257), 257–295.

- Stern, D. N. (2005). *Il momento presente*. Milano: *Raffaello Cortina*.
- Sternberg, R. J. (1982). Natural, unnatural, and supernatural concepts. *Cognitive Psychology*, *14*(4), 451–488.
- Sternberg, S. (1966). High-speed scanning in human memory. *Science*, *153*(3736), 652–654.
- Sternberg, S. (1969). Memory-scanning: Mental processes revealed by reaction-time experiments. *American scientist*, *57*(4), 421–457.
- Stipek, D., Recchia, S., McClintic, S., & Lewis, M. (1992). Self-evaluation in young children. *Monographs of the society for research in child development*, *57* (1, 226).
- Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of cognitive neuroscience*, *10*(5), 640–656.
- Stuewig J, Tangney, J. P (2007). Shame and guilt in antisocial and risky behaviors. In: J. L. Tracy, R. W. Robins, J. P. Tangney JP, (Eds.). *The self-conscious emotions: Theory and research* (pp. 371–388). New York: Guilford Press: 2007.
- Stuewig, J., Tangney, J. P., Heigel, C., Harty, L., & McCloskey, L. (2010). Shaming, blaming, and maiming: Functional links among the moral emotions, externalization of blame, and aggression. *Journal of Research in Personality*, *44*(1), 91–102.
- Swan, S., & Andrews, B. (2003). The relationship between shame, eating disorders and disclosure in treatment. *British journal of clinical psychology*, *42*(4), 367–378.
- Sweetingham, R., & Waller, G. (2008). Childhood experiences of being bullied and teased in the eating disorders. *European Eating Disorders Review*, *16*(5), 401–407.
- Sznycer, D., Takemura, K., Delton, A. W., Sato, K., Robertson, T., Cosmides, L., & Tooby, J. (2012). Cross-cultural differences and similarities in proneness to shame: An adaptationist and ecological approach. *Evolutionary Psychology*, *10*(2), 352–370.
- Takahashi, H., Yahata, N., Koeda, M., Matsuda, T., Asai, K., & Okubo, Y. (2004). Brain activation associated with evaluative processes of guilt and embarrassment: an fMRI study. *Neuroimage*, *23*(3), 967–974.

- Tangney, J. P. (1991). Moral affect: the good, the bad, and the ugly. *Journal of personality and social psychology*, 61(4), 598–607.
- Tangney, J. P. (1993). *Shame and guilt*. In C. G. Costello (Eds.), *Symptoms of depression* (pp. 161–180). New York: Wiley.
- Tangney, J. P. 1998. How does guilt differ from shame? In J. Bybee (Eds.), *Guilt and Children*, (pp. 1–17). San Diego: Academic.
- Tangney, J. P., & Dearing, R. L. (2002). *Shame and guilt*. New York: Guilford Press.
- Tangney, J. P., & Fischer, K. W. (1995). *Self conscious emotions*. New York: Guilford Press.
- Tangney, J. P., Marschall, D. E., Rosenberg, K., Barlow, D. H., & Wagner, P. E. (1994). *Children's and adults' autobiographical accounts of shame, guilt and pride experiences: An analysis of situational determinants and interpersonal concerns*. Fairfax: George Mason University *Unpublished manuscript*.
- Tangney, J. P., Mashek, D., & Stuewig, J. (2007). Working at the social-clinical-community-criminology interface: The GMU Inmate Study. *Journal of social and clinical psychology*, 28(1), 1–21.
- Tangney, J. P., Miller, R. S., Flicker, L., & Barlow, D. H. (1996). Are shame, guilt, and embarrassment distinct emotions? *Journal of personality and social psychology*, 70(6), 1256–1269.
- Tangney, J. P., Stuewig, J., Kendall, S., Reinsmith, C., & Dearing, R. (2006). *Implications of childhood shame and guilt for risky and illegal behaviors in young adulthood*. Fairfax: George Mason University. *Unpublished manuscript*.
- Tangney, J. P., Stuewig, J., Malouf, E. T., & Youman, K. (2013). In K. Sterelny, R. Joyce, B. Calcott, B. Fraser, Communicative Functions of Shame and Guilt. *Cooperation and Its Evolution*, 485–502.

- Tangney, J. P., Stuewig, J., Mashek, D., & Hastings, M. (2011). Assessing Jail Inmates' Proneness To Shame and Guilt Feeling Bad About the Behavior or the Self? *Criminal justice and behavior*, *38*(7), 710–734.
- Tangney, J. P., Youman, K., & Stuewig, J. (2009). Proneness to shame and proneness to guilt. In M. R. Leary & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 192–209). New York: Guilford Press.
- Taverniers, J., Van Ruysseveldt, J., Smeets, T., & von Grumbkow, J. (2010). High-intensity stress elicits robust cortisol increases, and impairs working memory and visuo-spatial declarative memory in Special Forces candidates: A field experiment. *Stress: The International Journal on the Biology of Stress*, *13*(4), 324–334.
- Thompson, R. A. (2006). The development of the person: Social understanding, relationships, conscience, self. In W. Damon & R. M., Lerner (Eds.) *Handbook of child psychology* (pp. 24–98). New York: Wiley.
- Thompson, R. A., Meyer, S. & McGinley, M. (2006). Understanding values in relationships: The development of conscience. In: Killen M, Smetana JG, editors. *Handbook of Moral Development* (pp. 267–297). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Tomasello, M. (2008). *Origins of human communication*. MIT press Cambridge.
- Touchette, E., Henegar, A., Godart, N. T., Pryor, L., Falissard, B., Tremblay, R. E., & Côté, S. M. (2011). Subclinical eating disorders and their comorbidity with mood and anxiety disorders in adolescent girls. *Psychiatry research*, *185*(1), 185–192.
- Townsend, J. T., & Ashby, F. G. (1983). *Stochastic modeling of elementary psychological processes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2004). Putting the Self Into Self-Conscious Emotions: A Theoretical Model. *Psychological Inquiry*, *15*(2), 103–125.
- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2006). Appraisal antecedents of shame and guilt: Support for a theoretical model. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *32*(10), 1339–1351.

- Tracy, J. L., & Robins, R. W. (2007). The self in self-conscious emotions: A cognitive appraisal approach. In J. L. Tracy, R. W. Robins, & J. P. Tangney (Eds.), *The self-conscious emotions: Theory and research* (pp. 3–20). New York: Guilford Press.
- Tracy, J. L., Robins, R. W., & Lagattuta, K. H. (2005). Can children recognize pride? *Emotion*, 5(3), 251–257.
- Treeby, M., & Bruno, R. (2012). Shame and guilt-proneness: Divergent implications for problematic alcohol use and drinking to cope with anxiety and depression symptomatology. *Personality and Individual Differences*, 53(5), 613–617.
- Trentin, R. (1988). Emozioni e processi cognitivi. In V. D., Urso & R., Trentin (A cura di), *Psicologia delle emozioni* (pp. 54–75). Bologna: Il Mulino.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. J. (2001). Infant intersubjectivity: Research, theory, and clinical applications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(1), 3–48.
- Troop, N. A., Allan, S., Serpell, L., & Treasure, J. L. (2008). Shame in women with a history of eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 16(6), 480–488.
- Troop, N. A., Allan, S., Treasure, J. L., & Katzman, M. (2003). Social comparison and submissive behaviour in eating disorder patients. *Psychology and psychotherapy: theory, research and practice*, 76(3), 237–249.
- Troop, N. A., & Redshaw, C. (2012). General shame and Bodily Shame in Eating Disorders: A 2.5-Year Longitudinal Study. *European Eating Disorders Review*, 20(5), 373–378.
- Troop, N. A., Sottrilli, S., Serpell, L., & Treasure, J. L. (2006). Establishing a useful distinction between current and anticipated bodily shame in eating disorders. *Eating and weight disorders: EWD*, 11(2), 83–90.
- Van Dillen, L. F., & Koole, S. L. (2007). Clearing the mind: a working memory model of distraction from negative mood. *Emotion*, 7(4), 715–723.
- Vangelisti, A. L., Daly, J. A., & RUDNICK, J. (1991). Making people feel guilty in conversations. *Human Communication Research*, 18(1), 3–39.

- Vytal, K., & Hamann, S. (2010). Neuroimaging support for discrete neural correlates of basic emotions: a voxel-based meta-analysis. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 22(12), 2864–2885.
- Wagenaar, W. A. (1986). My memory: A study of autobiographical memory over six years. *Cognitive psychology*, 18(2), 225–252.
- Wallbott, H. G., & Scherer, K. R. (1995). Cultural determinants in experiencing shame and guilt.
- Waller, G., Ohanian, V., Meyer, C., & Osman, S. (2000). Cognitive content among bulimic women: The role of core beliefs. *International Journal of Eating Disorders*, 28(2), 235–241.
- Wallis, D. J., & Hetherington, M. M. (2004). Stress and eating: the effects of ego-threat and cognitive demand on food intake in restrained and emotional eaters. *Appetite*, 43(1), 39–46.
- Ward, A., & Mann, T. (2000). Don't mind if I do: disinhibited eating under cognitive load. *Journal of personality and social psychology*, 78(4), 753–763.
- Waters, A., Hill, A., & Waller, G. (2001). Bulimics' responses to food cravings: is binge-eating a product of hunger or emotional state? *Behaviour Research and Therapy*, 39(8), 877–886.
- Weisman de Mamani, A. G. (2006). Shame and guilt proneness as predictors of general emotional distress in caregivers of patients with schizophrenia. In *Poster presented at the annual convention of the Society for Research on Psychopathology*.
- Wells, G. B., & Hansen, N. D. (2003). Lesbian shame: Its relationship to identity integration and attachment. *Journal of Homosexuality*, 45(1), 93–110.
- Wertheim, E. H., & Schwarz, J. C. (1983). Depression, guilt, and self-management of pleasant and unpleasant events. *Journal of personality and social psychology*, 45(4), 884–889.
- Wicker, F. W., Payne, G. C., & Morgan, R. D. (1983). Participant descriptions of guilt and shame. *Motivation and Emotion*, 7(1), 25–39.
- Williams, C. J., Power, K. G., Millar, H. R., Freeman, C. P., Yellowlees, A., Dowds, T., ... Jackson, M. A. (1993). Comparison of eating disorders and other dietary/weight groups on

measures of perceived control, assertiveness, self-esteem, and self-directed hostility.

*International Journal of Eating Disorders*, 14(1), 27–32.

Wolf, O. T., Convit, A., McHugh, P. F., Kandil, E., Thorn, E. L., De Santi, S., ... De Leon, M. J.

(2001). Cortisol differentially affects memory in young and elderly men. *Behavioral neuroscience*, 115(5), 1002–1011.

Wolff, P. H. (1987). *The development of behavioral states and the expression of emotions in early*

*infancy: New proposals for investigation*. Chicago: University of Chicago Press.

Wong, Y., & Tsai, J. (2007). Cultural models of shame and guilt. In J. L. Tracy, R. W. Robins, & J.

P. Tangney (Eds.), *The self-conscious emotions: Theory and research* (pp. 209–223). New York, NY: Guilford Press.

Yerkes, R. M., & Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-

formation. *Journal of comparative neurology and psychology*, 18(5), 459–482.

Young, A. H., Sahakian, B. J., Robbins, T. W., & Cowen, P. J. (1999). The effects of chronic administration of hydrocortisone on cognitive function in normal male volunteers.

*Psychopharmacology*, 145(3), 260–266.

Zahn, R., Moll, J., Paiva, M., Garrido, G., Krueger, F., Huey, E. D., & Grafman, J. (2009). The

neural basis of human social values: evidence from functional MRI. *Cerebral Cortex*, 19(2), 276–283.

Zahn-Waxler, C., & Radke-Yarrow, M. (1982). The development of altruism: Alternative research

strategies. In N. Eisenberg, *The development of prosocial behavior*, (pp. 109–137). New York: Academic.

