



IULM

**LIBERA UNIVERSITÀ DI LINGUE E COMUNICAZIONE
MILANO**

Dottorato di ricerca in:
Comunicazione e mercati: economia della conoscenza, della cultura e della
creatività

XXIX ciclo

Anno accademico 2016-2017

**PENSIERO CREATIVO E SELF COMPASSION:
UN'ANALISI DI RISPOSTE IMPLICITE ED ESPLICITE**

di:

Andrea Compiani

Coordinatore del Collegio di dottorato:

Chiar.mo Prof. Pierluigi Sacco

Tutor:

Prof. Paolo Moderato

INDICE

<i>Introduzione</i>	9
1. CREATIVITÀ: UN PANORAMICA	13
1.1. <i>VERSO UNA DEFINIZIONE DI CREATIVITÀ</i>	13
1.1.1. <i>Un terreno comune: novità e utilità</i>	14
1.2. <i>APPROCCI CLASSICI ALLO STUDIO DELLA CREATIVITÀ</i>	15
1.3. <i>ASPETTI PSICOLOGICI DELLA CREATIVITÀ</i>	21
1.3.1. <i>Creatività ed educazione</i>	21
1.3.2. <i>Creatività e intelligenza</i>	21
1.3.3. <i>Creatività e conoscenza</i>	25
1.3.4. <i>Creatività e stati emotivi</i>	32
2. CONTESTUALISMO FUNZIONALE E CREATIVITÀ	37
2.1. <i>Costrutti e modelli teorici</i>	38
2.1.1. <i>Le ragioni del cognitivismo</i>	38
2.1.2. <i>Comportamenti e costrutti mentali</i>	39
2.1.3. <i>Problemi nell'utilizzo dei costrutti mentali</i>	39
2.1.4. <i>Creatività: le ragioni di un'impasse</i>	41
2.2. <i>IL CONTESTUALISMO FUNZIONALE</i>	43
2.2.1. <i>Le metafore radice di Pepper</i>	43
2.2.2. <i>L'analisi del comportamento come sistema contestuale</i>	46
2.3. <i>IL COMPORAMENTISMO RADICALE DI SKINNER</i>	49
2.3.1. <i>Al di là del meccanicismo</i>	49
2.3.2. <i>La nozione di causazione</i>	50
2.3.3. <i>Spiegazione e descrizione</i>	52
2.3.4. <i>Skinner: la costruzione di una teoria</i>	55
2.3.5. <i>Il pensiero meccanicistico in psicologia</i>	58
2.4. <i>I PRIMI APPROCCI COMPORAMENTALI ALLA CREATIVITÀ</i>	59
2.4.1. <i>Una partenza in salita</i>	59
2.4.2. <i>Il rinforzo come mezzo per promuovere la creatività</i>	60
2.4.3. <i>Skinner, Epstein e il problema della variabilità del comportamento</i>	61

2.4.4. Marr: creatività come problem solving.....	64
2.5. COGNIZIONE, LINGUAGGIO E CREATIVITÀ.....	67
2.5.1. Relational Frame Theory	67
2.5.2. Creatività e linguaggio: la generatività secondo la RFT	70
2.5.3. Analisi verbale pragmatica: applicazione non arbitraria dei relational frames.....	72
2.5.4. Pensiero e problem solving.....	76
2.5.5. Relazioni gerarchiche e nuove soluzioni.....	79
2.5.6. Dalla creatività alle relazioni gerarchiche: riepilogo.....	82
3. LO STUDIO SCIENTIFICO DELLA COMPASSIONE.....	85
3.1. COMPASSIONE: IL CONTRIBUTO DELLA PSICOLOGIA.....	87
3.2. ACCEPTANCE AND COMMITMENT THERAPY: COMPASSIONE E FLESSIBILITÀ PSICOLOGICA.....	90
3.2.1. La paura di fallire.....	93
3.2.2. Self-compassion e autocommiserazione.....	94
3.2.3. Self-compassion e autostima.....	95
3.2.4. Self-compassion e creatività.....	96
4. DALLA RFT ALLO STUDIO DELLE COGNIZIONI IMPLICITE.....	101
4.1. MODELLI DI CONCETTUALIZZAZIONE: DAGLI ATTEGGIAMENTI AI COMPORAMENTI.....	103
4.1.1. Credenze esplicite ed implicite: l'ipotesi associazionista.....	104
4.2. MISURARE GLI ATTEGGIAMENTI.....	107
4.2.1. Il problema dell'ipotesi associazionista.....	108
4.2.2. La scienza contestuale del comportamento come alternativa all'ipotesi associazionista.....	112
4.3. IL MODELLO REC (RELATIONAL ELABORATION AND COHERENCE).....	114
4.3.1. Livello di derivazione e livello di complessità relazionale: BIRRs / EERRs.....	116
4.4. L'IMPLICIT RELATIONAL ASSESSMENT PROCEDURE (IRAP).....	119
4.4.1. Interpretare i punteggi IRAP.....	124
4.4.2. IRAP e cognizioni implicite: nuove direzioni di ricerca.....	126

5. UN'ANALISI ESPLORATIVA DEL RAPPORTO TRA PENSIERO CREATIVO E MISURAZIONE IMPLICITA ED ESPLICITA DELLA COMPASSIONE DI SÉ	131
5.1. <i>MATERIALI E METODI</i>	133
5.1.1. <i>Caratteristiche sociodemografiche del campione</i>	133
5.1.2. <i>Procedura sperimentale</i>	133
5.1.3. <i>Self compassion: strumenti di valutazione</i>	137
5.1.3.1. <i>Strumenti di valutazione esplicita della Self-compassion</i>	137
5.1.3.2. <i>IRAP: la misurazione implicita di Self Kindness e Self Judgment</i>	138
5.1.4. <i>ASK: una misura del pensiero creativo</i>	145
5.1.5. <i>Analisi dei dati</i>	147
5.1.5.1. <i>Preparazione dei dati</i>	147
5.2. <i>RISULTATI</i>	148
5.2.1. <i>Descrizione del campione</i>	148
5.2.2. <i>Analisi della self compassion: prove implicite ed esplicite</i>	149
5.2.2.1. <i>Analisi delle prove esplicite</i>	149
5.2.2.2. <i>Analisi delle prove implicite</i>	150
5.2.2.3. <i>Coerenza tra prove implicite ed esplicite</i>	151
5.2.3. <i>Analisi delle relazioni tra creatività, ansia e self compassion</i>	152
5.3. <i>DISCUSSIONE</i>	156
5.3.1. <i>Discussione dei risultati</i>	156
5.3.2. <i>Limiti e sviluppi futuri</i>	157
<i>Bibliografia</i>	161
<i>Appendice</i>	187

“Eureka!”

(Archimede, 287-212 a.C.)

INTRODUZIONE

Artisti, inventori, innovatori, rivoluzionari, o geni: in tali modi abbiamo chiamato quegli individui che nel corso della storia hanno violato le regole del gioco e fatto qualcosa di inaspettato, aprendo nuove prospettive, creando nuovi modi di espressione, trovando nuove cure, sviluppando nuove tecnologie.

Per quanto queste persone abbiano agito ciascuna in un ambito differente e in un modo unico e irripetibile, esse sembrano essere legate una all'altra da un unico filo: la creatività.

Infatti la creatività (almeno così come viene comunemente intesa) si pone trasversalmente rispetto alle tradizionali categorie del sapere e dell'agire: se si può dire che Archimede è stato creativo quando, come afferma la leggenda, entrando nella sua vasca da bagno formulò il suo celebre principio (*“un corpo immerso in un fluido riceve una spinta dal basso verso l'alto...”*), allora altrettanto si può dire di Leonardo Da Vinci, James Watt, Gregor Johann Mendel, Charles Darwin, Vincent Van Gogh, Myamoto Musashi, Wolfgang Amadeus Mozart, Alexander Fleming, Marie Curie, Albert Einstein e anche dell'anonimo autore delle pitture rupestri delle grotte di Lascaux.

Se possiamo dire che tutti questi personaggi sono stati creativi, allora possiamo anche dire che la “creatività” non riguarda un ristretto insieme di capacità, ma sembra essere più un certo “modo di fare le cose” che può essere applicato in ogni campo.

Ma allora che cos'è la creatività?

Per molto tempo la creatività è stata usata per distinguere le persone capaci di innovazione, come se fosse una sorta di forza interna in grado di guidare le loro azioni, ma proprio questo modo di intendere la creatività sembra essere stato il principale ostacolo alla sua comprensione.

Infatti trattare gli individui creativi come degli “illuminati” può lasciar sfuggire un fatto fondamentale: cioè che la creatività non è una cosa per pochi eletti, ma che riguarda tutti gli individui.

Anche un bambino che scopre un nuovo modo di giocare col suo vecchio pupazzo di stoffa, o che scopre come evadere dal box in cui l'ha messo la mamma, è innegabilmente creativo.

Quindi si può legittimamente parlare di creatività ogni volta che viene generata un'innovazione che sia funzionale qualche scopo, e quello che serve è una teoria psicologica che possa spiegare in che modo le persone riescano ad arrivare a soluzioni efficienti e impensate.

In un contesto come quello contemporaneo, in cui teorie scientifiche, prodotti artistici, mezzi di comunicazione e tecnologia diventano obsoleti con un ritmo velocissimo, riuscire a comprendere in che modo l'essere umano possa pervenire a soluzioni cosiddette “creative” ai problemi potrebbe costituire l'equivalente della scoperta della pietra filosofale.

Solo con la nascita della psicologia, la scienza ufficiale ha finalmente cominciato occuparsi del fenomeno della creatività, sfatando così una lunga serie di luoghi comuni e facendo della creatività un fenomeno studiabile scientificamente (il primo laboratorio di psicologia è nato a Lipsia nel 1875 per mano di Wilhelm Wundt, ma la creatività è diventata un tema di interesse solo a partire dalla metà del '900).

Nonostante gli sforzi profusi in tal senso, la psicologia non è ancora pervenuta a una risposta definitiva e condivisa su cosa sia la creatività e come questa vada misurata.

Una possibile ragione di questa impasse risiede nei problemi che la stessa psicologia come scienza ha attraversato fin dalla sua nascita; infatti la psicologia è stata da sempre caratterizzata da

una pluralità di approcci, ciascuno caratterizzato da premesse molto differenti su quale fosse l'oggetto di studio e quali i modi per misurarlo.

Nonostante la complessità e la pluralità del panorama che andava formandosi, fin dalla sua nascita la psicologia ha visto il contributo di ricercatori che per spiegare il comportamento umano si sono affidati all'osservazione e non all'interpretazione, con l'intento di dare rigore e credibilità a una disciplina che doveva ancora affermarsi come scienza.

Il lavoro degli psicologi eredi di questi primi pionieri, in forza dell'impostazione scientifica, pragmatica e operativa che lo caratterizza, sembra essere il terreno di confronto comune sul quale poter appianare e chiarire i dissidi a causa dei quali la ricerca psicologica sulla creatività (e non solo) sembra essersi impantanata ormai da decenni.

Tra i numerosi temi di ricerca nei quali la creatività è stata chiamata in causa, la ricerca che viene qui presentata indaga il rapporto tra emozioni e creatività (facendo ricorso anche alla misurazione degli atteggiamenti impliciti).

L'idea della presente ricerca nasce dai risultati poco chiari, e a volte contraddittori, che la ricerca su rapporto tra emozioni e creatività ha finora fornito.

In linea con le teorie psicologiche del tempo, per tutto questo filone di ricerca l'oggetto di indagine è sempre stato il tipo di emozione sperimentato dal soggetto, e non la reazione del soggetto a fronte di tale esperienza interna, dove proprio quest'ultima è diventato il focus di interesse delle più moderne psicoterapie ad indirizzo contestuale.

Infatti verso la fine degli anni '90 nel contesto della psicologia di matrice scientifica ha cominciato a prendere piede una "nuova generazione" di approcci psicoterapici, di matrice contestuale e funzionalista (Hayes 2004), che si sono focalizzate sul rapporto della persona coi suoi vissuti interni (e non più sui vissuti in quanto tali), aprendo così allo studio scientifico di dimensioni dell'esperienza più vicine all'umano sentire quali (solo per citarne alcune) accettazione, perdono, consapevolezza, vulnerabilità, compassione, tutto questo senza mai perdere contatto con la ricerca di base.

In linea generale possiamo dire che questi nuovi approcci, in rottura con la tradizione, invece di concentrarsi sulla forma degli eventi interni (pensieri disfunzionali, emozioni distruttive) allo scopo di correggerli, hanno voluto indagare la funzione di questi stessi eventi, cioè l'atteggiamento della persona nei confronti di questi stessi contenuti, allo scopo di costruire un repertorio più ampio e flessibile che la mettesse in linea con le richieste del suo ambiente.

Questo quindi apre nuove interessanti prospettive sulla possibile relazione tra la creatività di una persona e il suo modo di rispondere all'esperienza emotiva.

Proprio alla luce di questi nuovi sviluppi sul ruolo delle emozioni nella vita delle persone, Zabelina Robinson (2010) hanno indagato il rapporto tra creatività e compassione di sé, dove quest'ultima dimensione rappresenta l'atteggiamento che una persona ha verso se stessa quando si trova in condizioni di disagio.

Il presente lavoro riprende tale direzione di ricerca, indagando il rapporto tra compassione di sé e creatività, ma "rilanciando" con la misurazione degli atteggiamenti impliciti su alcune dimensioni della compassione di sé.

Infatti, in linea con la tradizione, Zabelina e Robinson hanno misurato la self compassion con uno strumento esplicito (SCS - Self Compassion Scale, Neff 2003a), ma la ricerca ha mostrato come proprio la misurazione esplicita degli atteggiamenti possa risentire di alcune difficoltà legate a caratteristica della domanda, desiderabilità sociale (Paulhus, 2002), effetto dello sperimentatore ("effetto Hawthorne"), conservazione di un'immagine positiva di sé o "Self-representation bias" (Egloff & Schmukle, 2003).

Per aggirare questi ostacoli la ricerca ha cominciato a indagare gli atteggiamenti impliciti, i quali sono definibili come tracce delle esperienze passate che sfuggono all'introspezione che mediano le nostre risposte, alterando la probabilità di fare scelte in una direzione piuttosto che in quella opposta.

Conoscere i fattori apparentemente latenti che possono influenzare le nostre decisioni si rivela una prospettiva ricca di interessanti ricadute tanto in psicologia sociale, quanto in psicologia clinica.

A tale scopo sono state messe a punto una serie di procedure di tipo indiretto con l'obiettivo di catturare valutazioni individuali immediate, automatiche e implicite, tra cui L'IRAP (Implicit Relational Assessment Procedure - Barnes-Holmes et al., 2008), che deriva da modello alternativo di spiegazione degli atteggiamenti denominato REC model (Relational Elaboration and Coherence; Barnes- Holmes et al, 2010), il quale a sua volta affonda le radici nella scienza dell'analisi comportamentale.

Alla luce di tutte le precedenti considerazioni, nella ricerca che qui si vuole illustrare si è quindi indagato il rapporto tra pensiero creativo e self compassion, misurando quest'ultima dimensione in modo sia esplicitamente che implicitamente.

Gli elementi di novità offerti dal presente lavoro di ricerca sono principalmente due.

Il primo contributo è di natura teorica, ed è costituito dalla riformulazione della creatività e dei processi sottostanti in termini analitico funzionali, senza fare alcun ricorso a entità interne non osservabili. Da questo lavoro di ridefinizione della creatività provengono, a parere di chi scrive, alcune nuove ed interessanti ipotesi di ricerca riguardanti i processi di pensiero creativo.

Il secondo elemento di novità del presente studio lo si trova nella costruzione dello strumento per la misurazione degli atteggiamenti impliciti, che di fatto costituisce il primo tentativo di realizzare la versione "implicita" di parte un questionario già esistente (in questo caso, la Self Compassion Scale - Neff, 2003a).

* * *

Il primo capitolo del presente lavoro costituisce un sintetico ritratto dello stato dell'arte della ricerca sulla creatività, con un accento particolare sul rapporto tra creatività ed emozione, che sarà un aspetto esaminato dalla ricerca qui presentata.

Il secondo capitolo è dedicato alla costruzione delle fondamenta epistemologiche sulle quali la presente ricerca è stata condotta. Qui vengono illustrati in maniera molto approfondita il contestualismo funzionale e i suoi sviluppi, fino a illustrare la teoria su cognizione e linguaggio di stampo contestualista, cioè la Relational Frame Theory (RFT - Hayes, Barnes-Holmes & Roche, 2001). Proprio grazie a questa diversa postura epistemologica, sarà possibile riformulare la nozione creatività e fare interessanti ipotesi su alcuni dei processi di base coinvolti nella creatività.

Il terzo capitolo è dedicato al tema della compassione di sé, e di come le discipline psicologiche abbiano affrontato il tema.

Il quarto capitolo è dedicato allo studio delle cognizioni implicite ed alla dettagliata spiegazione di cosa sia e come funziona l'IRAP (Barnes-Holmes et al., 2008), che è lo strumento per la rilevazione degli atteggiamenti impliciti usato nella presente ricerca.

Il quinto e ultimo capitolo illustra uno studio correlazionale su un campione di 98 studenti universitari svolto dai ricercatori dell'università IULM di Milano, in cui viene indagato il rapporto tra pensiero creativo e self compassion, quest'ultima misurata sia a livello esplicito che implicito. All'interno di questo capitolo viene illustrato in dettaglio il processo di traduzione delle due sotto scale "Self Kindness" e "Self Judgment" della Self compassion Scale, da strumenti self report a misura di atteggiamenti impliciti.

CAPITOLO 1

CREATIVITÀ: UNA PANORAMICA

Lo scopo del presente capitolo è quello di fare un ritratto più realistico possibile (inevitabilmente incompleto) del panorama della creatività, senza stendere veli sulla grande complessità, sul disordine e sulle contraddizioni che attualmente lo percorrono.

Il principale scopo di tale impostazione, oltre a quello di rendere conto di una parte del background conoscitivo e storico dal quale parte il presente lavoro, è quello di rendere evidente l'impellente necessità di individuare unità di analisi più elementari e meglio definite di quelle finora considerate, e di creare un linguaggio comune che permetta a psicologi di diversa estrazione di confrontare tra loro i risultati delle rispettive ricerche sulla creatività.

Senza la creazione di tali elementi comuni, il rischio è che la ricerca sulla creatività continui ad essere considerata dalla scienza ufficiale e dalla ricerca di base come argomento di secondaria importanza, a cui dedicare poche energie e ancor meno credito.

1.1 Verso una definizione di creatività

Quello della creatività è un campo di indagine che forse più di altri ha sofferto della mancanza di una definizione condivisa, che permettesse di condurre esperimenti dai risultati univoci e confrontabili. Mancando questo terreno comune, ciascun autore per condurre le proprie ricerche sulla creatività non ha potuto fare altro che partire da una sua propria definizione, contribuendo in tal modo a rendere ancora più complesso un mosaico già di difficile lettura.

Ford e Harris (1992) sostengono che, rispetto a fenomeni quali intelligenza o successo accademico, la creatività ha ricevuto minor credito dal punto di vista sia accademico che scolastico a proprio a causa del disaccordo in merito ad una sua definizione.

Per la ricerca sulla creatività la definizione del suo oggetto di studio ha sempre costituito un autentico tallone di Achille; infatti già nel 1960 in letteratura si potevano trovare già tra le 50 e le 60 definizioni di "creatività", e questa diaspora ha senza dubbio contribuito a far sì che il tema venisse destituito di importanza e quindi ignorato dalla ricerca di base. Rhodes (1961) nota a tal proposito che "la profusione di definizioni era tale da dare l'impressione che la creatività fosse una provincia per pseudo-intellettuali (p.306).

Vent'anni più tardi Welsch (1981, cit. in Parkhurst 1999) in una rassegna sulla creatività è costretto a concludere che "la letteratura contiene una tale varietà di affermazioni definitorie da rendere una sfida il compito di definire la creatività" (p.3); ancora, alla soglia del nuovo millennio la situazione appare immutata: Daniels-McGhee & Davis (1994) di nuovo devono rilevare l'assenza di accordo in merito a una definizione del processo creativo.

1.1.1. Un terreno comune: novità e utilità.

Nonostante le numerose divergenze esistenti nell'ambito della ricerca sulla creatività in merito a cosa sia e a come misurarla, due caratteristiche comuni alla maggior parte delle definizioni di creatività emergono piuttosto chiaramente.

La prima di queste caratteristiche comuni è l'aspetto della novità. In altre parole, pressoché ogni autore è concorde nel ritenere che un risultato per essere creativo debba essere in qualche modo nuovo. Già su questo punto si possono rilevare dei distinguo, poiché alcuni autori (ad esempio Guilford - 1950), che interpretano la creatività come un processo di cui tutti i soggetti nella norma sarebbero capaci, l'aspetto di novità deve avere come riferimento la storia di apprendimento dell'individuo. D'altro canto, per autori come Stein (1953), che vedono nella creatività un fenomeno culturale, è solo nel contesto di una cultura di riferimento che l'aspetto di novità può essere valutato; inoltre, perché un prodotto possa guadagnare l'appellativo di "creativo" secondo Stein dovrà in qualche modo essere accettato dalla cultura in cui nasce e soddisfarne un bisogno.

La seconda caratteristica che mette in comune moltissime definizioni è l'elemento dell'utilità, cioè il valore finalistico di ciò che dovrebbe essere definito "creativo". In altre parole, un qualche tipo di risultato può esser definito creativo non solo per il suo carattere di novità ma deve anche avere assolvere a qualche tipo di scopo.

Questo secondo punto ha portato autori come Torrance (1965) a sottolineare l'aspetto della creatività, e in particolare del pensiero creativo, in quanto capacità di problem solving. Tuttavia, Torrance così come Guilford, non hanno mai definito la creatività o il pensiero creativo; invece hanno specificato degli step attraverso i quali è possibile dimostrare il costrutto, il che è ben diverso dal fornirne una definizione.

Nonostante alcuni autori (Runco 1996, Leddy 1990) ritengano che questo sia solo uno degli aspetti della creatività, poiché a loro la produzione artistica, in quanto espressione di sé, non è necessariamente un'attività di problem solving, esiste un generale accordo che per parlare di creatività debba essere presente un qualche tipo di prodotto o di azione, sia che questa sia la soluzione a un problema, un'idea comunicabile, o qualcosa di più tangibile come un'invenzione o un prodotto artistico (Guilford, 1950; Thurstone, 1952; Stein, 1953; Maltzman, 1960; Rhodes, 1961; Mednick 1962; Torrance, 1965; Nicholls, 1972; Mayer, 1989; Ford & Harris, 1992; Milgram & Hong, 1993).

Per quanto i singoli aspetti alla creatività, come tratti di personalità o processi cognitivi, debbano essere indagati singolarmente, per Parkhurst (1999) è possibile tracciare una definizione basandosi sui citati elementi comuni: "l'abilità o la qualità mostrata quando si risolve un problema finora insoluto, quando si sviluppano nuove soluzioni a problemi che altri hanno risolto diversamente, o quando si sviluppa un prodotto che sia almeno per il suo creatore nuovo e originale" (p.18).

Parkhurst rileva comunque dei limiti nella definizione dal lui proposta, in quanto non tutte le forme di creatività potrebbero essere comprese nelle capacità di problem solving. Si riprenderà successivamente questo punto (si veda sezione 2.4.4.) dalla prospettiva comportamentista, poiché tali affermazioni possono essere fatte solo alla luce di una definizione di *problem solving*.

Riassumendo, possiamo quindi accettare i due elementi di novità e utilità come criteri ampiamente condivisi dalla comunità scientifica per identificare la creatività, e mantenerli come punto di riferimento per prosieguo della lettura del presente lavoro. Occorre comunque notare che non è ancora stato chiarito attraverso quali processi novità a utilità arrivino a manifestarsi nel comportamento umano; questo tema sarà oggetto di estesa trattazione del capitolo 2.

1.2 Gli approcci classici allo studio della creatività

Prima di addentarsi nello studio della creatività avvalendosi di un approccio nuovo e alternativo, può certamente essere utile riassumere brevemente quanto già stato fatto avvalendosi degli approcci psicologici alla creatività più classici, per lo più nati nella seconda metà del secolo scorso.

Secondo Sternberg e Lubart (1999) la creatività è un'area di ricerca che è stata sostanzialmente ignorata per un lungo periodo dalla ricerca psicologica. Gli autori individuano le ragioni di questo in sei tipi di approccio che hanno ostacolato, ciascuno per ragioni e in modi diversi, lo studio scientifico della creatività:

(a) approcci alla creatività di derivazione mistica e spirituale, nei quali il metodo scientifico non poteva trovare applicazione;

(b) approcci pragmatici e commerciali, che perseguendo principalmente interessi economici hanno fatto mancare nei loro studi le adeguate basi teoriche e la verifica empirica;

(c) L'impostazione teorica e metodologica adottata dai primi lavori sulla creatività che, essendo distante dal *mainstream* della ricerca psicologica del tempo, ha avuto l'effetto di far apparire l'argomento come marginale rispetto ai temi maggiormente trattati dalla psicologia;

(d) problemi con la definizione di creatività ed i criteri per misurarla hanno reso il fenomeno sfuggente o di scarso interesse;

(e) approcci che non consideravano la creatività come un campo degno di indagine specifica, poiché veniva interpretata come il risultato straordinario di processi psicologici ordinari

(f) approcci monodisciplinari, che hanno ridotto l'intero fenomeno della creatività ad alcuni specifici aspetti, fallendo nel riconoscere l'ampiezza e la complessità del fenomeno

Esamineremo brevemente ciascuno dei punti sopra elencati, facendo una breve rassegna dei principali approcci adottati nello studio della creatività del secolo appena trascorso.

Gli approcci mistici. Gli approcci alla creatività di derivazione mistica vedono nel fenomeno una prova del contatto speciale che l'individuo ha con forze superiori, soprannaturali, o interiori, contatto che rende l'individuo un privilegiato, e che separa il processo creativo dalla volontà o dalle capacità della persona. In questo approccio il gesto creativo è visto come qualcosa che accade all'individuo, a volte anche suo malgrado; le persone "nascono" creative o ce lo diventano grazie ad un contatto con entità superiori o forze interne all'individuo, che in qualche modo dirigono il gesto creativo stesso. Ad esempio, Rudyard Kipling fa riferimento al "demone" che vive nella penna dello scrittore:

My Daemon was with me in the Jungle Books, and both Puck books, and good care I took to walk delicately, lest he should withdraw... When your Daemon is in charge, do not think consciously. Drift, wait and obey (p. 162).

Il manto di spiritualità e misticismo col quale è stata avvolto il processo creativo ne ha senza dubbio scoraggiato lo studio scientifico, ma anche quando l'argomento ha cominciato ad essere affrontato in modo più sistematico le cose non sono andate molto meglio, a causa di un approccio puramente pragmatico che non si è interrogato sui processi psicologici sottostanti.

Gli approcci pragmatici. Sempre secondo Sternberg e Lubart (1999), molti altri danni sono stati fatti dalla predominanza dell'approccio pragmatico nella seconda metà del '900, che ha trovato i suoi rappresentanti in coloro il cui scopo principale è stato lo sviluppo della creatività, dedicando

poco sforzo alla comprensione del fenomeno e senza alcuna verifica dei presupposti e delle teorie utilizzate.

Il principale esponente di questo approccio è stato senza dubbio Edward De Bono (si vedano ad esempio De Bono, 1971, 1985, 1992), i cui lavori sul pensiero laterale e su altri aspetti della creatività hanno avuto un considerevole successo commerciale, senza tuttavia contribuire alla comprensione del fenomeno. I lavori di De Bono si sono concentrati esclusivamente sulla pratica della creatività, a spese dell'indagine della teoria sottostante. Ad esempio, egli suggerisce di categorizzare le idee nelle categorie "pluses" "minuses" e "interesting" (da cui il modello PMI); oppure suggerisce l'utilizzo di "cappelli cognitivi" di colore diverso come metafora per diversi "stili di pensiero", come ad esempio "basato sui dati", "intuitivo", "critico", "generativo"; il tutto allo scopo di favorire la produzione di nuove e diverse prospettive del problema.

Appartenenti allo stesso approccio pragmatico possiamo citare Osborn (1953) che, sulla base della sua esperienza con agenzie pubblicitarie, ha creato la tecnica del brainstorming, oggi largamente usata in diversi contesti per generare idee e soluzioni creative.

Sullo stesa linea, autori quali Adams (1974/1986) e Von Oech (1983) hanno suggerito che spesso le persone costruiscono una serie di false credenze che ostacola il funzionamento creativo, e quindi hanno incentrato i loro training sulla rimozione di questi "blocchi".

Tutti gli approcci menzionati sono basati su una visione strettamente pragmatica della creatività: tutto è incentrato a generazione di ipotesi, categorizzazione delle idee, mutamenti di prospettiva, individuazione e rimozione di ostacoli, produzione di soluzioni.

Pur avendo i loro approcci mostrato una certa efficacia, e nonostante la grande visibilità pubblica guadagnata, questi autori hanno contribuito fare della creatività un campo di indagine secondario e poco considerato dalla comunità accademica, in quanto nessuno di loro ha mai sottoposto alla prova empirica le proprie teorie, per concentrarsi solamente su esercizi pratici.

Approcci psicometrici. A questi approcci dobbiamo il salto qualitativo che ha portato lo studio della creatività ad abbandonare gli individui considerati geniali per andare tra le fila delle persone comuni.

Guilford (1950) ha fatto notare che studiare scientificamente la creatività attraverso individui come Einstein o Michelangelo è estremamente difficile, data la loro rarità e data la difficoltà di studiare in laboratorio il comportamento di questi soggetti dalle capacità eccezionali. Guilford ha quindi ipotizzato che la creatività fosse in realtà una capacità in possesso di tutte le persone, e che perciò poteva essere studiata e misurata con dei test carta e matita. Uno di questi test è il "Unusual Uses Test", nel quale i soggetti devono pensare al maggior numero possibile di utilizzi per un oggetto comune (ad esempio, un mattone). Molti altri ricercatori hanno raccolto il suggerimento di Guilford, e in poco tempo i test di "pensiero divergente" sono diventati lo strumento principale per misurare il pensiero creativo. Questi test hanno costituito un modo semplice e veloce per mettere a confronto tra loro le persone, basandosi su una "scala di creatività".

Basandosi sul lavoro di Guilford, Torrance (1974) ha creato il celebre Torrance Test of Creative Thinking, che mette alla prova la creatività dei soggetti con compiti sia verbali che con il disegno di figure. Il test restituisce punteggi in termini di *fluenza* (il numero totale di risposte fornite), *flessibilità* (numero di categorie al quale appartengono le risposte), *originalità* (rarità statistica delle risposte) ed *elaborazione* (quantità di dettagli forniti nella risposta). Alcuni dei subtest della batteria di Torrance includono, per esempio:

1. *Fare domande*: guardando il disegno di una scena, il soggetto deve scrivere tutte le domande alle quali riesce a pensare;
2. *Miglioramento del prodotto*: il soggetto deve elencare tutti i modi in cui è possibile modificare una scimmietta giocattolo in modo che sia più divertente giocarci per i bambini;

3. *Usi atipici*: il soggetto deve elencare degli utilizzi inusuali e interessanti per una scatola di cartone;
4. *Cerchi*: il soggetto deve ampliare il disegno di cerchi vuoti, facendone dei disegni e dandogli un titolo.

L'approccio psicometrico ha avuto quindi il merito di rendere la creatività qualcosa di misurabile e accessibile, somministrando test carta e matita a delle persone comuni.

Dall'altra parte, tuttavia, nemmeno questo approccio è stato esente da critiche. Sternberg (1986) ha infatti criticato l'utilizzo di batterie come quella di Torrance perché a suo dire i test utilizzati colgono aspetti marginali e di poco conto; per Sternberg meglio sarebbe usare disegni e testi che il soggetto produce nella vita reale. Anche per Amabile (1983) i punteggi di fluenza, flessibilità, originalità ed elaborazione falliscono nel catturare il concetto di creatività nella sua interezza.

Altre critiche prendono di mira la scelta di prendere l'infrequenza statistica rispetto a una popolazione generale come unica misura di creatività, potendo considerare come alternativa, ad esempio, il parere di una giuria di esperti.

Infine, più di un ricercatore (Sternberg e Lubart, 1999) sostiene l'utilità di continuare a studiare gli individui geniali o dalle capacità eccezionali, poiché è stato proprio per dare una spiegazione alle capacità di questi soggetti che sono iniziate molte ricerche sulla creatività.

Approcci cognitivi. Gli approcci cognitivi alla creatività sono quelli che hanno cercato di studiare i processi mentali sottostanti al pensiero creativo; a tale scopo sono stati usati sia soggetti umani che simulazioni al computer.

Esempi di ricerche che hanno utilizzato soggetti umani per indagare i processi cognitivi sottostanti alla creatività vengono dai lavori di Finke, Ward e Smith (1992; si vedano anche Smith, Ward, & Finke, 1995; Sternberg & Davidson, 1995). Finke e colleghi hanno proposto il cosiddetto modello "Geneplora", in accordo con l'assunto che il processo creativo consta di due macro fasi: generazione ed esplorazione. Nella fase di generazione, il soggetto costruisce "rappresentazioni mentali" degli elementi che compongono il problema e quindi delle loro proprietà. Nella fase "esplorazione" queste proprietà vengono utilizzate per produrre idee creative. All'interno di queste due fasi interviene un certo numero di sotto processi, quali ricordo, associazione, sintesi, trasformazione, trasferimento analogico, riduzione categoriale (cioè ricondurre elementi o oggetti in categorie descrittive più primitive).

In un tipico esperimento basato sul questo modello (si veda ad esempio Finke 1990) ai soggetti venivano mostrate delle parti di oggetti come ad esempio un cerchio, un cubo, un parallelogramma e un cilindro. In una data prova ai soggetti veniva chiesto di nominare questi oggetti e quindi di combinarli tra loro per produrre un oggetto d'uso oppure uno strumento di qualche genere. Gli oggetti così prodotti venivano valutati da una giuria per originalità praticità.

Weisberg (1986, 1993) sostiene che la creatività implica processi cognitivi del tutto normali che conducono a risultati fuori dal comune. L'autore per sostenere la sua tesi fa riferimento ad esperimenti di problem solving condotti in laboratorio come il celebre "problema della candela" (Duncker 1945), nel quale al soggetto viene chiesto come attaccare una candela al muro utilizzando gli oggetti presentati in una foto (candela, scatola di puntine, scatola di cerini). Weisberg cerca in tal modo di mostrare come "l'intuizione" dipenda da processi cognitivi del tutto comuni (come il trasferimento analogico) applicati alle conoscenze nella memoria del soggetto.

Approcci che si sono serviti di simulazioni al computer (a tal proposito si veda la rassegna di Boden 1992, 1995) hanno cercato attraverso la programmazione di riprodurre il pensiero creativo. Langley, Simon, Bradshaw, e Zytkow (1987) ad esempio hanno sviluppato dei programmi che

riscoprono le leggi scientifiche basilari. Questi modelli computazionali si basano sulle euristiche per trovare relazioni tra i dati inseriti.

Sono stati realizzati modelli computazionali concernenti anche il dominio artistico: per esempio, Johnson-Laird (1988) ha sviluppato un programma di improvvisazione jazz, in cui partendo da una sequenza di accordi jazz vengono generate delle deviazioni che rimangono all'interno delle regole dell'armonia o dei principi jazz, e quando esistono più opzioni viene operata dal programma una scelta casuale.

Approcci socio-personali. Sviluppatisi contemporaneamente a quello cognitivo, questi approcci si concentrano su variabili quali personalità, motivazione, ambiente socioculturale e il loro rapporto con la creatività.

Ricercatori quali Amabile (1983), Barron (1968, 1969), Eysenck (1993), Gough (1979), e MacKinnon (1965) hanno rilevato come le persone creative abbiano in comune determinati tratti di personalità.

Attraverso studi correlazionali e ricerche che confrontano campioni ad alta/bassa creatività, è stato identificato un insieme di tratti di personalità potenzialmente rilevanti (Barron & Harrington, 1981). Tra questi appaiono l'indipendenza di giudizio, fiducia in se stessi, attrazione per la complessità, inclinazione per l'estetica, capacità di assunzione di rischi.

All'interno di questo filone di ricerca è stata anche considerata la relazione tra creatività e auto-realizzazione.

Secondo Maslow (1968) audacia, coraggio, libertà, spontaneità, autoaccettazione e altri tratti portano la persona ad realizzare il proprio potenziale.

Rogers (1954) ha descritto la tendenza ad auto-realizzarsi come l'unione di motivazione personale e un ambiente supportivo e non giudicante.

Spostando il focus sulla motivazione ad essere creativi, si può rilevare come numerosi autori abbiano sottolineato l'importanza di variabili quali la motivazione intrinseca (Amabile, 1983; Crutchfield, 1962; Golann, 1962), il bisogno di ordine (Barron 1963) bisogno di successo (McClelland, Atkinson, Clark, & Lowell, 1953) e altre ancora. Amabile (1983; Hennessey & Amabile, 1988) e colleghi hanno condotto una influente ricerca sull'importanza della motivazione intrinseca. In ricerche che hanno manipolato la motivazione intrinseca con training o altre tecniche, sono stati osservati degli effetti di incremento su performance creative quali scrittura di poesie e composizione di collage.

Da questo ramo della ricerca si rileva come non solo la creatività richieda motivazione, ma che sia in grado di generarla. Alcune ricerche mostrano come gli studenti migliorino le loro performance accademiche se ricevono insegnamenti e valutazioni che ne valorizzano le capacità creative (Sternberg, Ferrari, Clinkenbeard, & Grigorenko, 1996).

Infine, afferente a questo approccio c'è il ramo che si è occupato del ruolo dell'ambiente sociale. A livello sociale Simonton (1984, 1988, 1994a, 1994b) ha condotto numerose ricerche in cui rilevanti livelli di creatività, in diverse culture e in diversi momenti storici, sono statisticamente legati a variabili ambientali quali diversità culturale, guerra, disponibilità di modelli da imitare, disponibilità di risorse (ad esempio, supporto finanziario) e numero di concorrenti nel dominio di riferimento. Confronti trans-culturali (ad esempio Lubart, 1990) e casi studio di matrice antropologica (ad esempio Maduro, 1976; Silver, 1981) hanno dimostrato differenze culturali nell'espressione della creatività, e nel diverso valore attribuito dalle culture alla creatività stessa.

L'opzione della multidisciplinarietà. Sternberg e Lubart (1999) sostengono che, dovendo affrontare un tema complesso come la creatività, un approccio multidisciplinare potrebbe essere quello in grado di dare i migliori frutti, potendo catturare le diverse sfaccettature del fenomeno.

Tuttavia gli autori rilevano alcuni importanti ostacoli a tale prospettiva; ad esempio, nonostante l'approccio socio-personale e quello cognitivo trattino la creatività da prospettive non necessariamente alternative, i ricercatori sembrano non aver mai unito i loro sforzi in tal senso.

Spesso nei loro lavori i ricercatori cognitivi si sono concentrati sui processi mentali sottostanti alla creatività, e hanno ignorato fattori quali personalità e ambiente sociale, e viceversa si può dire per i ricercatori del ramo sociologico e personologico. Questo ha portato al risultato che si trovano pochissimi studi che prendono in considerazione entrambi gli aspetti della questione, generando quindi risultati inevitabilmente parziali e validi per il ristretto ambito.

Secondo gli autori citati, questo fenomeno è dovuto almeno in parte al modo in cui sono organizzati i dipartimenti di psicologia delle università e le riviste scientifiche. Psicologi all'interno di università afferenti all'area sociale e cognitiva tendono a mantenere separate le proprie identità per ragioni economiche (ricevimento di fondi e avanzamenti di carriera). Inoltre, fatta eccezione per le riviste che si occupano in maniera specifica di creatività, le più importanti riviste hanno inevitabilmente un approccio monodisciplinare: riviste cognitive accettano articoli di matrice cognitiva, e riviste di psicologia sociale fanno altrettanto, scoraggiando in tal modo un approccio multidisciplinare e integrativo.

Andando oltre il campo della psicologia, si ritrova la stessa parcellizzazione degli studi in tema di creatività. Wehner, Csikszentmihalyi, e Magyari-Beck (1991) hanno esaminato 100 dissertazioni di dottorato concernenti la creatività, provenienti da differenti settori disciplinari quali psicologia, educazione, economia, storia, storia della scienza, sociologia, scienze politiche, e altri ancora. Gli autori rilevano come gli esponenti di ciascun settore guardano il fenomeno creatività da prospettive differenti, coniano i loro propri termini: laddove gli psicologi usano il termine *creatività* e guardano al livello individuale, gli economisti usano il termine *innovazione*, e affrontano il problema a livello organizzativo.

Approcci integrativi. Autori relativamente recenti hanno ipotizzato che, perché ci sia creatività, è necessaria la convergenza di diversi elementi; gli approcci che cercano di studiare quali siano gli elementi che devono convergere, e in che modo debbano farlo, sono quelli cosiddetti "integrativi" (Amabile, 1983, 1996; Csikszentmihalyi, 1988; Gardner, 1993; Gruber, 1989; Lubart, 1994; Mumford & Gustafson, 1988; Perkins, 1981; Simonton, 1988; Sternberg, 1985a, 1985b, 1996; Sternberg & Lubart, 1991, 1995; Weisberg, 1993; Woodman & Schoenfeldt, 1989).

Ad esempio, Amabile (1983) descrive la creatività come la confluenza di motivazione intrinseca, conoscenze abilità relative al dominio, e abilità creative. Per Amabile le "abilità creative" includono: (a) stile cognitivo, che permetta di affrontare la complessità e di cambiare "impostazione mentale" durante il problem solving"; (b) conoscenza delle euristiche per la generazione di nuove idee, come ad esempio l'approccio controintuitivo; (c) stile di lavoro caratterizzato da capacità di concentrazione, capacità di mettere da parte i problemi, e alta energia.

Gruber e colleghi (1981, 1988; Gruber & Davis, 1988) hanno proposto un modello di sviluppo della creatività. Per gli autori scopi, conoscenze ed emozioni di una persona crescono nel tempo, e amplificando le deviazioni che l'individuo incontra porterebbero a prodotti creativi.

Csikszentmihalyi (1988, 1996) assume un approccio differente e sottolinea l'interazione tra i sistemi *individuo*, *dominio* e *campo*. Secondo il modello costruito dall'autore un *individuo* prende informazioni da un certo dominio e le trasforma e le estende tramite processi cognitivi, tratti di personalità, e motivazione. Il *campo* è costituito dalle persone che controllano o influenzano un determinato dominio (ad esempio i critici d'arte e i proprietari di gallerie), valutano e selezionano idee. Il *dominio* viene definito come un sistema simbolico determinato culturalmente, preserva e trasmette prodotti creativi alle generazioni future. Gardner (1993) ha condotto degli studi che suggeriscono che lo sviluppo di progetti creativi deriva da anomalie interne a un sistema (ad

esempio tensioni tra critici) o moderate asincronie tra i tre sistemi (ad esempio, individui insolitamente dotati all'interno di un certo dominio).

Infine un altro approccio integrativo viene proposto da Sternberg and Lubart (1991, 1992, 1995, 1996) con la loro "teoria dell'investimento", secondo la quale gli individui creativi sono coloro che sono in grado di "comprare a poco e vendere a molto" nel campo delle idee. "Comprare a poco" significa adottare idee sconosciute o poco accreditate ma dall'alto potenziale. Spesso quando queste idee vengono presentate la prima volta incontrano resistenza, ma l'individuo creativo persiste e alla fine "vende ad alto prezzo", per passare quindi a un'altra idea nuova o impopolare. Per gli autori della teoria dell'investimento, la creatività richiede la convergenza di sei risorse distinte ma correlate: abilità intellettive, conoscenze, stile di pensiero, personalità, motivazione, e ambiente.

In conclusione, secondo Sternberg and Lubart (1999), gli approcci integrativi sarebbero da preferire poiché maggiormente in grado di rappresentare la complessità del fenomeno.

A parere di chi scrive gli approcci integrativi non solo non si differenziano molto da quelli che vorrebbero sostituire, ma paradossalmente rischiano di amplificarne le criticità.

Infatti un denominatore comune a tutti gli approcci finora considerati è stata l'attribuzione delle cause della creatività a delle entità ipotetiche, interne al soggetto e non direttamente osservabili, conosciute generalmente come costrutti (personalità, motivazione, strutture cognitive, magazzini di memoria, ecc.).

Come verrà più ampiamente illustrato in seguito (si veda la sezione 2.4 e seguenti), descrivere un fenomeno (ad esempio, la creatività) chiamando in causa un costrutto (ad esempio, il tratto estroversione) non costituisce affatto una spiegazione scientifica, in quanto si limita a spostare l'interrogativo dal comportamento osservabile alla variabile interna che si suppone lo provochi (De Houwer 2011).

1.3 Aspetti psicologici della creatività

Con la nascita dei test di creatività carta e matita, nella seconda metà del '900 ha cominciato a farsi strada una corrente di ricercatori che si è preoccupata di scoprire in che rapporto fosse la creatività con altre grandezze psicologiche più conosciute, quali intelligenza, scolarizzazione, emozioni e conoscenza. Senza la pretesa di esaurire il vastissimo argomento, in questa sede si vuole rendere conto della grande quantità di sforzi profusa nel tentativo di comprendere la creatività e il suo rapporto con altri aspetti del funzionamento umano.

1.3.1. *Creatività ed educazione.*

Possiamo osservare che autori e organi governativi che si occupano di psicologia dello sviluppo ed educazione, cercando un modo di riconoscere e formare “individui talentuosi”, si sono occupati di creatività soprattutto in quanto sinonimo di capacità fuori dalla norma. Per Renzulli (1986) uno studente è “di talento” quando manifesta “creatività, insieme ad “elevate abilità generali” ed “alti livelli di impegno nel compito”. In maniera analoga, l'*U.S. Office of Education* (USOE, Marland 1972, cit. in Ford & Harris 1972) definisce i bambini dotati e di talento come “coloro che, identificati da personale qualificato, si mostrano grado di performance fuori dal comune grazie alle loro capacità eccezionali”; queste abilità includono: abilità intellettive generali, attitudini accademiche specifiche, pensiero creativo o produttivo, capacità di leadership, abilità psicomotorie.

In generale, gli autori afferenti all'approccio educativo/evolutivo, tra cui Torrance e Renzulli, considerano la “*creatività come un processo deliberato e modificabile che esiste in qualche misura in ciascuno di noi. Esso ha luogo attraverso dei processi identificabili e viene verificato attraverso l'unicità e l'utilità del prodotto creato*” (Ford & Harris 1992, p. 187).

Torrance nei suoi lavori sulla creatività ha sottolineato l'importanza delle diversità culturali, e di come l'ambiente possa premiare o scoraggiare le diverse manifestazioni della creatività. Nel modello proposto da Torrance (1971) la creatività è la combinazione di abilità, capacità creativa e motivazione. Le abilità sono innate e sono specifiche per domini, come danza, scrittura, musica; la capacità creativa rappresenta invece tutta quella quota di capacità che è possibile insegnare ed apprendere. Infine, la motivazione risulta un elemento necessario, poiché, anche quando in possesso delle abilità e delle conoscenze necessarie, solo un bambino motivato dal suo ambiente ad agire in modo creativo potrà dare vita a prodotti creativi. I lavori di Torrance quindi si sono concentrati sul ruolo dell'ambiente e di come questo possa favorire od ostacolare l'espressione creativa.

1.3.2. *Creatività e intelligenza.*

La creatività è spesso stata definita come il processo di portare ad esistenza qualcosa di nuovo e utile (Sternberg & O'Hara 1999). L'intelligenza può essere definita come la capacità di adattarsi, modificare e selezionare l'ambiente (Sternberg 1985a); benché naturalmente esistano moltissime altre definizioni sia di intelligenza che di creatività, quelle appena fornite tendono a riunire alcuni elementi comuni alla maggioranza delle definizioni più usate (*ibidem*). Ma qual è il rapporto tra le due? Il rapporto esistente tra intelligenza e creatività è senza dubbio uno dei nodi che è necessario risolvere per poter condurre misure e quindi ricerche la cui validità interna non sia minacciata.

Treffinger (1981, 1986) fa notare come le difficoltà incontrate nella definizione di intelligenza riverberino anche sulla ricerca sulla creatività. L'autore (1986) già al suo tempo identifica oltre 60 test per identificare e misurare la creatività, e rileva come questa indebita proliferazione sia generata dal vano tentativo di individuare un “quoziente creativo”, sulla falsariga delle ricerche sul QI. Per l'autore, la creatività così come l'intelligenza, sono fenomeni complessi che non possono essere catturati da qualunque test carta e matita.

Sternberg e O'Hara (1999) individuano cinque differenti ipotesi sul rapporto tra creatività e intelligenza:

1. La creatività è una componente dell'intelligenza
2. L'intelligenza è una componente della creatività
3. Creatività e intelligenza sono abilità diverse, ma con delle zone di sovrapposizione
4. Creatività e intelligenza sono la stessa abilità
5. Creatività e intelligenza non hanno tra loro alcuna relazione.

Creatività come componente dell'intelligenza. Tra gli autori che considerano la creatività come una componente dell'intelligenza possiamo elencare Guilford (1950, 1967, 1970, 1975) Cattell (1971) e Gardner (1983, 1993, 1995).

Guilford (1967) ha creato un modello di intelligenza che prevede tre dimensioni di base; operazioni (5), contenuti (4) e prodotti (6), dove la combinazione di tutte le sotto componenti vanno a formare un modello a $(5 \times 4 \times 6 =)$ 120 fattori. In tale modello la "produzione divergente" è una delle cinque operazioni previste dal modello di Guilford. Guilford e Hoepfner (1966) hanno somministrato 45 test diversi di produzione divergente a un campione di 204 studenti, trovando una correlazione media di .37 tra il California Test of Mental Maturity (CCTM, una misura di QI) e i risultati dei test di produzione divergente semantica, e una correlazione di .22 tra il CCTM e il test di produzione divergente visuo-figurale. Gli autori hanno rilevato che il diagramma di dispersione ha una forma triangolare, a indicare che gli studenti con basso QI avevano anche bassi punteggi di produzione divergente, ma che gli studenti con alto QI tendevano ad ottenere risultati molto più variabili nel test di produzione divergente (Guilford & Christensen, 1973); in altre parole, da queste ricerche si può desumere che l'intelligenza sia una capacità necessaria ma non sufficiente per l'espressione della creatività intesa come produzione divergente. Gli stessi risultati sono stati replicati da Schubert (1973) con un campione di militari.

Benché Raymond Cattell (1971) sia conosciuto soprattutto per la sua teoria dell'intelligenza fluida e cristallizzata, anch'egli ha formulato una lista di abilità primarie relative alle diverse forme di intelligenza analoga a quella di Guilford, seppur meno complessa, tra cui appaiono "originalità" e "fluenza ideativa", abilità queste perfettamente riconoscibili come rilevanti per la creatività. Tuttavia Cattell era scettico nei confronti della posizione di Guilford, di cui criticava l'eccessiva importanza conferita al pensiero divergente.

Per Cattell le performance creative che hanno luogo nella vita reale sono il risultato dell'intelligenza fluida del soggetto, quindi sono il risultato di una complessa interazione che va oltre quelle che vengono individuate come "abilità creative".

Gardner (1983, 1993, 1995) ha proposto la sua celebre teoria delle intelligenze multiple, secondo la quale l'intelligenza non è un'entità unitaria ma composta da otto forme diverse: linguistica, logico matematica, spaziale, corporeo-cinestesica, musicale, interpersonale, intrapersonale e naturalistica. In tale ottica, la capacità di dare vita a prodotti nuovi e utili (cioè essere creativi) è secondo Gardner solo una delle possibili forme con le quali può essere espressa l'intelligenza.

Intelligenza come componente della creatività. Secondo altri autori, il gradino gerarchico più elevato sarebbe occupato dalla creatività, mentre l'intelligenza sarebbe solo una sotto abilità di quest'ultima.

Sternberg e Lubart (1991, 1995, 1996), nella già citata “teoria dell’investimento”, sostengono che perché ci sia creatività devono convergere sei elementi principali: intelligenza, conoscenza, stili di pensiero, personalità, motivazione e ambiente. Quindi in questo modello l’intelligenza sarebbe solo una delle forze in campo che concorrono a generare pensiero e comportamento creativo.

Un altro autore che ha interpretato in tal senso il rapporto tra creatività e intelligenza è Smith (1970, 1971), che ha testato la *tassonomia degli obiettivi educativi* di Bloom. L’assunto di base di tale tassonomia è che i processi cognitivi possono essere disposti lungo un continuum formato da conoscenza, comprensione, applicazione, analisi e valutazione. Mentre le abilità intellettive sarebbero necessarie per i primi quattro processi, quelle creative lo sarebbero per gli ultimi due (analisi e valutazione). Poiché nel modello costruito dall’autore queste categorie sono cumulative e gerarchiche, l’esercizio delle ultime due abilità (e quindi della creatività), avrebbe come prerequisito l’avvenuta acquisizione delle abilità che le precedono, che vanno a formare le più generali capacità intellettive del soggetto; in tal senso nel modello di Smith l’intelligenza sarebbe quindi una componente della creatività.

Abilità differenti, con zone di sovrapposizione. Per altri autori il rapporto tra intelligenza e creatività non è così chiaramente definibile, e si limitano a notare come tra le due grandezze ci siano alcune aree di sovrapposizione, pur conservando ciascuna la sua realtà ontologica. Così, a proposito di queste aree di sovrapposizione, scrive Barron (1963):

Se si definisce l’originalità come l’abilità di rispondere a situazioni stimolo in maniera sia adattiva che inusuale, e se si definisce l’intelligenza semplicemente come l’abilità di risolvere problemi, allora ad alti livelli di capacità di problem solving una manifestazione di intelligenza sarà anche una manifestazione di creatività. D’altra parte è molto difficile che, per definizione, problemi già risolti richiedano una soluzione che sia anche originale.

Roe (1963/1976) fa rilevare che, pur essendo la creatività molto simile al problem solving (e quindi all’intelligenza), tra le due grandezze permangono alcune differenze. Secondo l’autore nel problem solving l’obiettivo sarebbe chiaramente identificato, e il modo di procedere logico e sequenziale; invece nel processo creativo non ci sarebbero né regole né obiettivi definiti, e il modo di procedere lontano dalla logica convenzionale.

Dalle ricerche effettuate sul rapporto tra creatività e intelligenza (intesa come QI), si possono distillare tre osservazioni sulle quali c’è accordo generale (si vedano ad esempio Barron & Harrington 1981; Lubart 1994). Primo, le persone creative tendono a mostrare QI sopra il 120 (si veda Renzulli 1986); tale quoziente non è affatto un cut-off, ma piuttosto un’espressione del fatto che persone con intelligenza media o più bassa non sono rappresentate nel gruppo delle persone creative. Secondo, un QI di molto oltre il 120 non sembra contribuire proporzionalmente alle capacità creative; in altre parole, la creatività sembra essere correlata a QI intorno a 120, ma debolmente correlata a QI superiori (questa relazione è anche conosciuta come “teoria della soglia”). Terzo, la correlazione tra intelligenza e creatività è variabile, e questo dipende sia da quali aspetti dell’intelligenza vengono misurati, sia dal campo nel quale si assume debba essere espressa la creatività. L’intelligenza può avere di un certo ruolo nelle arti e nella musica, e ne può avere uno molto diverso in matematica e nelle scienze (McNemar 1964).

Creatività e intelligenza sono la stessa cosa: problem solving. Autori come Haensly & Reynolds (1989) sostengono che intelligenza e creatività dovrebbero essere visti come un fenomeno unitario, poiché la creatività non sarebbe altro che l’espressione dell’intelligenza. Alcuni ricercatori, tra i quali Weisberg (1986, 1988, 1993) e Langley e colleghi (1987) hanno affermato che i processi sottostanti alla creatività non sono diversi da quelli sottesi dal normale problem solving, anche

quando la soluzione del problema, almeno apparentemente, non richiederebbe alcun tipo di pensiero creativo. Per questi autori, la creatività verrebbe chiamata in causa a posteriori quando si verificano risultati eccezionali, pur essendo i processi sottostanti del tutto comuni.

Si tornerà successivamente su questa prospettiva in modo più estensivo nella parte riguardante la prospettiva comportamentale, in quanto per quest'ultima la creatività e il pensiero creativo non sono altro che una forma di problem solving.

Abilità disgiunte. Altri autori (ad esempio Getzels & Jackson, 1962; Torrance, 1975; Wallach & Kogan, 1965), hanno investito molte energie nel tentativo di dimostrare che intelligenza e creatività sono due abilità completamente separate.

Getzels & Jackson (1962) hanno somministrato cinque misure di creatività (associazione di parole, usi di oggetti, forme nascoste, completamento di fiabe, composizione di problemi) a 245 ragazzi e 204 ragazze tra il sesto e il dodicesimo grado di istruzione, e hanno confrontato i risultati con i punteggi ottenuti nelle misure di intelligenza (Binet, Henmon-Nelson, WISC) già somministrati dalle scuole. I test di creatività venivano valutati sul numero, appropriatezza e originalità delle risposte fornite.

Lo scopo degli autori era individuare due gruppi di studenti (il primo con punteggi alti nei test di creatività e bassi in quelli di intelligenza, viceversa per il secondo) e studiarne il comportamento a scuola, valori, prodotti di fantasia, e ambiente familiare.

Tra i risultati che Getzels e Jackson fanno notare, c'è quello che nonostante la differenza media di QI pari a 23 punti (127 contro 150), entrambi i gruppi avevano risultati scolastici egualmente superiori alla media. Inoltre gli autori rilevano come il gruppo ad alto QI erano quelli più desiderabili agli occhi dei loro insegnanti; i soggetti appartenenti a questo gruppo desideravano per se stessi le stesse qualità che gli insegnanti auspicavano per loro; cosa che non accadeva per il gruppo ad alta creatività. Gli studenti del gruppo "creativo" sembravano non aderire agli standard di quello che veniva definito "successo" dagli adulti, e tendevano ad desiderare a carriere più inusuali (avventuriero, scrittore, inventore) rispetto ai loro compagni con alto QI che aspiravano a diventare medici, avvocati, e professori. Anche il senso dell'umorismo veniva considerato molto più importante dal gruppo dei creativi: questo era classificato terzo su una lista di 13 qualità, subito dopo "andare d'accordo con gli altri" e "stabilità emotiva"; nel gruppo ad alto QI il senso dell'umorismo era stato collocato in nona posizione, mentre le qualità maggiormente valutate erano avere voti alti, avere alto QI, essere orientati a uno scopo.

Wallach e Kogan (1965) hanno criticato i lavori di Getzels e Jackson poiché a loro parere le misure di creatività utilizzate non potevano cogliere la creatività nell'utilizzo che ne veniva fatto in situazioni reali. Per correggere tale problema i due autori hanno creato una misura di creatività che non aveva limiti di tempo e più simile a un gioco che non a un test; delle cinque misure di creatività (fare esempi, usi alternativi, trovare similarità, dare significato a disegni, dare significato a linee) veniva registrato il numero di risposte e la loro unicità. Per la misura dell'intelligenza generale i due autori hanno utilizzato 10 diverse misure; la correlazione tra le misure di intelligenza e di creatività era di 0,09. I test sono stati somministrati a studenti al quinto grado di istruzione.

Wallach e Kogan (1965, 1972) hanno diviso gli studenti basandosi sui punteggi (alti/bassi) ottenuti nelle due batterie di test (creatività/QI), creando quattro gruppi: alta creatività e alta intelligenza (HC-HI), bassa creatività e alta intelligenza (LC-HI), alta creatività e bassa intelligenza (HC-LI) e bassa creatività e bassa intelligenza (LC-LI).

Gli studenti del gruppo HC-HI avevano i livelli più alti di autostima, autocontrollo e libertà di espressione; erano i soggetti con lo span di attenzione più elevati, ed erano i più popolari tra i compagni; erano più abili a leggere i segnali motorio-espressivi delle emozioni, ed erano in grado di parlarne al di là delle manifestazioni fisiche; tali soggetti mostravano anche comportamenti di

disturbo volti alla ricerca di attenzione. Riferivano qualche sentimento di ansia, ma per loro era visto come uno stimolo

Nel gruppo LC-HI i soggetti apparivano più riservati, e dipendenti dai risultati scolastici nella misura in cui consideravano il fallimento scolastico una catastrofe. Si mostravano meno inclini a disturbare alla ricerca di attenzione, ed era meno probabile che manifestassero idee poco convenzionali, ma ancora godevano di popolarità tra i pari. Le loro performance miglioravano in presenza di valutazioni, ed erano il gruppo che manifestava meno ansia. I membri di questo gruppo avevano idee chiare su cosa si aspettavano gli altri da loro, e questo gli permetteva di fare la cosa giusta; erano anche i soggetti più spaventati dall'idea di commettere errori.

Gli appartenenti al gruppo HC-LI erano quelli maggiormente svantaggiati. Erano i soggetti più esitanti, con poca fiducia in se stessi; non erano ricercati dai compagni, erano svalutativi rispetto al loro operato, e poco in grado di concentrarsi. Emettevano una vasta gamma di comportamento di disturbo volti ad ottenere attenzione. Era più inclini ad rispondere all'insuccesso scolastico con il ritiro sociale, e davano le prestazioni migliori in assenza di valutazione, che temevano.

Nel gruppo LC-LI, gli studenti sembravano compensare le scarse prestazioni scolastiche con l'attività sociale; erano più estroversi, meno esitanti, e più sicuri di sé del gruppi HC-LI.

Torrance (1963) ha replicato lo studio di Getzels e Jackson, trovando risultati analoghi. Egli ha inoltre eseguito il follow up dei soggetti, rilevando che il 55% del gruppo ad alta creatività era effettivamente arrivato a svolgere occupazioni non convenzionali, in confronto al 9% del gruppo ad alta intelligenza, dando in tal modo sostegno alla validità ecologica dei test di creatività (Torrance 1975). In uno studio di validità predittiva a lungo termine, Torrance nel 1971 ha eseguito il follow up di soggetti ai quali era stato somministrato il TTCT nel 1959 (Torrance 1975) trovando una correlazione di 0,51 tra il risultato del test e successivi conseguimenti creativi. Nello sviluppo del TTCT, Torrance ha sperimentato variazioni nei limiti di tempo, assenza di tali limiti, e diversi set di istruzioni, senza rilevare i problemi di stress ambientale sollevati da Wallach e Kogan (1965), il cui test in forma di gioco era progettato per aggirare.

Torrance (1975) rileva come le correlazioni tra QI e creatività siano comunque moderate, indipendentemente da come si scelga di misurare le due grandezze; tuttavia egli mette in guardia dall'utilizzare solo test di QI per distinguere gli studenti più promettenti: le cifre mostrano che in tal modo il 70% dei soggetti dalle elevate capacità creative verrebbe escluso (Torrance 1963).

Per concludere la parte riguardante il rapporto tra creatività e intelligenza, possiamo affermare che gli elementi su cui tutti i ricercatori sono allineati sono pochi e di carattere estraente generale: la creatività implica l'esercizio di alcuni aspetti dell'intelligenza, quali la generazione di idee, la loro analisi (per valutarne la qualità) e la messa in pratica delle stesse.

Per il resto, gli studiosi del settore sembrano irriducibilmente schierati su fronti diversi; ciascuna parte produce evidenze a favore del modello che propone, senza tuttavia contribuire a portare chiarezza sull'argomento.

1.3.3. *Creatività e conoscenza.*

Esaminando questo tema ci si avvicina inevitabilmente alla domanda su quali siano i processi cognitivi sottostanti la creatività.

Weisberg (1999) rileva che nonostante le loro divergenze le numerose teorie formulate sul pensiero creativo (Guilford, 1950; Runco, 1991; Eysenck, 1993; Wertheimer, 1982; Mednick, 1962; Campbell, 1960; Simonton, 1988, 1995; Amabile, 1983; Sternberg & Lubart, 1995; Martindale, 1995) sembrano trovare un denominatore comune proprio sul rapporto tra creatività e conoscenza. Poiché per definizione il comportamento creativo va oltre la conoscenza del soggetto (in quanto la

novità è un aspetto definitorio della creatività), dalle diverse teorie viene assunta in maniera più o meno esplicita una tensione tra conoscenza e creatività.

Cioè, la conoscenza dovrebbe fornire i mattoni coi quali costruire le nuove idee, ma perché questi mattoni siano disponibili, la malta che li lega insieme non deve essere troppo forte.

Ma in tal modo sembra aprirsi una contraddizione: mentre da una parte è universalmente riconosciuto che un individuo debba avere delle conoscenze in un certo campo prima possa produrre qualcosa di nuovo, dall'altra è anche riconosciuto che eccessive conoscenze generano ripetitività e routine, impedendo al soggetto di andare oltre delle risposte stereotipate (Weisberg 1999).

Tale apparente contraddizione viene risolta postulando che la relazione tra conoscenza e creatività sia ad U rovesciata, in cui il massimo grado di creatività verrebbe garantito da livelli intermedi di conoscenza.

Ma anche l'ipotesi della relazione ad U rovesciata trova degli oppositori: esiste un certo numero di autori (Bailin, 1988; Gruber, 1981; Hayes, 1989; Kulkarni & Simon, 1988; Weisberg, 1986, 1988, 1993, 1995b) che sostiene che tra conoscenza e creatività ci sia una relazione diretta; cioè questi autori sostengono che una conoscenza approfondita ed estesa costituisca le fondamenta della creatività, e che più c'è conoscenza, più ci sarà creatività.

La teoria della tensione. Uno dei primi autori a sostenere la “teoria della tensione” sul rapporto tra conoscenza e creatività è stato William James (1908), il quale scriveva:

The force of habit, the grip of convention, hold us down on the Trivial Plane; we are unaware of our bondage because the bonds are invisible, their restraints acting below the level of awareness. They are the collective standards of value, codes of behavior, matrices with built in axioms which determine the rules of the game, and make most of us run, most of the time, in the grooves of habit – reducing us to the status of skilled automata which Behaviorism proclaims to be the only condition of man. (p. 64)

Dove invece l'autore sosteneva (1880) che gli “stati mentali più elevati” avevano caratteristiche ben differenti:

Instead of thoughts of concrete things patiently following one another in a beaten track of habitual suggestion, we have the most rarefied abstractions and discriminations, the most unheard of combination of elements, the subtlest associations of analogy; in a word, we seem suddenly introduced into a seething cauldron of ideas, where everything is fizzling and bobbling about in a state of bewildering activity, where partnerships can be joined or loosened in an instant, treadmill routine is unknown, and the unexpected seems only law. (p. 456)

Quindi per William James non solo conoscenza e creatività erano due istanze separate, ma la prima era di ostacolo alla seconda.

Di posizione molto simile si sono dichiarati autori della psicologia della Gestalt (ad esempio Scheerer, 1963; Wertheimer 1982) che hanno proposto la differenza tra pensiero produttivo e riproduttivo. Il primo sarebbe costituito dalla ripetizione di comportamenti che si sono già rivelati efficaci; cioè abituali stili di pensiero che però vanno incontro a fallimento in contesti dove viene richiesta una risposta nuova. Invece il pensiero produttivo sarebbe alla base delle intuizioni e di tutti gli aspetti di novità del pensiero. L'aspetto cruciale per la manifestazione del pensiero produttivo sarebbe l'utilizzo delle esperienze passate solo a un livello generale, rimanendo così capaci di fronteggiare la specificità delle nuove situazioni problematiche.

Anche gli autori che per studiare la creatività si sono serviti del costrutto “pensiero divergente”, si collocano apertamente sul versante della teoria della tensione con la conoscenza.

Infatti secondo Guilford (1950) il pensiero divergente consiste proprio nel deviare dalle idee abituali, e DeBono (1968), dichiara apertamente che troppa conoscenza può ostacolare la creatività, in quanto sapere molto bene ciò che dovrebbe essere fatto renderebbe impermeabili all'insorgenza di nuove idee.

Di parere del tutto analogo appaiono anche Koestler (1964) e Amabile (1989), i quali per definizione vedono la creatività e il pensiero creativo come un'uscita dai consueti schemi, e quindi dalle conoscenze già acquisite.

Per alcuni autori (ad esempio Hausman 1984), conoscenza e creatività sono entità totalmente distinte, al punto tale che sarebbe proprio la totale discontinuità con le conoscenze passate del suo creatore a caratterizzare un prodotto come "creativo".

Campbell (1960) e successivamente Simonton (1995) assumono una prospettiva simile, assumendo che le idee creative nascono grazie a un processo darwiniano, in cui la variazione costituita dalla conoscenza viene sottoposta a un processo di selezione cieco e casuale.

A sostegno della sua teoria, Simonton (1984, cap. 4) ha analizzato la relazione tra importanti realizzazioni creative e grado di istruzione formale ricevuto dai loro autori, esaminando più di 300 persone famose per la genialità espressa nel loro campo (tra cui Rembrandt, Mozart, Galileo, Beethoven, Leonardo Da Vinci), nate tra il 1450 ed il 1850. Simonton ha da una parte quantificato il livello di istruzione formale ricevuto da ciascuno degli autori esaminati, dall'altro ne ha stabilito il grado di influenza sulla base della quantità di spazio a loro dedicata in lavori di consultazione.

L'analisi della relazione tra le due variabili ha confermato la teoria della tensione, evidenziando una relazione curvilinea ad U rovesciata tra il grado di istruzione formale ricevuta ed il grado di influenza raggiunto dalla persona.

Altri studi hanno dato supporto alla teoria che vede contrapporsi conoscenza e creatività; in un esperimento (Luchins & Luchins 1959) i soggetti davano prestazioni peggiori in situazioni di problem solving perché avevano già risolto con successo un problema differente. I partecipanti si "fissavano" così tanto sulla vecchia strategia da non riuscire ad adattarsi alla nuova situazione; diversamente, soggetti che vedevano lo stesso problema per la prima volta lo risolvevano senza difficoltà.

Similmente, Frensch and Sternberg (1989) hanno condotto un esperimento con dei giocatori di bridge divisi in due gruppi, uno di esperti e l'altro di novizi, e variando le regole del celebre gioco di carte. I risultati hanno mostrato come, rispetto ai novizi, i giocatori esperti fossero meno capaci di adattarsi ai cambiamenti, soprattutto quando questi erano più radicali rispetto alle regole classiche, confermando che la conoscenza approfondita in qualche modo ostacola la capacità di adattarsi ai cambiamenti.

Massima performance creativa: la "regola dei dieci anni". J. R. Hayes (1989) ha condotto uno studio in cui ha indagato il tempo impiegato da creativi provenienti da varie discipline a generare i capolavori grazie ai quali sono passati alla storia.

Compositori, pittori, poeti, hanno mostrato tutti un considerevole tempo (circa dieci anni) intercorso dal momento in cui sono stati introdotti formalmente alla disciplina a quando hanno prodotto i primi lavori degni di nota. In tutti i casi è stato dimostrato che il creativo ha avuto bisogno di un periodo di preparazione, in cui le sue energie erano indirizzate ad imparare le basi della disciplina e quanto fatto da chi l'aveva preceduto. Non in tutti i casi questo periodo di "incubazione" è stato esattamente di 10 anni: la ricerca mostra che permangono delle differenze individuali nel tempo di "apprendistato"; inoltre occorre notare che non tutti gli individui che trascorrono così tanto tempo a praticare qualcosa diventano poi autori di capolavori del loro campo.

In altre parole, la pratica estensiva sembra essere una condizione necessaria ma non sufficiente perché una creativo possa dare vita a lavori degni di nota.

Perché un individuo possa dare vita a prodotti particolarmente brillanti o significativi, si devono verificare delle condizioni favorevoli nel contesto, che possono essere del tutto indipendenti dalla quantità di tempo trascorsa ad esercitarsi.

Il ruolo della pratica. In aperta contraddizione col già citato Simonton (1994), che ha ipotizzato un relazione a U rovesciata tra conoscenza e creatività, Ericsson e collaboratori (1993) hanno riscontrato una relazione diretta e lineare tra quantità di pratica e risultati creativi.

L'autore ha intervistato musicisti diversi per grado di abilità, rilevando il tempo che ciascuno dei soggetti aveva dedicato all'esercizio durante la sua integra carriera, utilizzando diari e interviste. Dai dati raccolti è emerso che i migliori musicisti erano quelli che avevano cominciato a praticare in più tenera età, e che avevano il maggior monte ore di pratica sullo strumento: i violinisti giudicati "i migliori" vantavano più di 10.000 ore di pratica, a confronto delle circa 8.000 di quelli considerati "buoni", e delle 4.000 ore degli insegnanti di musica. Ericsson e colleghi mettono quindi in luce come la pratica estensiva non solo non sia di ostacolo, ma come invece sia una condizione fondamentale per la formazione di un musicista creativo.

Bloom (1985) ha riscontrato risultati simili intervistando oltre 20 soggetti che si erano distinti per il successo raggiunto ciascuno nel proprio campo (sport, musica, arte, scienza). In tutti i casi, la storia di apprendimento dei soggetti era sempre caratterizzata una ugualmente grande quantità di pratica, anche confrontando tra loro storie di soggetti afferenti a campi diversi come matematica e il tennis, oppure il nuoto e il pianoforte.

Ci si potrebbe chiedere, tuttavia, se è legittimo includere tra i soggetti di una ricerca sulla creatività sportivi e musicisti, poiché a prima vista in questi settori il livello di creatività richiesto sembrerebbe minimale.

Proprio come rilevato a livello qualitativo da Bloom (1985), i musicisti migliori sono selezionati per la loro capacità di andare "oltre lo spartito" e di "comunicare emozioni"; parimenti, i pianisti che hanno appreso a suonare da questi maestri, riferiscono di essere da loro stati esortati a sviluppare un proprio stile. Quindi possiamo sostenere che almeno i musicisti solisti di alto livello possono essere inclusi a buon diritto tra i soggetti creativi, in quanto chiamati a creare il loro proprio stile.

Per quanto riguarda le capacità atletiche, occorre notare come in moltissimi sport l'atleta debba far fronte a situazioni poco strutturate, dove quindi l'improvvisazione è la norma. Quindi gli atleti fuori dalla norma hanno appreso qualcosa che va oltre la semplice ripetizione automatica di movimenti, che sembra avvicinarsi alla creatività.

Un altro punto a sfavore della teoria che vede una tensione tra conoscenza e creatività è il fatto che in ambito musicale (ad esempio) prima che il soggetto possa dare vita alle sue proprie creazioni debba prima passare per un lungo apprendistato nel quale deve imparare ad imitare coloro che lo hanno preceduto. Se la teoria della tensione fosse corretta, un allenamento estensivo nell'imitazione di altre persone dovrebbe condannare l'apprendista ad una continua ripetizione di quanto già appreso, cosa che in realtà non avviene.

Owens (1995) riporta che il grande jazzista Charlie Parker era un famoso improvvisatore che non si ripeteva mai, ma che in realtà faceva uso di "formule" (brevi o lunghe che fossero) che utilizzava e ripeteva nei suoi assoli. Queste formule erano state sviluppate in molti modi. Alcune facevano parte della tradizione swing, della quale Parker era un profondo conoscitore. Altre formule erano parte delle conoscenze comuni dei jazzisti contemporanei di Parker, mentre altre ancora erano state formulate da lui stesso.

Anche esaminando la carriera dei Beatles attraverso il successo delle loro produzioni discografiche, si rileva che prima di dare alla luce i brani per i quali sono ancora famosi a distanza di oltre mezzo secolo, il quartetto aveva trascorso molto tempo nell'imitare stili e generi già noti

(nei loro primi sei anni di carriera, su più di 250 canzoni circa il 90% erano delle “cover” molto vicine alla versione originale).

Invece, dal ‘63 al ‘66, delle nuove 39 canzoni entrate nel repertorio dei Beatles oltre l’80% era scritto da loro. Inoltre la qualità dei pezzi che scrivevano aumentava col passare del tempo, e quindi con l’accumularsi della pratica (Hayes 1989).

Un’apparente contraddizione. Da quanto appena esposto, sembra chiaro che la pratica estensiva nella propria disciplina di riferimento sia una condizione necessaria perché una persona possa dare vita a prodotti creativi.

Ma la teoria della tensione tra conoscenza e creatività ha comunque alcuni dati a supporto (Simonton 1984); studi di laboratorio hanno documentato chiaramente effetti di transfer di apprendimento inibitorio in situazioni di problem solving, dove i soggetti modificavano strategie che si erano rivelate efficaci ottenendo così risultati peggiori (Frensch & Sternberg, 1989; Luchins & Luchins 1959).

La situazione è contraddittoria, ma solo in apparenza.

Infatti Simonton ha esaminato il rapporto tra *istruzione formale* e realizzazione creativa, non la relazione tra *conoscenza* e realizzazione creativa.

Simonton porta come esempio a sostegno della sua teoria il personaggio di Charles Darwin, che aveva raggiunto solo un Bachelor’s degree; tuttavia occorre osservare che, appena tornato dal suo viaggio sul Beagle, Darwin era in possesso di tali e tante conoscenze alle quali nessun altro studioso al mondo aveva accesso (Gruber, 1981).

Inoltre il citato studio di Simonton presenta delle debolezze, in quanto egli prende in considerazione soggetti vissuti in un arco di tempo lungo quattro secoli, periodo lungo il quale il concetto di “istruzione formale” si è ampiamente modificato, e rendendo così difficilmente confrontabili le conoscenze acquisite tra persone vissute in epoche molto diverse.

Alla luce di quanto esposto, possiamo quindi considerare conoscenza ed istruzione formale due grandezze indipendenti l’una dall’altra.

I citati studi di Simonton (1984) sul transfer di apprendimento inibitorio avevano messo i soggetti in situazioni totalmente nuove, nelle quali le regole erano profondamente cambiate (giocatori esperti di bridge che dovevano usare delle regole modificate); in questo caso particolare, artificialmente costruito, le conoscenze già acquisite si erano effettivamente rivelate un ostacolo per affrontare la nuova situazione. Ma Weisberg (1999) critica la validità ecologica dello studio di Simonton, chiedendosi se nella realtà questi completi stravolgimenti delle regole possono verificarsi davvero. È del tutto plausibile che nel mondo reale le nuove situazioni lo siano solo per alcuni aspetti superficiali, e che abbiano molti aspetti in comune con ciò che è già avvenuto in passato; in questo caso, le conoscenze avrebbero un effetto positivo sulla capacità del soggetto di affrontare e risolvere una situazione (relativamente) nuova.

Quindi la creatività, nella misura in cui la nuova situazione assomiglia ad altre già sperimentate in passato (e questo è spesso il caso, si veda ad esempio Weisberg, 1993, 1995b) consiste nell’adattare efficacemente delle vecchie conoscenze a un nuovo problema (Weisberg 1999).

A sostegno di questa idea si possono trovare numerosi altri esempi di personaggi che hanno influito in maniera decisiva nel loro campo di conoscenza (Picasso, i fratelli Wright), le cui storie confermano che le opere creative possono germogliare su un terreno già abbondantemente irrigato con la conoscenza di quello che è avvenuto prima.

Si può concludere quindi che conoscenza e creatività siano in relazione diretta, e anche che le manifestazioni di creatività più estreme nascono dalle conoscenze pregresse, anche quando sembrano essere in totale discontinuità col passato (Bailin, 1988).

Rimane ancora da specificare in che modo la conoscenza venga usata durante il processo creativo, il che equivale a interrogarsi direttamente sui meccanismi cognitivi coinvolti dal processo creativo.

Pensatori creativi e non: quali differenze? I dati emersi dalla ricerca che indaga il rapporto tra conoscenza e creatività costringono a ripensare il tema delle differenze individuali inerenti di pensiero creativo. Una differenza tra pensatori creativi e non creativi, a parità di altre condizioni, potrebbe essere proprio la quantità e qualità della conoscenza che possono mettere in campo.

Un corollario di tale affermazione è che se noi potessimo conoscere tutte le informazioni in possesso di una persona, allora saremmo in grado di capire da dove arrivano le sue nuove idee.

Una conferma indiretta e aneddotica di tale affermazione arriva da De Bono (1968), il quale riferisce come alcuni medici non erano riusciti a capire la funzione dei tubuli dai quali i reni sono fittamente percorsi, considerandoli solo delle strutture residue generate dal processo di sviluppo d'organo. In maniera del tutto inaspettata, quando un ingegnere vide le stesse strutture, riconobbe senza fatica la funzione di quelle strutture, poiché erano somiglianti agli "apparati di moltiplicazione a controcorrente", normalmente usati in ingegneria allo scopo di aumentare la concentrazione dei liquidi.

Dal punto di vista del medico, per comprendere la funzione di quelle strutture ci sarebbe stato bisogno di andare oltre i limiti della propria conoscenza, e quindi di molta "creatività" per come viene intesa dai sostenitori della teoria della tensione tra conoscenza e creatività. Ma se guardiamo al fatto dal punto di vista dell'ingegnere, vediamo che per lui in quelle strutture non c'era nulla di nuovo: egli aveva subito riconosciuto qualcosa di familiare. Quindi per spiegare quello che ha fatto l'ingegnere non abbiamo bisogno di alcuna teoria della creatività, ma ci basta sapere quali erano le informazioni già in suo possesso. Solo dal punto di vista del fisiologo perplesso la risposta dell'ingegnere richiede una spiegazione in termini di creatività.

Dal punto di vista del creativo, quindi la creatività discende direttamente dall'applicazione di conoscenze già acquisite, e quindi in questo caso non c'è alcuna differenza qualitativa tra il pensatore creativo e quello non creativo. L'unica differenza tra i due è la conoscenza di cui sono in possesso.

Un esempio di questo è la scoperta della struttura a doppia elica del DNA da parte di Watson e Crick (Weisberg 1993). Oltre a loro due, altri ricercatori di indubbia capacità come Pauling, Maurice Wilkins e Franklin erano impegnati nella stessa impresa. Qual è stata la variabile che ha favorito il duo Watson e Crick?

Qualcuno a questo punto potrebbe invocare la creatività, e se dovessimo seguire la teoria della tensione, allora dovremmo cercare tra le personalità dei due scienziati quelle caratteristiche che gli avevano permesso di andare oltre la loro conoscenza.

In realtà l'unica vera differenza era che solo Watson e Crick avevano *tutte* le informazioni necessarie a postulare la struttura a doppia elica del DNA, mentre i loro concorrenti, per quanto probabilmente altrettanto capaci, mancavano di alcune informazioni essenziali.

Quindi la differenza critica tra Watson e Crick e i loro colleghi non di capacità creativa, ma di conoscenza (*ibidem*).

A questa interessante prospettiva muove una critica il suo stesso autore: la conoscenza da sola non è sufficiente a garantire creatività. È infatti del tutto possibile che persone dotate di conoscenze enciclopediche non producano mai nulla di nuovo.

Per spiegare la differenza tra l'individuo creativo e il sapiente non originale, occorre una teoria che spieghi in che modo le persone usano le conoscenze delle quali sono in possesso, ossia una teoria del pensiero creativo (si veda a tal proposito la sezione 2.5).

Weisberg (1999) assume che la relazione tra conoscenza e creatività sia più ovvia di quanto le teorie sulla creatività tipicamente assumono: è possibile comprendere il pensiero creativo attraverso la conoscenza che la persona creativa porta nella situazione.

The reason that one person produced some innovation, while another person did not, may be due to nothing more than the fact that the former knew something that the latter did not. Furthermore, this knowledge may not have been of an extraordinary sort. This view, if correct, means that we do not need special theories to explain creative thinking. Rather, we simply need a complete theory of thinking. Theories of creative thinking may be theories in search of phenomena to explain (Weisberg 1999, p. 247).

Per Weisberg quindi non c'è nulla di sorprendente in quella che i suoi colleghi chiamano "creatività". Per l'autore si tratterebbe solo del risultato di processi cognitivi del tutto comuni, che vengono etichettati come creatività quando osservati da persone che mancano delle conoscenze necessarie.

La creatività come costrutto composito. Come già sottolineato, la creatività viene generalmente intesa come la generazione di idee, di intuizioni, o la risoluzione di problemi che siano sia nuove che utili (ad esempio, Amabile, 1983; N. Anderson, De Dreu, & Nijstad, 2004; James, Brodersen, & Jacob, 2004; Paulus & Nijstad, 2003; Sternberg & Lubart, 1999). Nell'ambito della ricerca che indaga il rapporto tra umore e creatività, quest'ultima è stata operazionalizzata con compiti di generazione di idee, compiti di intuizione, e con i risultati di test di misurazione della performance creativa.

Benché questi e altri modi di misurare la creatività abbiano in comune importanti caratteristiche, essi si differenziano sostanzialmente l'uno dall'altro.

Ad esempio Mumford (2001), sostiene che i test di pensiero divergente e compiti di generazione di idee (problemi aperti progettati per testare la capacità di generare soluzioni multiple alternative) possono essere scomposti in tre differenti sotto abilità: fluenza, flessibilità cognitiva e originalità (Guilford 1967; Torrance 1966).

La fluenza fa riferimento al numero di soluzioni uniche e non ridondanti generate; la flessibilità si riferisce al numero e all'ampiezza delle categorie semantiche alle quali il soggetto ha accesso, e riflette la capacità di cambiare approccio, obiettivo e contesto. Infine, l'originalità si riferisce all'infrequenza statistica di un'idea, e riflette la capacità di affrontare un problema in modo nuovo, senza fare affidamento a soluzioni note o abituali.

A questo genere di operazionalizzazione, si aggiunge quella dei problemi chiusi, o "eureka problems", nei quali la soluzione possibile è una sola, e il soggetto vi perviene all'improvviso attraverso quella che comunemente viene chiamata "intuizione" (Bowden, Jung-Beeman, Fleck, & Kounios, 2005; Gilhooly & Murphy, 2005; Schooler & Melcher, 1995), come nel celebre problema della candela di Dunker (1945).

Infine, in alcune ricerche sulla performance creativa vengono usate misure che non ricadono nelle categorie sopra menzionate (fluenza, flessibilità, originalità/insight); in alcuni casi nella ricerca sulla creatività la misura è costituita dal giudizio di esperti, o più in generale di soggetti terzi; sono stati valutati in questo modo prodotti della natura più varia, quali poesie, edifici, storie e collages (Hocevar & Bachelor, 1989; Simonton, 2003).

Per Baas e colleghi (2008) è fondamentale distinguere tra gli aspetti sopra menzionati, poiché a differenti aspetti della performance creativa potrebbero sottendere diversi meccanismi psicologici. In tal senso, è stato rilevato ad esempio come gli stati emotivi che influenzano la dimensione "fluenza" non influenzano "l'originalità", e vice versa. Per esempio, Weisberg (1994) riporta come

gli stati maniacali del compositore Robert Schumann lo portassero a un incremento della quantità delle idee prodotte, senza che ci fosse tuttavia miglioramento qualitativo delle stesse.

1.3.4. Creatività e stati emotivi

Dal tema della creatività sono partiti numerosi filoni di ricerca, e uno dei più studiati è stato quello della relazione tra il tono edonico (positivo/negativo) degli stati emotivi e la creatività (si vedano ad esempio Isen & Baron, 1991; Mumford 2003). Le linee di ricerca sulla relazione tra stati dell'umore e creatività si possono raggruppare in tre grandi direzioni.

La prima riguarda la comparazione di stati emotivi positivi con controlli a stato neutrale. In questo campo numerose ricerche (Ashby, Isen & Turken 1999; Lyubomirsky, King, & Diener, 2005) rilevano una relazione positiva tra le due grandezze.

Tuttavia questa conclusione generale trova anche delle evidenze a sfavore: alcune ricerche (ad esempio, T. A. Anderson & Pratarelli, 1999; Kaufmann & Vosburg, 1997) evidenziano come le persone di umore positivo siano meno creative dei gruppi di controllo in uno stato di umore neutro.

La seconda macro direzione di ricerca ha confrontato gli stati dell'umore negativi con quelli neutri, trovando tuttavia risultati contraddittori. Qualche studio rileva che, rispetto a quelli neutri, gli stati dell'umore negativi promuovono la performance creativa (ad esempio, Adaman & Blaney, 1995; Carlsson, Wendt, & Risberg, 2002; Clapham, 2001); altri mostrano un effetto negativo (ad esempio, Mikulincer, Kedem, & Paz, 1990; Vosburg, 1998) o nessuna differenza tra stati dell'umore negativi e neutri (ad esempio, Goritz & Moser, 2003; Verhaeghen, Joormann, & Khan, 2005).

La terza direzione di ricerca è quella che mette a confronto diretto gli stati dell'umore positivi e negativi (si veda Kaufmann, 2003), ma purtroppo in questa direzione sono stati trovati risultati contraddittori. Alcuni lavori mostrano che l'umore negativo a volte favorisce la performance creativa meglio di quello positivo (ad esempio, Bartolic, Basso, Schefft, Glauser, & Titanic-Schefft, 1999; Gasper, 2003).

In una meta-analisi, Baas, De Dreu e Nijstad (2008) hanno cercato di portare chiarezza sull'argomento, perseguendo tre scopi principali: stabilire la dimensione dell'effetto delle relazioni tra umore e creatività evidenziate; esaminare se è più utile trattare la creatività come un concetto composto da più sfaccettature invece che come un'entità unica (Mumford & Gustafson, 1988; Simonton, 2003); e infine indagare se e in che modo la ricerca su rapporto tra creatività e umore può beneficiare delle dimensioni, oltre a quella già indagata del tono edonico (positivo/negativo) anche quelle del livello di attivazione (attivante/deattivante) e la funzione autoregolatoria (promozione/prevenzione).

Le tre dimensioni degli stati emotivi. Baas e colleghi (2008) distinguono tre differenti dimensioni degli stati emotivi rilevanti ai fini della ricerca sulla creatività: tono edonico, attivazione, funzione autoregolatoria.

Il tono edonico fa riferimento alla valenza positiva o negativa di uno stato emotivo, così come viene soggettivamente percepito dal soggetto. Così, mentre stati emotivi come gioia, felicità e rilassamento si collocano sul versante degli stati dell'umore positivi, rabbia, ansia e tristezza si collocano su quello negativo. Tuttavia crescenti evidenze basate su self-report e tecniche di neuro immagine suggeriscono che l'asse del tono edonico è insufficiente a descrivere l'esperienza emotiva, e che lo spazio emotivo andrebbe suddiviso in almeno due dimensioni: tono edonico e attivazione (Barrett, 2006; Heller, 1993; Heller & Nitschke, 1997; Lang, Greenwald, Bradley, & Hamm, 1993; Mano, 1992, 1997; Posner, Russell, & Peterson, 2005).

Infatti alcuni stati emotivi possono essere piacevoli e attivanti (gioia) o piacevoli e deattivanti (calma, rilassatezza), oppure spiacevoli e attivanti (rabbia, paura) o spiacevoli e deattivanti

(tristezza, depressione). Questa distinzione è applicabile sia agli stati dell'umore anche indotti sperimentalmente (Russell & Barrett, 1999; Watson, Wiese, Vaidya, & Tellegen, 1999), sia a quelle variazioni emotive a lungo termine più conosciute come "tratti di personalità" (Filipowicz, 2006).

Oltre al tono edonico e allo stato di attivazione, gli stati emotivi possono anche essere distinti in base al "sistema motivazionale" di cui fanno parte, o funzione autoregolatoria.

Secondo la corrispondente teoria (Higgins, 1997; Idson, Liberman, & Higgins, 2000) a sistemi motivazionali differenti (promozione/prevenzione), i quali si sono evoluti come sistemi di autoregolazione, corrisponderebbero emozioni differenti. Così, secondo questa teoria, certe emozioni apparirebbero più facilmente nel contesto di un tentativo di raggiungere qualcosa di desiderato (Carver, 2006; Higgins, 1997, 2001, 2006), come gioia, soddisfazione (in caso di successo), o tristezza, rabbia frustrazione (in caso di fallimento); mentre altre emozioni apparirebbero con più probabilità nel contesto del sistema motivazionale di prevenzione, a seconda che il pericolo o la minaccia vengano scongiurati con successo (calma, rilassatezza, serenità) oppure no (paura, tensione, preoccupazione).

Tono edonico e creatività. In letteratura appaiono diverse teorie secondo le quali uno stato emotivo positivo faciliterebbe il problem solving creativo.

Secondo la "teoria dopaminergica" (Ashby et al., 1999; Ashby, Valentin, & Turken, 2002), un accresciuto livello cerebrale di dopamina medierebbe per gli effetti cognitivi degli stati emotivi positivi. Inoltre, Isen e colleghi (Isen, 2000b; Isen & Daubman, 1984; Isen, Daubman, & Nowicki, 1987) suggeriscono che, paragonato al materiale emotivamente neutrale, quello positivo sarebbe meglio integrato e connesso in memoria; questo condurrebbe a una più ampia attivazione e aumenterebbe la possibilità di fare le associazioni remote proprie del pensiero creativo.

Secondo la "teoria del segnale", gli stati emotivi avrebbero una funzione segnalatoria (Forgas, 1995; Schwarz & Bless, 1991). In altre parole stati dell'umore positivi segnalerebbero una situazione sicura e soddisfacente, suggerendo all'individuo che ci sono basse richieste ambientali, cosa che promuoverebbe l'utilizzo di euristiche e il "rilassamento" dei processi cognitivi (Fiedler 2000) e la disponibilità a esplorare nuove procedure e alternative (Fiedler, 1988; Russ, 1993). All'opposto, stati dell'umore negativi segnalerebbero situazioni ambientali problematiche, che richiedono un'attenta valutazione (Ambady & Gray, 2002; Fiedler, 1988; Schwarz & Bless, 1991); a tale proposito alcune evidenze mostrano che gli stati dell'umore negativi promuovono uno stile di processamento dell'informazione sistematico e dettagliato, focalizzato sulle informazioni esterne (ad esempio, Forgas, 2002, 2007; Schwarz, 1990; Soldat & Sinclair, 2001).

In linea con le teorie sopra menzionate, le evidenze mostrano che stati dell'umore positivi incrementano la flessibilità cognitiva: in uno studio classico, Isen e Daubman (1984) è stato dimostrato che soggetti di umore positivo ottenevano prove migliori in un compito di inclusione categoriale rispetto al gruppo di controllo.

Altri lavori mostrano come gli stati emotivi positivi, in confronto a quelli neutri, promuovono una maggiore flessibilità cognitiva (Goschke, 2006), portano ad associazioni più inusuali (Isen, Johnson, Mertz, & Robinson, 1985), e migliori valutazioni sulla creatività degli impiegati da parte dei supervisori (Madjar, Oldham, & Pratt, 2002).

Da questi dati emerge quindi quella che Baas e colleghi chiamano l'*ipotesi del tono edonico*: stati emotivi positivi promuovono la creatività rispetto a stati neutri o negativi in forza di un aumento della inclusività e della flessibilità cognitiva (Baas et al. 2008, p. 783).

Per quanto riguarda la "teoria del segnale" (Martin, 2001; Martin & Stoner, 1996; Schwarz & Clore, 1983, 1996), gli umori positivi dovrebbero migliorare la performance creativa se il compito viene visto come "divertente", o comunque dove viene enfatizzata la piacevolezza del compito. All'opposto, gli umori negativi dovrebbero sostenere la performance quando il compito viene visto

come “serio e importante”, e in contesti dove è necessario soddisfare degli standard e si ottengono ricompense (Friedman et al. 2007).

La teoria del segnale (Martin & Stoner, 1996) suggerisce quindi che il tono edonico positivo favorisce la creatività solo nel contesto di compiti presentati come divertenti e piacevoli, mentre un tono edonico negativo dovrebbe essere di maggiore aiuto se il compito viene presentato come serio e dà accesso a ricompense esterne.

Attivazione e creatività. Le ricerche in questo ambito si allineano a quanto già rilevato già in generale sul rapporto tra stress e performance (Berridge & Waterhouse, 2003; Broadbent, 1972; Yerkes & Dodson, 1908): cioè, la capacità di pensare in modo complesso sarebbe in una relazione a U rovesciata rispetto al livello di attivazione, dove i livelli di arousal intermedi avrebbero l'effetto di migliorare la performance creativa (De Dreu et al., 2008). A bassi livelli di arousal si manifesterebbero inattività ed evitamento, acquisizione di meno informazioni, e inferiori prestazioni cognitive e motorie; all'estremo opposto, estremi livelli di attivazione porterebbero a una maggiore possibilità di emettere risposte dominanti piuttosto che risposte innovative (Berlyne, 1967; Easterbrook, 1959).

Da quanto sopra esposto, Baas e colleghi formulano *l'ipotesi dell'attivazione*, secondo la quale gli stati emotivi attivanti, rispetto a quelli deattivanti, dovrebbero favorire maggiormente la performance creativa.

Funzione autoregolatoria e creatività. Secondo la corrispondente teoria, gli stati di “promozione” rispetto a quelli di “prevenzione” favorirebbero la creatività poiché favorirebbero un'attenzione più globale e distribuita, e faciliterebbero l'accesso alle rappresentazioni mentali a bassa accessibilità. Gli stati di “prevenzione, al contrario, darebbero origine a un restringimento dell'attenzione, a una focalizzazione sui dettagli, e a un più difficile accesso alle rappresentazioni mentali a bassa accessibilità (Derryberry & Tucker, 1994; Förster, Friedman, Özsel, & Denzler, 2006; Förster & Higgins, 2005; Friedman & Förster, 2005). Poiché l'intuizione creativa e l'ideazione beneficiano dalla ristrutturazione delle informazioni del problema dall'accesso a materiale cognitivo con legami associativi deboli (Martindale, 1995; Mednick, 1962; S. M. Smith & Blankenship, 1991), ci si aspetta che questi processi creativi vengano favoriti da un ampliamento del focus attentivo (Förster, Friedman, & Liberman, 2004; Rowe, Hirsh, & Anderson, 2007; Schooler 2002).

Ci si aspetta quindi che stati emotivi associati alla promozione (rabbia, tristezza, felicità, gioia) diano origine a un ampliamento del focus attentivo e che quindi facilitino la performance creativa, dove stati dell'umore associati alla prevenzione (paura, rilassamento, calma) producano un'attenzione più ristretta con conseguente impedimento della performance creativa.

Forster & Friedman (2008) hanno proposto che la relazione tra stati emotivi e creatività possa essere meglio compresa in termini di interazione tra livelli di attivazione e stato autoregolatorio (per una sintesi si veda la Tabella 1). In essenza, ci si aspetta un effetto sulla creatività per stati emotivi attivanti nel contesto di uno stato autoregolatorio di promozione, e non per stati dell'umore deattivanti per stati autoregolatori preventivi (Higgins, 2006). Nel suo insieme, l'ipotesi della *funzione autoregolatoria* pone che l'interazione tra stato autoregolatorio (promozione/prevenzione) e livello di attivazione dello stato emotivo (attivante/deattivante) possa predire la performance creativa. Stati dell'umore afferenti a uno stato di promozione (ad esempio gioia, rabbia) dovrebbero produrre più creatività dei controlli a umore neutro, dove stati dell'umore deattivanti propri di uno stato di prevenzione (ad esempio, paura) dovrebbero ostacolarla rispetto ai controlli neutri; stati emotivi deattivanti, sia in stati di promozione (ad esempio tristezza) che di prevenzione (ad esempio rilassamento) ci si aspetta abbiano scarsi effetti sulla creatività.

	Funzione autoregolatoria: promozione	Funzione autoregolatoria: prevenzione
Arousal: Attivante	<i>(Gioia, rabbia)</i> Favorisce creatività	<i>(Paura)</i> Impedisce creatività
Arousal: Deattivante	<i>(Tristezza)</i> Scarso effetto su creatività	<i>(Rilassamento)</i> Scarso effetto su creatività
Tabella 1: ipotesi della funzione autoregolatoria degli stati emotivi (Forster & Friedman 2008)		

Rapporto tra creatività e le dimensioni dell'esperienza emotiva. In questa sezione verranno riportati brevemente i risultati della meta-analisi di Baas e colleghi (2008) basata sulla tassonomia sopra illustrata.

In merito al confronto diretto tra le diverse valenze edoniche (positiva/neutra/negativa) degli stati emotivi in rapporto alla creatività, gli autori della meta-analisi giungono a tre principali conclusioni.

Primo, stati emotivi positivi producono maggiore creatività rispetto ai controlli neutri. Secondo, stati emotivi negativi non producono meno creatività dei controlli neutri, anche se sono state trovate correlazioni negative che coinvolgevano principalmente paura e ansia, come previsto dall'ipotesi dell'autoregolazione.

Terzo, gli stati emotivi positivi non producono più creatività di quelli negativi. Tuttavia, se il compito viene proposto in maniera piacevole o divertente, viene osservato un maggiore effetto degli stati emotivi positivi, mentre questi stessi stati emotivi portano a una inferiore capacità creativa nel contesto di un compito proposto come serio, in cui si ricevono ricompense o si devono rispettare degli standard (Martin & Stoner 1996).

Dai risultati della meta-analisi risulta chiaro come il rapporto tra stati emotivi e creatività non possa essere compreso solo in termini di valenza edonica dei primi, e nemmeno puramente in termini di attivazione. È stato infatti rilevato che gli stati emotivi positivi e attivanti (felice, esultante) conducono a una maggiore creatività rispetto ai controlli neutri, mentre non si può dire lo stesso degli stati positivi deattivanti (rilassato, sereno). Questi risultati appaiono in linea con ricerche che mostrano che gli stati emotivi positivi attivanti come la felicità, aumentano la flessibilità cognitiva e velocizzano il processamento delle informazioni, che si traducono in più alti livelli di creatività, fluenza, e originalità delle risposte (De Dreu et al., 2008; Hirt, Devers, & McCrea, 2008).

Rispetto agli stati emotivi negativi, se si prendono in considerazione le sole dimensioni "valenza edonica" e "attivazione" si ottengono risultati meno chiari. Non sono stati rilevati effetti generali degli stati emotivi negativi, se confrontati ai controlli neutri; la tristezza ha mostrato relazioni con la creatività, mentre paura e ansia sono risultate negativamente correlate alla creatività per la dimensione "flessibilità" e non per le altre componenti della creatività quali originalità o fluenza.

Questi risultati non sono in contraddizione con quanto sostenuto da De Dreu e colleghi (2008), i quali hanno mostrato che stati dell'umore negativi e attivanti come paura e ansia possono promuovere fluenza e originalità, non più grazie a un più rapido processamento delle informazioni com peer gli stati positivi, ma grazie a un maggiore sforzo analitico (valutazione di più alternative, maggiore persistenza sul compito).

Non tutti i risultati vanno a sostegno dell'equazione attivazione/tono edonico. Stati dell'umore positivi e attivanti non hanno impattato più sulla flessibilità che sulla fluenza, come il modello

avrebbe predetto; anche la previsione secondo la quale la tristezza produrrebbe meno creatività della felicità non ha trovato riscontro empirico; questo suggerisce che probabilmente il rapporto tra creatività e stati emotivi è più complesso di quello che l'ipotesi tono edonico/attivazione lascerebbe supporre.

Per quanto riguarda l'ipotesi della funzione autoregolatoria, i risultati confermano la previsione generale secondo la quale stati attivanti relativi alla promozione favoriscono la creatività, dove stati attivanti relativi alla prevenzione la ostacolano anche se, come già menzionato, quest'ultimo effetto è stato trovato solo sulle misure di flessibilità.

Le conclusioni in merito all'ipotesi della funzione regolatoria vanno prese con prudenza, poiché, le ricerche che hanno incluso stati emotivi quali rabbia o rilassatezza erano poco numerose. Inoltre, l'ipotesi della funzione regolatoria prevede che la felicità dovrebbe produrre più creatività della tristezza, poiché sono entrambi afferenti alla modalità promozione, ma la prima è più attivante della seconda. Tuttavia i dati mostrano solo una tendenza in tal senso, e solo sulle misure di fluidità e originalità. Infine, tutte i dati sulla paura sono basati su studi correlazionali, che impediscono di trarre conclusioni sulle relazioni causali sul rapporto tra le variabili.

Traendo le conclusioni sul lavoro di Baas e colleghi (2008), si può dire che gli autori sostengono l'utilità di frammentare la creatività nelle sue componenti (originalità, fluidità, flessibilità) al fine di comprendere in che relazione si trovi con l'esperienza emotiva del soggetto.

Dai risultati della ricerca si può dire che il rapporto tra emozioni e creatività è tutt'altro che lineare, e che lo studio di tale relazione richiede di prendere in considerazione diverse variabili, sia relative alla natura dell'esperienza emotiva (livello di attivazione, tono edonico, funzione autoregolatoria) sia alla modalità della misurazione di creatività scelta (tipo di presentazione del compito, fluidità, originalità, flessibilità).

Infine, come sottolineato dagli autori stessi, la loro ricerca presenta alcuni limiti dovuti soprattutto al fatto che alcuni stati emotivi sono stati indagati meno di altri, e in alcuni casi con disegni solo correlazionali.

Implicazioni pratiche. Diamo conto di alcuni interessanti consigli pratici che Baas e colleghi arrivano a dare, sulla base delle loro ricerche.

I dati esprimono chiaramente che la creatività viene favorita da stati emotivi attivanti, e questo diventa particolarmente vero quando questi stati sono associati a una modalità di promozione piuttosto che di prevenzione. Questo fatto è degno di interesse perché va contro il luogo comune secondo il quale le idee creative arriverebbero più facilmente in un contesto di rilassamento.

Chi volesse aumentare la capacità creativa, è dunque invitato a costruire contesti emotivamente attivanti, guardando con favore a emozioni quali felicità e rabbia (e lasciando da parte tristezza e rilassamento) in un clima di promozione, ossia dove le persone non sono impegnate a proteggere qualcosa o a evitare eventi negativi, ma piuttosto sono impegnate nel tentativo di raggiungere qualcosa di desiderabile (Baas et al. 2008, 799).

Anche la presentazione del compito ha importanti implicazioni pratiche. Indurre sentimenti di felicità ha poche possibilità di favorire la creatività di un impiegato (ad esempio), quando il compito viene presentato come qualcosa dal quale dipende il suo stipendio del prossimo anno. Invece, il livello di creatività viene favorito da stati emotivi quali irritabilità e cattivo umore se il compito viene presentato come serio e importante, e alla sua esecuzione segue una ricompensa.

CAPITOLO 2

CONTESTUALISMO FUNZIONALE E CREATIVITÀ

La panoramica sulle diverse teorie in merito alla creatività appena fatta ha avuto lo scopo di illustrare la disordinata complessità nella quale si trova immersa la ricerca sul tema, problema di cui la stessa psicologia ha sofferto fin dai suoi esordi.

Il presente capitolo vuole proporre un approccio alternativo a quelli finora considerati, cioè quello di matrice epistemologica funzionalista e contestuale, conosciuto anche come “comportamentismo radicale”.

Partendo da assunti chiari, e usando un linguaggio che riflette direttamente variabili osservabili e manipolabili, tale approccio sembra essere il candidato ideale per mettere ordine nella pletera di teorie e assunti di cui si è dato conto nel precedente capitolo.

Storicamente, l’approccio comportamentista ha sempre faticato per affermarsi fuori dal laboratorio, anche a causa del linguaggio di cui fa uso, estremamente tecnico, asciutto e lontano dall’esperienza soggettiva.

Questa è senza dubbio una delle ragioni per le quali in passato il comportamentismo è stato a torto considerato valido solo per gli esperimenti con i piccioni o per il trattamento di soggetti con disabilità intellettive gravi e gravissime; in altre parole buono solo per quei contesti dove le più alte facoltà umane, quali pensiero ed emozione, non avevano giurisdizione.

Questo stato di cose è stato senza dubbio provocato in parte da una cattiva lettura di questo approccio, ma occorre sottolineare che anche lo stesso comportamentismo sembra aver contribuito alla propria ghetizzazione, tardando notevolmente nel formulare una teoria completa su cognizione e linguaggio che non scadesse nelle teorie del senso comune né concepisse l’essere umano come una *black box*.

Nel presente capitolo si renderà conto degli sviluppi che hanno permesso all’approccio comportamentista superare quello stato di cose e di formulare una teoria del pensiero di stampo contestualista e funzionale.

Nella prima parte del presente capitolo (sezione 2.1) si cercheranno di evidenziare i problemi epistemologici incontrati dagli approcci di matrice cognitivista, e più in generale di tutti gli approcci che hanno fatto uso di costrutti mentali per descrivere e spiegare il comportamento, e di come questo fenomeno possa aver condotto la ricerca sulla creatività alla diaspora che si è voluta tratteggiare brevemente nel precedente capitolo.

Le sezioni 2.2 e 2.3 verranno dedicate ad una approfondita disamina del contestualismo funzionale e della postura epistemologica adottata da B. F. Skinner, che costituiscono le fondamenta dell’approccio comportamentista.

Nella sezione successiva (sezione 2.4), verrà descritto come la tradizione comportamentista abbia cominciato a rompere i presupposti usati dalla ricerca sulla creatività, interrogandosi sulle cause della variabilità del comportamento. In questa stessa sezione verrà dato conto di come e perché la creatività possa essere considerata (da una prospettiva comportamentista) una forma di *problem solving*.

Infine nella sezione 2.5 verrà illustrata la più moderna teoria su cognizione e linguaggio di stampo contestualista e funzionale, la Relational Frame Theory (Hayes, Barnes-Holmes & Roche, 2001) e di come questa possa contribuire a comprendere i processi di pensiero creativo.

2.1 Costrutti e modelli teorici

2.1.1. *Le ragioni del cognitivismo*

Come le altre scienze, anche la psicologia ha conosciuto le proprie rivoluzioni epistemologiche, e i segni di tali rivolgimenti si possono scorgere ancora oggi nella compresenza dei diversi approcci a cui si è fatto cenno precedentemente.

Nella storia della psicologia a indirizzo scientifico è possibile distinguere tre differenti momenti storici, anche conosciuti come “ondate” (Hayes 2004), ciascuno caratterizzato da una peculiare posizione in termini di epistemologia, applicazioni cliniche e direzioni di ricerca.

Il comportamentismo della prima ora, quello del fondatore J. B. Watson, nasceva come risposta alle emergenti teorie psicanalitiche che adottavano un approccio puramente interpretativo.

L'intento di Watson era stato quello di avvicinare la psicologia e il suo metodo alle scienze naturali, e per questa ragione nell'articolo considerato il manifesto del comportamentismo (Watson 1913) in nome del rigore scientifico erano stati sistematicamente esclusi tutti i fenomeni non direttamente osservabili, dando vita a quello che sarebbe stato etichettato come comportamentismo metodologico.

Questa prima forma di comportamentismo ha avuto il merito di impostare una direzione scientifica, opponendo alle interpretazioni psicanalitiche l'osservazione e il dato sperimentale; un esempio tra tutti è il celebre e citatissimo caso del piccolo Albert (Watson & Rayner 1920), in cui veniva dimostrato che le reazioni di paura umane erano conseguenza dell'esperienza diretta, senza che ci fosse alcun ruolo dei conflitti sessuali chiamati in causa dalle teorie psicanalitiche.

Tuttavia il comportamentismo della prima ora avrebbe dovuto pagare il prezzo della propria postura epistemologica; infatti il modello stimolo-risposta (S-R), escludeva ogni variabile soggettiva dall'indagine scientifica e metteva al suo posto una *black box*, che non accontentava chi invece avvertiva come centrali per la comprensione del comportamento umano variabili non direttamente osservabili come emozioni e pensieri. Non è forse un caso che fu proprio in quegli anni, mancando chi si occupasse degli stessi temi in modo più rigoroso, che la psicanalisi conobbe la propria ascesa incontrastata.

A partire dalla seconda metà del '900, la psicologia a indirizzo scientifico cominciò ad interessarsi a quegli stessi fenomeni che J. B. Watson aveva segregato nell'intoccabile *black box* delle esperienze private.

Da una parte c'è stato Skinner, che già in *Verbal Behavior* (1957) apriva all'esame di pensieri, emozioni e sensazioni, in quanto “comportamenti privati”, anche se questo importante fatto passò inosservato presso la comunità scientifica (Moderato 2016).

Dall'altra parte venne a formazione la corrente cognitivista, che ebbe diversi punti di contatto e commistioni con quella comportamentista; questa nuova generazione di psicologi si interessava apertamente delle esperienze private, in quanto considerava queste ultime come la *causa* del comportamento.

Così nella seconda metà del '900 nacquero la CBT (Cognitive Behavior Therapy) e le cosiddette “terapie di seconda generazione” che avrebbe avuto tra i suoi esponenti i padri della moderna psicoterapia: Aaron Beck, Arnold Lazarus, Joseph Wolpe, Albert Ellis, Donald Meichenbaum, solo per citarne alcuni.

Con la seconda ondata delle terapie del comportamento, le esperienze private irrompono nel panorama psicologico, e proprio le esperienze private diventano l'oggetto della terapia: pensieri irrazionali, credenze di base, schemi, doverizzazioni, catastrofizzazioni vengono identificati e modificati allo scopo di cambiare il comportamento manifesto della persona.

Sul versante della ricerca psicologica, negli stessi anni si assiste a una simile tendenza: molti aspetti del funzionamento umano vengono descritti attraverso entità interne (personalità, magazzini

di memoria, associazioni, stili di attaccamento) che in maniera più o meno esplicita arrivano ad assumere un valore causale.

Il denominatore comune a tutti questi approcci, sia clinici che sperimentali, è il ricorso ai *costrutti ipotetici*, cioè a entità non osservabili direttamente ma desumibili dal comportamento della persona.

Proprio la volontà di abbandonare le spiegazioni circolari offerte dai modelli cognitivisti e di adottare un linguaggio operativo, nascerà la terza generazione delle terapie del comportamento, di cui si renderà conto nel corso del presente capitolo.

2.1.2. Comportamenti e costrutti mentali

Un fatto da cui senza dubbio partire è che molti processi mentali non possono essere osservati direttamente, ma possono essere inferiti da come un sistema (umano, computer) risponde a certe situazioni, e ovviamente questo ne complica molto lo studio.

Un modo per aggirare il problema è stato la costruzione di un *modello teorico* (così come viene inteso da Skinner, si veda oltre) usando gli effetti comportamentali (schemi di comportamenti in certe situazioni) come *proxies* (cioè come indicatori della presenza) dei costrutti mentali.

Nel momento in cui si accetta di considerare un comportamento come l'indicatore di un costrutto mentale, viene dato per assunto che il primo faccia da sostituto per il secondo.

In altre parole si arriva ad affermare che ogni volta che vediamo il comportamento stiamo osservando il costrutto stesso.

Per esempio, i ricercatori sulla creatività spesso usano la presenza di nuove idee, soluzioni o prodotti considerati utili e originali, come prova della presenza di creatività intesa come entità interna all'individuo.

In tal modo, ogni volta che un soggetto emette un comportamento nuovo e utile, i ricercatori concludono la creatività è stata la vera causa del comportamento osservato.

2.1.3. Problemi nell'utilizzo dei costrutti mentali

Confusione tra causa ed effetto. Usare i comportamenti come indicatori dei costrutti mentali espone a dei problemi di tipo logico, a causa delle assunzioni a priori sulla relazione tra il costrutto mentale e il comportamento.

Infatti se noi ammettiamo che un comportamento è la prova dell'esistenza di un costrutto mentale, stiamo violando uno dei principi generali della spiegazione scientifica, per il quale ciò che deve essere spiegato (il comportamento) deve essere tenuto separato da ciò che viene usato per spiegarlo (il costrutto) (Hempel 1970).

Quando i termini che definiscono l'effetto entrano a fare parte della rete di concetti che definisce la causa, si genera una spiegazione circolare.

In altre parole, se diciamo che uno scienziato ha trovato una soluzione originale a un problema (comportamento) grazie alla creatività di cui è dotato (costrutto), cadiamo in una tautologia: è come se dicessimo che lo scienziato trova soluzioni perché le trova, oppure che è creativo perché lo è, dato che "trovare soluzioni nuove" e "creatività" si definiscono vicendevolmente.

Costrutto come condizione necessaria. Oltre a quelli puramente logici, con l'utilizzo dei modelli teorici ci si espone ad altri problemi.

Infatti, perché un comportamento possa essere legittimamente considerato l'indicatore di un costrutto mentale, ogni volta che è presente il comportamento deve essere presente anche il

costrutto; in altre parole il costrutto mentale deve essere una *condizione necessaria* per il comportamento.

Da questo deriva che se lo stesso comportamento può essere causato anche da altri costrutti mentali, in assenza del costrutto che si intendeva misurare, allora la presenza del comportamento non permette più di trarre conclusioni definitive (si vedano anche Borsboom, Mellenbergh, & van Heerden, 2004; Poldrack, 2006).

Ad esempio, se viene osservato che la capacità di trovare nuove soluzioni a problemi di qualche genere correla con variabili diverse dalle misure di creatività (ad esempio, misure di intelligenza spaziale), possiamo legittimamente dubitare che la presenza del comportamento “trovare soluzioni nuove” dimostri la presenza del costrutto “creatività”.

Quando cambia il modello teorico. Nonostante le difficoltà sopra menzionate, si potrebbero continuare ad utilizzare i comportamenti come indicatori dei costrutti mentali, almeno finché non sorgano dubbi sulla loro utilità. Tuttavia accade che anche quando vengono sollevati dubbi sulla validità di determinati indicatori comportamentali, per i sostenitori del costrutto mentale rimane sempre possibile spostarsi su indicatori differenti che non sono ancora stati oggetto di critica, e continuare così a utilizzare lo stesso costrutto di prima.

Utilizzando questo approccio sorgono almeno due problemi.

Primo, dal momento in cui un nuovo modello costrutto-comportamento viene formulato, regolarmente una certa quantità di energie viene investita in ricerche che lo confermino (De Houwer 2011) e questo può condurre a una profezia che si auto avvera. Assumere che un costrutto sia la causa necessaria di comportamento potrebbe avere l'effetto di distogliere l'attenzione dei ricercatori dalle evidenze che mettono in forse le loro premesse, e in tal modo rallentare lo sviluppo di teorie su cause alternative per il comportamento in questione.

Nel nostro caso, ad esempio, assumere che la capacità di trovare soluzioni nuove dipenda dalla creatività (intesa come fenomeno interno al soggetto), potrebbe dissuadere la ricerca di spiegazioni alternative, come ad esempio le abilità verbali, le capacità di attenzione, la storia di apprendimenti, ecc.

Secondo problema, quando alla luce di nuove teorie gli indicatori comportamentali per un dato costrutto vengono sostituiti, si verificano effetti disastrosi per le teorie che ancora utilizzano quelli vecchi, che devono essere abbandonate.

Ad esempio, Mednick (1962) ha definito la creatività come la capacità di fare nuove associazioni tra concetti, e in linea con la sua teoria ha creato la misura Remote Association Test (RAT), nel quale il soggetto, esposto a tre parole che apparentemente non avevano alcun legame (*railroad, girl, class*), doveva trovare una parola che le mettesse in comune (*working*).

Ma il lavoro di Mednick rimane valido finché accettiamo la sua definizione di creatività, basata sulla formazione di associazioni mentali.

Se ad un certo momento emergono dati secondo i quali la capacità di dare soluzioni nuove (cioè il comportamento creativo) non è necessariamente dovuta alla formazione di associazioni tra concetti ma ad altri processi, allora tutte le teorie associative dovrebbero essere necessariamente abbandonate, rendendo vani tutti gli sforzi profusi in quella direzione, e generando la richiesta di nuovo lavoro empirico al fine di validare i nuovi costrutti e i nuovi indicatori comportamentali.

Anche quando sono ben consapevoli delle loro assunzioni, i ricercatori che fanno uso di modelli teorici (cioè, che fanno uso di costrutti) rimangono condannati a subire queste periodiche rivoluzioni, con conseguente spreco di preziose energie e risorse, poiché “se c'è una cosa che sappiamo sui modelli teorici è che vengono periodicamente sostituiti” (Chiesa 1992).

2.1.4. *Creatività: le ragioni di un'impasse*

Nel corso del presente lavoro è già stato descritto come il campo della creatività sia stato sostanzialmente ignorato dalla ricerca di base, poiché probabilmente considerato di secondaria importanza.

D'altra parte, la ricerca applicata conta numerosissime pubblicazioni, e anche riviste interamente dedicate al tema (tra cui, ad esempio, *Journal of Creative Behavior* e *Creativity Research Journal*); con grande investimento di energie, nel tempo la creatività è stata messa in relazione a moltissime altre variabili psicologiche, in contesti e soggetti differenti.

Tuttavia, il razionale sottostante al concetto di creatività e quindi alle misure utilizzate sembra non essere cambiato nel corso del tempo. Le misure più utilizzate rimangono ancora il parere di giurie (di esperti o non) e soprattutto test standardizzati di creatività, come ad esempio il Torrance Test of Creative Thinking (TTCT).

Nemmeno l'individuazione di *novità* e *utilità* come elementi comuni alle diverse definizioni di creatività sembra aver risolto la questione, perché rimane da spiegare grazie a quali processi psicologici novità e utilità tendono a manifestarsi.

A tal proposito, è proprio il cognitivista Weisberg (1999), la cui visione è condivisa anche dal comportamentista Marr (2003), che sembra voler rispondere alla vera domanda: quali sono i processi psicologici sottostanti a quella capacità umana che chiamiamo creatività?

Weisberg, in conclusione del suo lavoro dedicato al rapporto tra conoscenza e creatività, infatti scrive:

One may be able to understand creative thinking by determining the knowledge that the creative thinker brings to the situation he or she is facing. The reason that one person produced some innovation, while another person did not, may be due to nothing more than the fact that the former knew something that the latter did not. Furthermore, this knowledge may not have been of an extraordinary sort. This view, if correct, means that we do not need special theories to explain creative thinking. Rather, we simply need a complete theory of thinking. Theories of creative thinking may be theories in search of phenomena to explain (p. 247).

Ci sono alcuni punti del passo citato su cui vale la pena portare l'attenzione. Cercando le cause della creatività, Weisberg le individua nella conoscenza del soggetto, e così facendo, per quanto si dichiara cognitivista, sembra allinearsi con la visione comportamentista, in quanto dire "conoscenza" equivale a dire "storia di apprendimento".

In altre parole, distillando quanto da lui dichiarato, sembra che per Weisberg la causa del comportamento creativo non risieda all'interno nel soggetto, ma sia da ricercare nella sua storia di apprendimenti.

Conseguentemente, la domanda "Qual è a causa della creatività?" viene riformulata, e diventa: "Quali storie di apprendimento conducono il soggetto alla emissione del comportamento creativo?"

Proseguendo nel ragionamento, dobbiamo notare che nel brano sopra citato Weisberg ha voluto ricondurre la creatività nel recinto della cognizione umana; per Weisberg il pensiero creativo rimane pensiero, e come tale va spiegato.

Oltre a conferire il primato di ruolo causale al pensiero e alla cognizione umana, Weisberg denuncia proprio la mancanza di una completa teoria del pensiero.

Infatti è proprio su tale terreno teorico (pensiero e linguaggio), che la psicologia ha conosciuto le sue più grandi battaglie interne, combattute a colpi di pubblicazioni e di nuovi approcci psicoterapici, senza tuttavia mai arrivare a risultati univoci.

Anche le tradizioni comportamentista e cognitivo-comportamentale almeno inizialmente non sono riuscite ad affrontare con efficacia l'argomento del pensiero umano, se non altro a livello di ricerca di base.

Tuttavia in anni recenti le cose sono cambiate, e con la Relational Frame Theory (RFT) è stata finalmente formulata una teoria completa su cognizione e linguaggio di stampo funzionale e contestualista (Hayes, Barnes-Holmes & Roche, 2001), che riprende tutto il lavoro di Skinner e lo porta fin dove il padre fondatore del moderno comportamentismo non era arrivato.

Per poter apprezzare il contributo offerto da tale approccio, è a questo punto utile fare un passo indietro e comprendere le premesse epistemologiche del contestualismo funzionale.

2.2 Il contestualismo funzionale

Tutto il lavoro di Skinner, e il moderno approccio comportamentista che a lui è seguito, appoggiano su delle premesse epistemologiche che prese nel loro insieme vengono chiamate “contestualismo funzionale”.

Pepper nel suo libro del 1942 formula quattro visioni del mondo “adeguate” dalle quali è possibile costruire conoscenza, tra cui appare il contestualismo funzionale.

Le quattro visioni sono tutte egualmente valide e non sono di fatto confrontabili tra loro, in quanto partono da premesse differenti e impossibili da valutare con gli stessi sistemi che da esse discendono.

Proprio da questa incolmabile distanza, cioè dall'impossibilità di criticare una visione del mondo usandone un'altra, nascono la frammentazione e gli eterni dibattiti tra le diverse correnti psicologiche.

In questa sezione si intende illustrare in maniera succinta le quattro metafore radice usate da Pepper per descrivere le quattro possibili visioni del mondo da lui considerate, due delle quali sono di particolare interesse ai fini del presente lavoro: meccanicismo e contestualismo.

La prima, il meccanicismo, perché ha rappresentato le premesse di buona parte della ricerca psicologica (e quindi anche della ricerca sulla creatività) del novecento, ed è questo l'approccio che ha portato i ricercatori a postulare l'esistenza di costrutti ipotetici, costrutti del cui uso si sono già potute evidenziare le criticità.

La seconda visione del mondo, il contestualismo, è quella dalla quale la moderna teoria comportamentista su pensiero e linguaggio, la Relational Frame Theory (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001), ha preso le mosse.

2.2.1 Le metafore radice di Pepper

L'osservazione della realtà da un punto di vista totalmente *naïf*, cioè che sia scevro di qualunque preconcetto o griglia di lettura, non è solo di fatto impossibile, ma non darebbe origine ad alcun tipo di conoscenza. Se anche fosse possibile, una tale esperienza della realtà darebbe vita solo ad un insieme di esperienze percettive che l'osservatore non saprebbe come interpretare. Quindi abbiamo bisogno di “occhiali” attraverso i quali osservare la realtà, ed il prezzo da pagare è che il nostro punto di vista è sempre ed inevitabilmente parziale.

Le “visioni del mondo” sono delle “ipotesi” sul funzionamento del mondo di cui lo scienziato si deve dotare al fine di osservarlo e cercare di comprenderlo (Pepper 1942).

Le visioni del mondo differiscono in ampiezza (la quantità di eventi che riescono a comprendere) e precisione (la scarsità di spiegazioni alternative formulate per gli eventi incorporati); essendo ampiezza e precisione inversamente correlate (Hayes et al. 1988), nessuna visione del mondo può soddisfare appieno entrambi i criteri: inevitabilmente, si guadagna precisione a discapito dell'ampiezza e viceversa.

Altra caratteristica delle visioni del mondo è che sono tra loro indipendenti ed alternative. Certamente possono esser messe a paragone, ma non possono essere messe in diretta competizione. Questo ha alcune importanti conseguenze:

- È illegittimo e inutile usare le categorie di una visione del mondo per criticarne un'altra
- Non si può sostenere la validità di una visione del mondo evidenziando i difetti di un'altra
- L'elettismo, cioè incorporare differenti visioni del mondo, genera confusione. Le integrazioni sono possibili solo alla luce di una visione del mondo che fornisca un sistema di categorie concettuali coerente che comprenda le altre.

Seguendo Pepper, le visioni del mondo derivano da “metafore radice” che sono delle concettualizzazioni di senso comune che servono ad organizzare la realtà in un sistema coerente di categorie.

Pepper individua quattro metafore radice (Tabella 2): meccanicismo, formismo, organicismo e contestualismo. La descrizione degli approcci psicologici in termini della quattro metafore radice li organizza in insieme di proposizioni coerenti.

	Integrative (i fatti sono correlati tra loro per assunto, disposti in ordine chiaro; il caso non è previsto) <Ampiezza; >Precisione	Dispersive (i fatti sono correlati tra loro solo quando questo viene dimostrato, non per assunto; il caso esiste) >Ampiezza; <Precisione
Analitiche (il tutto è riducibile alle sue parti, e ne è formato)	<i>Meccanicismo</i>	<i>Formismo</i>
Sintetiche (il tutto è più della somma delle parti, le parti derivano dal tutto)	<i>Organicismo</i>	<i>Contestualismo</i>
Tabella 2: le metafore radice di Pepper		

Meccanicismo. La metafora radice del meccanicismo è la macchina; essa è composta di parti discrete collegate tra loro in modo sistematico; le relazioni tra le parti non cambiano la natura di queste parti, poiché queste esistono indipendentemente da queste relazioni; inoltre, come in ogni macchina, nel sistema deve essere immesso un qualche tipo di energia al fine di ottenere risultati prevedibili.

Secondo questa visione del mondo, l'intero universo è come un enorme meccanismo.

La metafora della macchina si estende dall'oggetto conosciuto al soggetto conoscente. Il soggetto conosce il mondo perché ne trasferisce meccanicamente al proprio interno una “copia”. Questa visione epistemologica lascia sia il soggetto che l'oggetto della conoscenza intatti, non cambiati dalla loro relazione. Una cosa è “vera” nella misura in cui la copia interna del soggetto conoscente è fedele a quella esterna dell'oggetto conosciuto, e questa viene valutata tramite conferma da parte di altri osservatori indipendenti, poiché la corrispondenza tra la copia interna e il mondo esterno non può essere osservata direttamente.

Lo scopo del meccanicista è scoprire di quali parti è composta la realtà e quali relazioni esistono tra queste parti. È dato per assunto che le parti si adattino le une alle altre in un ordine preciso. Il meccanicista quindi cerca di scoprire la vera natura di un evento individuando quale tipo di parte è, e individuando la sua esatta collocazione nel sistema generale (la macchina).

Questo obiettivo viene perseguito con un modello teorico, costruito in base a dei fatti osservati. Tuttavia la corrispondenza tra il modello teorico ed i fatti a partire dai quali il modello è stato costruito, non può essere usato come prova dell'adeguatezza del modello stesso. Lo stesso fatto non può essere usato sia per costruire un modello sia per confermarlo. Così la validità del modello viene verificata confrontandolo con una varietà fatti implicati dal modello stesso, seguendo il metodo ipotetico deduttivo. Più le derivate e indirette sono le predizioni formulate, maggiore sarà il loro potere confermatario.

Formismo. La metafora radice del formismo è la similarità, intesa come la ricorrenza di forme riconoscibili.

I formisti non danno per assunto che i fatti siano organizzati in modo sistematico, e per questo non necessitano di ipotizzare delle “forze” di qualche genere che li spieghino. Se tutti i fatti venissero integrati da una serie di principi formisti, questi fatti formerebbero necessariamente un sistema, e il formismo comincerebbe ad avere qualche caratteristica del meccanicismo. Nel formismo la legge causale non è altro che un ponte tra un insieme di particolari ed un altro, in altre parole è la forma che spiega i fatti. Come nel meccanicismo, nel formismo il criterio di verità è la corrispondenza, ma in questo caso è la spiegazione più semplice ad essere la più adeguata.

Organicismo. la metafora radice dell’organicismo è il processo di sviluppo organico, come quello che avviene nei sistemi viventi. In tali sistemi, il cambiamento è dato per assunto, mentre la stabilità deve essere spiegata. Le versioni dell’organicismo che fanno uso di un modello di sviluppo a stadi ne sono un esempio. All’interno di questi, è previsto che una persona si muova da uno stadio a quello successivo in modo ordinato e prevedibile. Per spiegare l’attuale stadio di sviluppo di una persona, dobbiamo quindi spiegare quali sono le regole che governano il cambiamento. Nell’organicismo, il tutto non è una somma delle parti che lo compongono; al contrario, il tutto è l’unità di base e le parti che lo compongono non hanno significato se non vengono prese nel suo contesto.

L’organicismo è teleologico, cioè assume l’esistenza di uno scopo o un fine: “La struttura raggiunta o realizzata è sempre l’ideale al quale puntavano i passi progressivi del processo” (Pepper 1942, p. 281).

Il criterio di verità dell’organicismo è la coerenza. Quando una rete di fatti interrelati convergono ad una conclusione, è la coerenza di quella rete di fatti a rendere la conclusione “vera”. Ogni contraddizione nella comprensione deriva dall’incompleta conoscenza dell’intero processo organico.

A livello epistemologico, l’organicismo adotta il costruttivismo. Il soggetto conoscente costruisce il mondo: non è né conosciuto direttamente né meccanicamente trasformato.

Contestualismo. Questa prospettiva è quella che riveste la maggiore importanza per gli scopi del presente lavoro, così verrà descritta in maggiore dettaglio. La metafora radice del contestualismo è l’atto in divenire in un contesto.

L’assunto a priori del contestualismo è che un evento prende significato solo alla luce del contesto presente e storico cui avviene: l’oggetto di studio è l’atto nel suo contesto.

All’interno di questa prospettiva, il concetto di similarità tra gli eventi basato sulle loro proprietà formali perde significato, perché questa somiglianza si dovrebbe basare sull’evento avulso dal contesto in cui ha avuto luogo, e questo uscirebbe dagli assunti di questo approccio.

All’interno della cornice contestualista, quello che può rendere gli eventi simili tra loro può essere solo la loro relazione con il contesto (la loro funzione); cioè, vengono considerati appartenenti alla stessa classe gli eventi che portano alle stesse conseguenze.

Quindi il concetto di similarità formale viene sostituito da quello di similarità funzionale: per quanto andare coltivare un orto e andare al ristorante siano comportamenti dissimili a livello formale, producono entrambi lo stesso risultato, cioè “nutrirsi”, quindi dal punto di vista contestualista verranno considerati funzionalmente equivalenti.

All’interno di questa prospettiva, assume grande rilevanza il problema della distinzione tra l’atto e il suo contesto. In effetti accade che lo stesso evento possa essere considerato, a seconda degli interessi del ricercatore, atto o contesto.

Questa circostanza è la conseguenza del carattere dispersivo del contestualismo (si veda Tabella 2): le parti, essendo derivate da un tutto, possono esserlo in qualunque modo. Questo espone alla possibilità di esperire il contesto come evento, a sua volta da leggere nel quadro di altri contesti, scivolando così in una regressione infinita.

Tuttavia questo non accade mai, perché l'analisi contestualista è sempre diretta a uno scopo, e quindi l'analisi viene mantenuta al livello che consente il raggiungimento di detto risultato.

Questo è quello che prende anche il nome di criterio pragmatico di verità: una certa analisi è vera nella misura in cui si rivela utile al raggiungimento di uno scopo.

È importante notare che il contestualismo non specifica nulla in merito alla valutazione degli obiettivi stessi, che vengono formulati dal ricercatore e presi come assunti di partenza.

2.2.2. L'analisi del comportamento come sistema contestuale

Pepper non scrisse il suo libro "World hypotheses" per gli psicologi, o più in generale per gli scienziati. Per questa ragione la corrispondenza tra le sue visioni del mondo e la filosofia della scienza è approssimativa.

Ciononostante, differenti approcci psicologici sembrano spesso avere le caratteristiche di una o l'altra delle quattro "visioni del mondo adeguate" descritte da Pepper.

Il carattere predominante dell'analisi del comportamento è proprio il suo approccio contestuale. Tra le caratteristiche contestuali dell'analisi del comportamento ci sono il concetto di operante, il criterio di verità o adeguatezza, il ruolo dello scienziato nell'analisi scientifica, e la possibilità di novità.

Analizzeremo di seguito i punti appena elencati.

Il concetto di operante. L'operante è definito come una relazione tra il comportamento ed un evento stimolo. L'analisi indipendente di ogni singolo elemento di cui un operante è costituito non può condurre ad alcun risultato utile, poiché queste parti sono definite proprio dalla relazione che hanno con le altre parti.

In modo analogo, per un contestualista un atto al di fuori di un contesto non è un atto.

Poiché per l'analisi di un atto deve essere incluso anche il contesto in cui questo avviene, il contestualista si ritrova ben presto oltre i confini dell'evento che intendeva studiare (l'atto), e nel dominio di altri eventi (il contesto). Il parallelismo con l'analisi del comportamento è in questo caso perfettamente aderente: "non possiamo rendere conto del comportamento di un qualunque sistema stando completamente al suo interno; alla fine dovremo rivolgerci a forze che operano sull'organismo dall'esterno" (Skinner 1953, p.35).

I membri una classe operante in nessun modo dipendono dalle caratteristiche formali del comportamento coinvolto. Le risposte appartengono alla stessa classe di operanti in forza delle loro comuni conseguenze sull'ambiente: "Le conseguenze definiscono le proprietà rispetto alle quali le risposte vengono dette simili" (Skinner 1953, p. 65); questo tipo di classificazione corrisponde precisamente a quanto scrive Pepper (1942, p. 255) in merito al concetto contestuale di similarità, derivato dalla "convergenza dell'azione in un singolo effetto".

Il criterio di verità. Secondo Pepper quello che salva il contestualista dal cadere in un ciclo infinito di analisi di componenti di componenti, è il criterio di adeguatezza dell'analisi.

Cioè, l'analisi è "vera" solo se è utile a perseguire un certo tipo di risultato o obiettivo, definito a priori.

Skinner in maniera del tutto analoga ha commentato: "è pur vero che noi potremmo tracciare il comportamento umano non solo tra le condizioni fisiche che gli danno forma e lo mantengono,

ma anche tra le cause di quelle condizioni e tra le cause di quelle cause, quasi all'infinito" ma abbiamo bisogno di condurre l'analisi solo fino al punto in cui "può essere intrapresa un'azione efficace" (Skinner 1974, p.210).

Il punto di cui parla Skinner è l'ambiente manipolabile (Hayes et al. 1988), poiché solo qui può essere valutato il raggiungimento degli obiettivi analitico comportamentali di predizione e controllo (Hayes & Brownstein 1986).

In tal senso, spesso elementi mentalistici sono stati omessi dall'analisi del comportamento data l'impossibilità di manipolarli direttamente, e quindi di fatto inutili ai fini di controllare il comportamento (Skinner 1953, p.34).

Le critiche della corrente comportamentista mosse a quella cognitivista non riguardano la possibilità di accedere ai contenuti mentali, ma piuttosto si rivolge al fatto che l'aver posto l'attenzione a questi elementi mentalistici ha di fatto oscurato altri elementi ambientali che se presi in considerazione avrebbero condotto ad una più efficace analisi (Skinner 1974, p.165).

Rispetto al criterio pragmatico di verità, Skinner è stato particolarmente esplicito: "[La conoscenza scientifica] è un corpus di regole per l'azione efficace [...] Una proposizione è vera nella misura in cui questa aiuta l'ascoltatore a rispondere efficacemente alla situazione che descrive" (Skinner 1974, p.235).

Il ruolo dello scienziato nell'analisi scientifica. Gli analisti del comportamento sostengono che lo scienziato non può ritenersi al di fuori del mondo che sta cercando di analizzare; egli è, di fatto, parte di quel mondo. Pepper ha fatto considerazioni analoghe, nel descrivere il punto di vista contestualistico sulla questione (Hayes et al. 1988).

L'analista del comportamento riconosce che la scienza è, tra le altre cose, l'azione dello scienziato, e che queste azioni hanno un significato solo in riferimento al loro contesto. In accordo a ciò, la scienza non è diretta verso la scoperta di verità ultime; queste sono, per definizione, indipendenti dal contesto. La conoscenza prodotta dalle azioni degli scienziati porta inevitabilmente l'impronta del luogo e del momento in cui è stata prodotta e dalle domande che l'hanno generata, quindi non è possibile presumere che possa caratterizzare l'universo. In altre parole, la conoscenza generata dalla scienza è figlia del contesto in cui è nata, ed è destinata a cambiare al cambiare di quest'ultimo.

La possibilità di novità. Questo è un punto che vede il contestualismo e l'analisi del comportamento distanziarsi in qualche misura.

Per il contestualismo di Pepper, non può esistere un atto "nuovo", a meno che non si dimostri che sia privo di cause (cioè senza relazioni con il contesto); questo porta Pepper a formulare un contestualismo di tipo deterministico, dove la novità non è contemplata e gli atti sono "determinati" dalla loro relazione con il contesto.

Questo va a collidere con la prospettiva dell'analisi del comportamento, che a tal proposito sembra offrire più margini alla possibilità di novità.

Infatti, per quanto i dati sembrano confermare che il comportamento è "determinato" dalle variabili ambientali (Skinner 1974, p.189), viene detto che gli operanti vengono "emessi", e non "elicitati", e che la loro emissione è "occasionata" da certi eventi antecedenti, e non "causata".

Quindi l'analisi del comportamento restituisce un risultato di tipo probabilistico, riconoscendo al soggetto una quota di libertà di azione ed arbitrarietà: il rinforzo rende più probabile l'emissione di un comportamento, ma non lo determina in senso meccanicistico e causale.

Inoltre, dal punto di vista dell'analisi del comportamento, la previsione ed il controllo riguarda classi di comportamenti, non comportamenti singoli identificati sulla base delle loro

proprietà formali che potrebbero identificarli come “nuovi”. Di conseguenza, non sono stati fatti tentativi di predire casi di operanti specifici in momenti specifici (Skinner 1938, pp.10-12).

Nella sezione successiva vedremo come Skinner, attraverso il contestualismo funzionale abbia dato vita alla sua teoria, e di come sia arrivato a scartare la nozione di *causa* per in favore di quella di *descrizione di relazioni tra variabili*.

Questo passaggio è necessario per poter comprendere la logica che ha animato la ricerca funzionalista contestuale, dai primi grossolani studi sugli effetti del rinforzo sulla creatività, fino ad arrivare alla formulazione della Relational Frame Theory (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001).

2.3 Il comportamentismo radicale di Skinner

In questa parte verrà dedicato spazio ad una disamina approfondita della teoria formulata da Skinner, differenziandola da altre forme di comportamentismo, evidenziando come egli abbia generato un linguaggio che spiega il comportamento senza fare ricorso a entità ipotetiche, ma descrivendo relazioni tra eventi osservabili come prima di lui aveva fatto Ernst Mach all'interno del dibattito sulla fisica di fine '800.

2.3.1. *Al di là del meccanicismo*

La psicologia ancora non gode di un quadro di riferimento condiviso che possa definirla e guidare la ricerca (Chiesa, 1992), e questo ha generato la grande frammentazione di cui soffre.

Il disaccordo tra le diverse correnti psicologiche è particolarmente profondo, poiché va a toccare importanti questioni di metodologia, raccolta dei dati e interpretazione degli stessi; in altre parole lo stesso oggetto di studio della psicologia.

Infatti per molti anni la ricerca psicologica si è interrogata sulle cause del comportamento adottando una possessiva meccanicista, ricercandole in entità ipotetiche non direttamente osservabili, con tutti i problemi che ne sono derivati (De Houwer 2011).

Fortunatamente la psicologia non è stata affatto la prima disciplina a scontrarsi con problemi simili. Infatti, se allarghiamo il campo e consideriamo la scienza nel suo insieme, possiamo osservare che la situazione in cui si trovano attualmente le scienze psicologiche è simile a quella attraversata dalla fisica più di un secolo fa.

Nel secolo scorso, proprio all'interno delle scienze "dure", di cui la psicologia vorrebbe seguire le orme, sono nate questioni epistemologiche che hanno portato a un superamento della visione meccanicista della realtà e alla rinuncia della ricerca di verità assolute, in favore di una visione contestualista del mondo.

Per la visione meccanicistica, che aveva come quadro teorico di riferimento la fisica classica di Newton, il mondo era come una grande macchina, costituita da parti separate.

Probabilmente per questa ragione, nel loro tentativo di essere scientifici psicologi, sociologi o economisti hanno cercato di essere scientifici, si sono prima di tutto rivolti ai principi della fisica newtoniana (Capra, 1983), e quindi al modello meccanicista.

Tuttavia, proprio nella scienza che la psicologia vorrebbe imitare, le cose sono andate avanti.

Infatti nella fisica contemporanea i fenomeni naturali non sono più visti come parti discrete, ma come fenomeni strettamente interdipendenti impossibili da definire singolarmente; per trovare i termini adatti a descrivere quanto portato alla luce dalla fisica delle particelle sub atomiche, la prospettiva si è dovuta spostare su un quadro di riferimento relazionale:

In the twentieth century . . . physics has gone through several conceptual revolutions that clearly reveal the limitations of the mechanistic world view and lead to an organic, ecological view of the world. . . . The universe is no longer seen as a machine, made up of a multitude of separate objects, but appears as a harmonious indivisible whole; a network of dynamic relationships. (Capra, 1983, p. 32).

Chiesa (1992) invita quindi coloro che hanno preso la fisica come modello a riesaminare l'utilità del quadro di riferimento meccanicistico Newtoniano-Cartesiano.

Gli psicologi che volessero stare al passo con le scienze cosiddette “dure”, dovrebbero quindi per l’autrice citata riesaminare i principi di base, gli assunti, e i metodi del loro quadro epistemologico di riferimento, così come la fisica ha saputo fare.

2.3.2. La nozione di causazione

Il comportamentismo radicale, introdotto da B.F. Skinner, differisce dalle altre forme di comportamentismo sia a livello di pratica scientifica che a livello filosofico.

A livello di pratica scientifica, rispetto agli altri approcci comportamentali l’impostazione radicale si distingue per il suo alto grado di coerenza interna: il suo oggetto di studio è attentamente definito, e tra i ricercatori nel settore c’è accordo sul metodo di raccolta, analisi, e interpretazione dei dati. A livello filosofico, quello del comportamentismo radicale è un sistema descrittivo, osservazionale, e integrativo di principi derivati induttivamente, in contrapposizione ai principi statistici, ipotetico deduttivi, e guidati da teorie che caratterizzano la maggior parte delle altre branche della psicologia sperimentale (*ibidem*).

La natura relazionale del comportamentismo radicale e del sistema esplicativo che genera può essere illustrata esaminando tre concetti che nell’insieme compongono un resoconto scientifico: *causa*, *spiegazione* e *teoria*. Le relazioni causali formano le fondamenta della spiegazione scientifica, tuttavia le spiegazioni non emergono indipendentemente; invece, esse sono inserite, organizzate ed espresse all’interno di una rete di concetti interrelati (le teorie).

La critica al concetto di agente: la causazione diventa funzione. Russel (1946), ricostruendo la nascita della scienza e delle idee scientifiche, riporta come per Newton la causa del movimento fosse la “forza”, intesa come quella cosa della quale si fa esperienza quando si tira o si spinge un oggetto.

Tuttavia all’interno del dibattito della fisica divenne chiaro che le equazioni gravitazionali potevano essere usate senza fare alcun riferimento a delle forze: tutto quello che era osservabile era una relazione tra un’accelerazione e una configurazione. Inserire tra i due fenomeni la nozione di forza non aggiungeva alcuna conoscenza utile.

Già Hume sottolineava come quello che noi possiamo osservare sono solo concomitanze di eventi, e che quello che facciamo è presupporre l’esistenza una sorta di connessione tra questi (causa ed effetto), attribuendo una sorta di potere a una delle due parti, che necessariamente e infallibilmente agisce sulla seconda; questa supposizione aggiuntiva deriva dalla nostra esperienza di esseri umani che cambiano l’ambiente applicando delle forze, ma rimane solo una congettura.

Nella mentalità popolare ogni cambiamento presuppone una causa che lo spieghi, e quando questa viene individuata viene interpretata come un agente, cioè come un’entità che “fa qualcosa”. Hume nella sua analisi conclude che le nozioni di forza, di agente, o di connessione necessaria sono superflue.

Oggi il concetto scientifico di causazione fa riferimento ad eventi che avvengono “in funzione di” altri eventi, piuttosto che in termini di “A esercita una forza su B”.

Skinner ha adottato il concetto di causalità direttamente da Ernst Mach (1893/1960).

Mach infatti si inserisce all’interno del dibattito sulla fisica dei corpi, e si oppone al concetto di forza, al quale Newton rimane fedele, e sostituisce la nozione di “causa ed effetto” con quella di “relazione funzionale”, con l’esplicito scopo di sgomberare il campo dalle ombre della metafisica. In maniera del tutto analoga, nel sistema skinneriano le nozioni di causa ed effetto vengono sostituite dalla relazione tra una variabile indipendente e una dipendente, e il concetto di agente viene totalmente escluso.

I problemi della catena causale usata come spiegazione. Più recentemente Hanson (1955) ha criticato la metafora della catena causale, usata per spiegare i fenomeni nel tentativo di aggirare i problemi generati dal concetto di agente.

La metafora della catena causale pare vantaggiosa perché, disponendo gli eventi in una sequenza temporale, include la natura relazionale della causazione senza dover invocare l'intervento di forze in qualche punto della catena. Ad esempio, la somministrazione di un farmaco è seguita da un cambio nella composizione del sangue, che è seguito in un cambio di attività delle terminazioni nervose, che è seguita da una riduzione del dolore.

Sebbene questa metafora possa essere utile per scopi pratici, Hanson sottolinea che questo concetto di causazione non tiene conto dell'ampio retroterra conoscitivo sotteso dagli elementi che compongono gli anelli della catena causale. Gli elementi (proprietà, strutture) che costituiscono i singoli anelli della catena causale non derivano dall'esperienza diretta, ma invece sono concetti che hanno senso solo all'interno del contesto conoscitivo (altri concetti) da cui derivano.

In altre parole, i resoconti causali che fanno uso della metafora della catena hanno senso solo all'interno della rete di concetti che dà significato agli elementi da cui è formata la catena stessa. "Farmaci", "sangue", "terminazioni nervose" e così via, sono entità concettuali in relazione tra loro, inserite in un network di altre entità concettuali. Senza questi network, le parole usate nella catena perdono il loro significato causale.

Prendiamo ad esempio il gioco del biliardo. Se dopo un tiro chiediamo al giocatore come è riuscito a mandare la palla in buca, probabilmente otterremo la descrizione di una catena di eventi, che potrebbero anche apparirci elementari. L'apparente semplicità di nozioni quali ad esempio "colpire la palla", "dargli l'effetto", "mandarla verso il boccino", in realtà presuppongono delle conoscenze in merito al movimento delle sfere, angoli di rimbalzo, attriti, e tutte le altre proprietà dei tavoli da biliardo, senza le quali quella che a noi appare come una spiegazione causale perderebbe di senso.

Specialmente in questi casi apparentemente semplici, la familiarità con gli eventi che compongono la catena può mascherare la conoscenza sottesa dai termini usati per descriverli, lasciando l'impressione di una sequenza causale uno a uno.

Quindi la metafora della catena maschera la complessità delle relazioni che legano tra loro i termini causali, perché ignora il sistema concettuale soggiacente ai termini che utilizza, elevando quegli termini stessi allo status di spiegazione. Ma senza quel retroterra conoscitivo, la catena sarebbe solo la descrizione di una contiguità spazio temporale.

Selezione come causa. Il comportamentismo radicale prende le distanze anche dalla tradizionale metafora della catena, la quale richiede (come nella meccanica) che gli eventi implicati nella relazione causale abbiano una contiguità spazio temporale, cioè che la distanza tra la causa e l'effetto sia colmata da una sequenza di eventi in successione.

All'interno del quadro di riferimento meccanicista, se l'analgesico allevia il mal di testa, è perché tra l'analgesico e il mal di testa c'è una catena di eventi ininterrotta che culmina con l'abbassamento del dolore. Se il sistema cessa di funzionare, avviene perché una delle componenti della catena non ha funzionato come avrebbe dovuto. Come nei sistemi meccanici, quando questa componente viene ripristinata o sostituita, tutto riprende a funzionare normalmente. Nei sistemi meccanici i componenti vengono preparati separatamente, e quando vengono assemblati il sistema che ne risulta è la somma delle parti da cui è composto.

La metafora della catena è stata ampiamente adottata dalla tradizione cognitivista per spiegare il comportamento umano, la quale assume l'esistenza di una successione di eventi che mediano tra il mondo esterno all'organismo (lo stimolo ambientale) e il comportamento dell'organismo (la risposta).

La distanza esistente tra stimolo e risposta si suppone che venga colmata da diversi componenti (sistemi di processamento, mappe cognitive, sistemi di manipolazione simbolica) che hanno il ruolo di soddisfare il requisito di contiguità spazio temporale imposto dalla metafora della catena.

Altri approcci hanno proposto catene più astratte, composte di “stati mentali” quali aspettative, intenzioni, desideri, senza tuttavia discostarsi da una concezione meccanicista di causazione, secondo la quale i problemi sono causati da mal funzionamenti in una o più delle parti che mediano tra input e output.

All’opposto dei modelli meccanicisti, nel comportamentismo radicale il concetto di causazione non presuppone l’esistenza di passaggi o entità intermedie tra contesto e comportamento, non è sequenziale, e la contiguità spazio temporale non è un prerequisito necessario. Nell’ambito del comportamentismo radicale la “causa” di un comportamento può risiedere nel processo di selezione che è avvenuto nel tempo (esperienza, storia di vita).

In questo contesto, la variazione e la selezione nel tempo di alcune caratteristiche del comportamento, è del tutto simile al concetto di variazione e selezione darwiniana, con la differenza che il primo tipo di variazione e selezione ha luogo a livello ontogenetico, mentre il secondo a livello filogenetico.

Analogamente a quanto è avvenuto nella biologia, dove la creazione era attribuita a forze soprannaturali, nello studio del comportamento umano c’è stata la tendenza ad attribuire le cause del comportamento a un “sé” interno, che prevaleva sull’ambiente pur rimanendone separato. Variazione e selezione, o selezione ambientale, è un modo di intendere la causalità che non presuppone né l’esistenza di vuoti da riempire tra le relazioni funzionali, né la contiguità spazio temporale. La selezione avviene nel tempo, e non è necessariamente in una relazione spazio temporale immediata con il repertorio di interesse.

L’esistenza della selezione, anche su comportamenti complessi, viene dimostrata con le procedure di shaping negli esperimenti di condizionamento operante, dove il comportamento viene modellato dalle sue conseguenze. Come afferma Skinner (1984), la selezione come modalità causale non è un’assunzione, ma è un fatto:

"Selection is not a metaphor, model, or concept; it is a fact. Arrange a particular kind of consequence, and behavior changes. Introduce new consequences, and new behavior will appear and survive or disappear" (p. 503).

Poiché la selezione avviene nel corso del tempo, appare logico studiarne gli effetti nel tempo. L’organismo che agisce nel qui ed ora è il risultato non solo delle condizioni attuali, ma anche del processo di variazione e selezione che ha attraversato durante tutto l’arco della sua esistenza. Così, nel momento in cui il comportamento e l’ambiente non mostrano relazioni di contiguità, possiamo aggiustare il livello di analisi e ricercare le cause dell’attuale comportamento nella storia dell’organismo. Così, nel modello di causazione per variazione e selezione, la storia personale (cioè l’esperienza) diventa una parte necessaria della spiegazione del comportamento.

2.3.3. Spiegazione e descrizione

Skinner ha adottato un’altra caratteristica della filosofia della scienza di Ernst Mach, cioè l’intento di ridurre o limitare il concetto di spiegazione a quello di descrizione.

Questo può sembrare controintuitivo, in quanto è conoscenza comune che lo scopo della scienza è andare oltre la mera descrizione per rendere conto delle cause dei fenomeni.

Ernst Mach: descrizione e spiegazione. La posizione controintuitiva di Mach sorge da due argomentazioni: la definizione di *descrizione*, strettamente collegata al suo concetto di causazione, e

la sua opposizione alle teorie basate su una visione meccanicistica della natura, le quali si appellano a entità ipotetiche per colmare le distanze spazio temporali tra cause ed effetti.

Mach asserisce che la completa descrizione di un fenomeno costituisce una spiegazione sufficiente. Egli scrive che:

[it] is only possible of events that constantly recur, or of events that are made up of component parts that constantly recur. That only can be described, and conceptually represented, which is uniform and conformable to law; for description presupposes the employment of names by which to designate its elements; and names can acquire meanings only when applied to elements that constantly reappear. (Mach, 1893/1960, p. 6)

Secondo Mach i fenomeni privi di spiegazione sono quelli per i quali gli scienziati non hanno ancora trovato elementi ricorrenti, elementi che sono sempre presenti a dispetto di altre variabili:

When once we have reached the point where we are everywhere able to detect the *same* few simple elements, combining in the ordinary manner, then they appear to us as things that are familiar; we are no longer surprised, there is nothing new or strange to us in the phenomena, we feel at home with them, they no longer perplex us, they are *explained*, (Mach, 1893/1960, p. 7)

Presi singolarmente, i termini descrittivi usati dalla scienza non detengono alcun potere esplicativo, perché la loro capacità di spiegare un dato fenomeno deriva dalle teorie da cui arrivano i termini descrittivi di cui fanno uso.

In altre parole, ciascuno di quei termini descrittivi acquisisce il suo significato (e quindi il suo potere esplicativo) solo grazie alla rete di concetti che gli sta dietro.

Ad esempio, quando viene descritta la rifrazione della luce nell'acqua, dalle parole *luce* ed *acqua* vengono sottintese diverse proprietà, proprietà che per essere spiegate hanno bisogno a loro volta di altri termini che nel loro insieme vanno a formare una rete di relazioni concettuali.

“La luce si rifrange nell'acqua”, è una descrizione della relazione tra proprietà concettuali, ma ovviamente non risponde alla domanda “Perché la luce si rifrange nell'acqua?”. La domanda potrebbe essere soddisfatta solo da un'ulteriore descrizione della relazione tra le proprietà della luce e dell'acqua e della legge di rifrazione.

Invece la stessa descrizione, cioè “La luce si rifrange nell'acqua”, acquisirebbe funzione di spiegazione a fronte della domanda: “Perché il mio bastone sembra piegarsi quando lo metto nel lago?”, perché descrive la relazione tra le proprietà concettuali del lago (fatto di acqua) e quelle del modo in cui vediamo il bastone (attraverso la luce).

Andando in direzione opposta, dovendo rispondere alla domanda “Perché la luce si rifrange nell'acqua?” sarebbe necessario descrivere la relazione esistente tra le proprietà concettuali di luce ed acqua, cioè il comportamento di un'onda (quale è la luce) che attraversa un mezzo ottico più denso dell'aria (quale è l'acqua).

Quindi, ad ogni livello di indagine, la spiegazione è costituita dalla descrizione delle relazioni tra le proprietà concettuali degli elementi coinvolti, cioè le “relazioni funzionali” di Mach.

Spesso le proprietà concettuali sono talmente compresse e familiari da passare inosservate, ma in ogni modo, qualunque resoconto di un fenomeno naturale consiste di un descrizione di relazioni. Le spiegazioni *sono* descrizioni.

Ma se spiegazione e descrizione sono la stessa cosa, perché mai distinguerle? Per rispondere occorre esaminare un'altra parte delle argomentazioni portate da Mach.

Mach contro i “marchingegni mentali”. Il dibattito riguardante l'atomo di cui Mach è stato uno dei protagonisti, avvenuto a cavallo tra XIX e XX secolo, non ha riguardato semplicemente la realtà degli atomi o il potere esplicativo della teoria atomica: le critiche di Mach mosse ai fisici del tempo avrebbero infatti avuto delle implicazioni per la filosofia della scienza e per il metodo scientifico in se stessi.

Mach era preoccupato dal potere esplicativo conferito alle teorie atomiche per due ragioni.

Primo, egli temeva che queste teorie potessero distrarre l'attenzione dal fenomeno di cui dovevano rendere conto; cioè che il costrutto ipotetico (l'atomo, in questo caso) venisse portato al centro dell'attenzione a sfavore delle relazioni funzionali tra gli eventi osservati.

Secondo, egli vedeva queste teorizzazioni come dei tentativi di ridurre i fenomeni naturali a dei sistemi meccanici, e di descrivere il mondo come una grande macchina che sarebbe stata compresa una volta che fosse stata identificata ciascuna delle parti di cui era composta.

In altre parole, questo genere di teorizzazioni afferiva a una visione meccanicista contro la quale Mach era apertamente schierato.

Benché Mach fosse ostile a interpretazioni che inserivano elementi mediatori all'interno delle relazioni funzionali, egli ammetteva la funzione euristica di entità ipotetiche non osservabili, come erano gli atomi. Visti come degli ausili temporanei, e non come realtà ontologiche, queste entità ipotetiche dovevano avere la funzione di generare nuove domande e stabilire nuove relazioni e nuove leggi; ma una volta che lo scopo fosse stato raggiunto e nuove relazioni funzionali erano state stabilite, queste entità ipotetiche dovevano essere abbandonate.

Queste entità dovevano rimanere nel mondo delle ipotesi senza mai assurgere allo status di spiegazione (descrizione), e tali teorie diventavano problematiche proprio nel momento in cui venivano elevate a spiegazioni.

Quindi la distinzione di Mach tra spiegazione e descrizione riguarda la distinzione tra sistemi esplicativi che integrano e descrivono dipendenze funzionali osservate, e sistemi esplicativi che invocano entità ipotetiche che si inseriscono in quelle relazioni funzionali come gli anelli di una catena causale. Il dibattito sull'atomo non riguardava tanto l'esistenza dell'atomo, quanto l'interpretazione scientifica e il concetto di causazione.

La fisica del diciannovesimo secolo era di fatto popolata da queste entità ipotetiche; l'attrazione o la repulsione gravitazionale erano attribuite a un'azione che avveniva tramite un medium, particelle o etere che fosse.

Questo medium, ipotetico e non osservato, garantiva il contatto fisico che permetteva all'azione avere luogo, come nella causalità meccanica e nelle catene causali. La logica sottostante era che se eventi distanti tra loro mostravano di essere in relazione funzionale, allora ci doveva essere tra questi due eventi una sequenza di altri eventi, un medium, qualche struttura, qualche meccanismo che li collegava.

Per il meccanicista, è la cosa che sta tra gli eventi che spiega la loro relazione, anche se tutto quello che viene osservato è la relazione e nient'altro.

Mach riduceva la visione meccanicista della fisica a un mero pregiudizio; egli era critico verso il modo in cui le entità ipotetiche passavano dallo status di strumento scientifico a quello di spiegazione, diventando esse stesse delle realtà retrostanti ai fenomeni osservati.

Egli era critico anche nei confronti di quegli scienziati che, avendo creato dei modelli teorici che usavano costrutti ipotetici (come gli atomi), rendevano lo stesso costrutto oggetto di indagine, mettendo in secondo piano il fenomeno di cui il modello o il costrutto doveva originariamente rendere conto. Egli definiva questi modelli “marchingegni mentali”, e metteva in guardia dal non scambiarli con le descrizioni del mondo reale.

Secondo Mach le entità ipotetiche non possono mai assurgere allo status di spiegazione perché non descrivono nulla; dissuadeva inoltre gli scienziati dal far diventare gli stessi costrutti

ipotetici oggetto di ricerca, e si opponeva a un'idea di causazione che prevedesse la presenza di qualcosa che collegasse due fenomeni in relazione tra loro.

Skinner: descrizione e spiegazione. La concezione che Skinner ha della nozione di descrizione è del tutto analoga a quella di Mach; per Skinner le descrizioni sono affermazioni sulle dipendenze funzionali, cioè su regolarità nella relazione tra variabili dipendenti e indipendenti. In tal senso la descrizione va distinta dalla narrazione, nella quale viene semplicemente detto che qualcosa è accaduto (Skinner 1938):

In the narrative form, for example, it may be said that "at such and such a moment the ape picked up a stick." Here there is no reference to other instances of the same behavior either past or future. It is not asserted that all apes pick up sticks.(p. 9)

Nell'esempio della rifrazione della luce, un'asserzione narrativa sarebbe stata: "Al tempo X, questo raggio di luce si rifrange attraverso questo medium"; questa affermazione viene definita narrativa perché descrive un evento unico, senza fare alcun riferimento a delle regolarità. D'altra parte, l'affermazione "La luce rifrange nell'acqua" è descrittiva perché esprime un'uniformità, una regolarità nel comportamento della luce all'interno di un medium, cioè una relazione tra proprietà concettuali.

Perché sia esplicativa, una descrizione deve mettere in relazione delle uniformità tra classi o proprietà. Nel sistema skinneriano, le descrizioni integrano e riassumono relazioni, ma senza andare oltre ciò che viene osservato. Per Skinner il termine *riflesso*, ad esempio, non descrive né più né meno che una relazione tra un evento e un altro, senza fare alcun riferimento a entità interne all'organismo che giustifichino questa relazione tra stimolo e risposta (come pretende invece di fare la nozione di "arco neurale"). Il termine *riflesso* è solo l'astrazione dell'uniformità della relazione tra due eventi. Se si deve proprio dare una collocazione al riflesso, esso sta nella relazione tra particolari tipi di stimoli e risposte, e non dentro l'organismo. La spiegazione risiede quindi nell'espressione di queste relazioni.

Quindi il comportamento trova la sua spiegazione nella descrizione di uniformità di relazioni tra variabili dipendenti (unità di comportamento) e variabili indipendenti nel contesto nel quale i comportamenti hanno luogo.

Sia per Skinner che per Mach la descrizione è spiegazione. Come Mach, anche Skinner mette in guardia contro teorie e concetti di causazione che presuppongano spazi temporali da riempire con eventi mediatori o strutture ipotetiche.

2.3.4. Skinner: la costruzione di una teoria

Molti degli scritti di Skinner sono esplicitamente dedicati a delineare i suoi concetti di spiegazione, descrizione e teoria nel contesto di una scienza del comportamento, soprattutto "Current Trends in Experimental Psychology" (1947/1972), "Are Theories of Learning Necessary?" (1950/1972), "Critique of Psychoanalytic Concepts and Theories" (1956), e "The Right from the Laboratory" (1961/1972). Sebbene sia stato accusato di essere anti teorico o addirittura a-teorico, Skinner in "Current Trends in Experimental Psychology" (1947/1972) esprime chiaramente un punto di vista diametralmente opposto alle accuse che gli venivano mosse. In questo articolo egli sostiene che il comportamento può essere capito in modo soddisfacente andando oltre i fatti in sé, e che quello di cui c'è bisogno è una teoria del comportamento:

Whether particular experimental psychologists like it or not, experimental psychology is properly and inevitably committed to the construction of a theory of behavior. A theory is essential to the scientific understanding of behavior as a subject matter, (p. 302)

Tra gli anni '40 e '50 del secolo scorso stava diventando sempre più evidente che una teoria del comportamento che unificasse i diversi approcci psicologici non sarebbe mai stata formulata, contrariamente a quanto si andava predicendo.

Il sistema teorico di Hull, che era stato quello dominante fino a quegli anni, cominciava ad arrancare, senza che un modello altrettanto forte ci fosse a sostituirlo. Prendendo spunto da Mach, Skinner ha contribuito al dibattito teorico di quegli anni affrontando questioni scientifiche basilari concernenti sistemi esplicativi meccanicistici e relazionali nell'ambito della psicologia.

Descrizione, osservazione e integrazione. Se anche è fuor di dubbio che tra le intenzioni di Skinner ci fosse quella di formulare una teoria del comportamento, rimane ancora aperta la questione su cosa significhi il termine *teoria*.

La parola è in sé ambigua, poiché veicola tre significati differenti due dei quali sono speculativi, mentre il terzo è integrativo.

Una *teoria* può essere semplicemente una congettura, un'ipotesi predittiva o esplicativa, come ad esempio: "in teoria dovrebbe succedere questo e quello", oppure: "ho una teoria sul perché questo è causato da quello", in cui chi parla tenta di prevedere un risultato oppure suggerisce una relazione causale tra due eventi.

Diversamente, con il termine *teoria* si può fare riferimento a un modello che prevede una o più entità ipotetiche, costruite allo scopo di rendere conto di fenomeni ancora inspiegati. In questo caso come nel primo, il termine *teoria* esprime un'attività di natura meramente speculativa. Infatti qui "teoria" equivale a un tentativo di spiegazione che, almeno nel contesto scientifico, deve essere sottoposto a test sperimentale per stabilire se il modello si adatta ai dati sperimentali.

Il termine *teoria* può anche essere usato in riferimento a un sistema esplicativo, come nel caso di Skinner, che descrive regolarità, formula principi generali, e integra le uniformità di una determinata materia. Quest'ultimo tipo di teorie non comportano la stessa necessità di verifica sperimentale, perché sono "guidate dai dati", cioè derivate dall'osservazione, e non sono costruite prima della sperimentazione.

In tal senso, le teorie integrative non sono speculative: esse descrivono senza fare congetture. In questo tipo di sistema esplicativo i termini teorici non precedono la sperimentazione, ma derivano da essa. In tali sistemi, la speculazione non ha luogo a livello di spiegazione ma a livello di progettazione sperimentale, nel momento in cui si cerca di scoprire quali variabili, tra tutte quelle presenti in un dato contesto, sono in relazione funzionale tra loro. In questi sistemi non si fa riferimento a processi o entità che vanno al di là di ciò che viene osservato. Al contrario, le descrizioni implicate nelle spiegazioni sono affermazioni basate su regolarità osservate.

Le fasi di costruzione della teoria. Skinner identifica tre fasi nella costruzione di una teoria integrativa. La prima e forse più importante fase è la definizione dell'oggetto di studio. Il passo successivo prevede lo sviluppo dei termini teorici che esprimano le relazioni interne all'argomento, cioè i termini integrativi.

Quando appaiono nuove regolarità, la costruzione della teoria passa alla terza fase, che consiste nell'aggiunta di altri termini teorici che descrivano le nuove relazioni, di nuovo senza invocare proprietà ipotetiche o non osservabili e aggiungere nulla al dato di base (l'oggetto di studio).

Skinner ha definito con molta attenzione quale sia il suo dato di base, l'oggetto di studio, riassunto nel termine *comportamento*:

Behavior is that part of the functioning of an organism which is engaged in acting upon or having commerce with the outside world... by behavior, then, I mean simply the movement of an organism or of its parts in a frame of reference provided by the organism itself or by various external objects or fields of force. It is convenient to speak of this as the action of the organism upon the outside world. (Skinner, 1938, p. 6)

In questo estratto Skinner ci dice che l'oggetto di studio della scienza del comportamento, cioè il dato da spiegare, non è costituito da contrazioni muscolari o pressioni di leve, ma dalla relazione tra il comportamento e il mondo su cui l'organismo sta agendo. In altre parole, l'oggetto di studio di Skinner è il comportamento nel contesto in cui avviene.

Avendo definito il suo oggetto di studio, Skinner è passato allo sviluppo dei termini per definire le relazioni tra comportamento e contesto. Ad esempio, *condizionamento* ed *estinzione* descrivono la modificazione del comportamento in funzione di eventi che avvengono nel suo contesto. *Comportamento operante* fa riferimento a un qualunque comportamento emesso da un organismo che produce un effetto, e *operante* fa riferimento a una classe di risposte che ha un particolare effetto.

A questo proposito occorre notare che ai fini sperimentali o esplicativi, la topografia del comportamento non riveste alcuna importanza; un *operante* descrive una regolarità nella relazione tra un comportamento e il suo contesto, e classifica i comportamenti in base a questa relazione. Quindi è possibile che comportamenti del tutto diversi dal punto di vista della topografia possano assolvere tutti alla medesima funzione.

Skinner ha anche sviluppato i termini che descrivono le relazioni tra le condizioni di partenza e le conseguenze del comportamento.

Stimolo discriminativo fa riferimento ad alcuni aspetti delle condizioni iniziali in cui un operante ha luogo, che sono legati funzionalmente all'operante.

Analogamente, *rinforzatore* fa riferimento all'effetto di una certa conseguenza sul comportamento. Una conseguenza rinforzante è quella che dà forma o mantiene un operante. Anche in questo caso, la proprietà intrinseche dell'oggetto sono meno importanti della relazione funzionale che quei termini descrivono. Una luce rossa non è uno stimolo discriminativo perché è rossa, ma perché è in relazione funzionale con un operante. Similmente, le caramelle sono descritte come rinforzatori solo se danno forma a un comportamento o lo mantengono, non perché sono dolci.

Nella seconda fase della costruzione del suo sistema teorico, Skinner ha sviluppato i termini integrativi necessari a esprimere le relazioni osservate all'interno del suo oggetto di studio. Questi termini sono derivati dallo stesso oggetto di studio e non fanno riferimento a entità che vanno oltre quelle riscontrate empiricamente. La relazione tra stimoli discriminativi, operanti e rinforzatori possono essere espresse in funzione di tempo, frequenza di risposta, frequenza di rinforzo, disponibilità di alternative, presenza di comportamento verbale, e così via.

È con l'identificazione di nuove relazioni che i concetti della terza fase emergono; ad esempio, Skinner aveva osservato che la frequenza di rinforzo e la frequenza di risposta erano correlate attraverso numerosi contesti; per integrare queste nuove osservazioni, conia quindi nuovi termini. *Intervallo variabile*, *intervallo fisso*, *rappporto fisso*, *rappporto variabile*, *rinforzo differenziale (o concorrente) di basse frequenze*, sono tutti termini che descrivono in che modo gli schemi di rinforzo sono in relazione con la frequenza del comportamento. I termini della terza fase emergono dalla seconda fase, senza cambiare nulla dei dati di base.

Nessuna parte del sistema esplicativo di Skinner è inventata o modificata per adeguarsi ai dati. Il comportamento viene spiegato descrivendo le dipendenze funzionali che presentano i dati, invece che invocare entità ipotetiche non osservabili. Skinner dichiara infatti che:

[a theory] has nothing to do with the presence or absence of experimental confirmation. Facts and theories do not stand in opposition to each other. The relation, rather, is this: theories are based upon facts; they are statements about organizations of facts. (Skinner, 1947/1972, p. 302)

I termini teorici del suo sistema esplicativo sono derivati empiricamente (cioè derivano dall'osservazione) e non reggono o cadono per conferma sperimentale. E nemmeno il sistema teorico nel suo insieme regge o cade per conferma sperimentale, poiché solo le regolarità *osservate* vanno a formare la parte linguistica del sistema.

Come Mach, anche Skinner era preoccupato dal modo in cui alcune tecniche interpretative (le teorie) dessero attenzione alla struttura, alla funzione o all'attività delle entità ipotetiche usate di volta in volta come spiegazione. Nel contesto di tali approcci, la persona perde importanza a favore dell'entità ipotetica che dovrebbe spiegarne il comportamento. L'opposizione di Skinner al pensiero meccanicistico sottostante questo genere di teorie (alle quali ci riferiamo come *modelli* o *modelli teorici*) era basato sul un concetto di causazione del tutto analogo alle dipendenze funzionali di cui parlava Mach; e come lui, Skinner non interpone alcuna struttura o meccanismo mediatore per integrare le nozioni di causa ed effetto.

Gli organismi, umani o no, non sono macchine che richiedono collegamenti e strutture. Sono organismi biologici che agiscono in un contesto che influenza il loro comportamento e sul quale hanno effetto, e vengono cambiati dalla loro esperienza in quel contesto. Come Mach, Skinner rifiuta l'analogia della macchina come strumento descrittivo del comportamento degli organismi nel mondo.

Skinner si opponeva all'uso di termini che non derivassero dall'osservazione, e lo faceva per ragioni pratiche. I modelli teorici necessitano di test sperimentali per stabilire quale, tra tutti, meglio si adatta ai dati osservativi; per questa ragione costituiscono uno spreco di energie e di risorse. I dati ottenuti dai test di verifica del modello sono considerati validi solo se si conformano alle predizioni dedotte dal modello. In caso contrario il modello viene rifiutato, oppure viene sottoposto ad ampie modifiche che conducono ad altre sperimentazioni, ma i dati in quanto tali sono utili solo nella misura in cui evidenziano i problemi del modello.

Il continuo processo di sperimentazione solitamente conduce all'abbandono di un modello a favore di un altro, e il passaggio a un modello nuovo questo rende inutile gran parte della ricerca che era stata dedicata alla verifica sperimentale di quello vecchio.

2.3.5. Il pensiero meccanicistico in psicologia

Ancora oggi gran parte della psicologia moderna segue le orme di Tolman, il quale aveva posto degli eventi mediatori tra lo stimolo ambientale e la risposta dell'organismo, visione espressa nel suo celebre modello S-O-R. Nel contesto delle teorie meccaniciste, che hanno pervaso il sistema esplicativo psicologico, tra l'input e l'output viene inserito un sistema o un meccanismo, che può anche avere un carattere poco tangibile come *mente, intenzioni, credenze, atteggiamenti, attribuzioni, stress, conoscenza, teoria della mente*, e così via.

Mentre Mach mantiene un'apertura ai modelli teorici in quanto strumenti euristici da abbandonare una volta esauritasi la loro funzione, Skinner scoraggia del tutto il loro utilizzo poiché hanno l'effetto di distogliere l'attenzione dal comportamento che si propongono di spiegare, e costituiscono una dispersione di energie ogni volta che si dedicano indagini scientifiche alla verifica di modelli destinati ad essere sostituiti da altri modelli.

2.4 I primi approcci comportamentali alla creatività

2.4.1. Una partenza in salita

Epstein (1999) nota come il tema della creatività storicamente non abbia suscitato grande interesse da parte della tradizione comportamentista. Lo stesso Skinner solo raramente ha scritto di creatività e non ha mai condotto ricerche sull'argomento. Pur essendo lui stesso un soggetto certamente molto creativo in quanto scienziato, autore e inventore, Skinner sembrò non interessato ai processi che potevano spiegare questa sua capacità (Epstein 1991). Solo in uno dei suoi scritti più tardivi (Skinner, 1968) e in altri saggi indirizzati ai suoi studenti, Skinner dà consigli su come promuovere la creatività, ma questi erano purtroppo solo informali e non sostenuti da alcuna teoria né da esperimenti.

Secondo Epstein (1999) il disinteresse della corrente comportamentale rivolto alla creatività ha avuto tre principali ragioni.

Primo, lo stesso concetto di creatività suggerirebbe che le persone agiscono in un certo modo perché hanno creatività, spostando quindi quindi la causa del comportamento all'interno del soggetto, mentre Skinner e tutti i comportamentisti della prima ora hanno assunto che il comportamento fosse il risultato dell'interazione tra ambiente, eredità genetica e della storia di apprendimento dell'organismo, e che quindi le "cause" del comportamento fossero da ricercarsi nel contesto in cui questo ha luogo.

Secondo, gli psicologi comportamentali hanno da sempre basato i loro termini sull'osservazione diretta del comportamento, con un approccio bottom up che dal semplice procede verso il complesso. Per questa ragione, per i comportamentisti l'utilizzo di termini quali *intelligenza, memoria, personalità, e creatività* (per nominarne solo alcuni), presi a prestito dal linguaggio comune, costituirebbe un indebito salto induttivo. Infatti l'approccio comportamentista, nella sua ricerca delle cause del comportamento, si distingue per non fare ricorso ad ipotetiche entità intermedie interposte tra il comportamento e il suo contesto (Chiesa 1992), e la creatività sembrerebbe proprio essere uno di questi costrutti ipotetici che descrivono un fenomeno senza spiegarlo.

Terzo, gli psicologi comportamentisti tendono ad essere sempre orientati a uno scopo, e si concentrano su come modificare il comportamento in modi specifici in vista di un obiettivo; probabilmente per questo le imprevedibili variazioni della creatività non hanno risvegliato il loro interesse.

Nonostante queste difficoltà non di poco conto, nei tardi anni '60 del secolo scorso alcuni psicologi comportamentisti hanno cominciato a utilizzare principi e concetti comportamentali per lo studio della creatività.

Degni di nota sono una serie di studi portati avanti da Elizabeth Goetz e colleghi (1982, 1989), che hanno mostrato come il rinforzo può essere utilizzato per promuovere la creatività in bambini di età prescolare.

I lavori di Goetz e colleghi hanno quindi portato Winston e Baker (1985) a condurre una revisione di 20 studi di stampo comportamentista sulla creatività, nella quale si conclude che effettivamente le tecniche comportamentali aumentano la risposte di tipo creativo, ma che si riscontrano contemporaneamente anche alcune difficoltà: possibili confusione tra contingenze di rinforzo e istruzioni, fallimento nella misura del valore o dell'utilità dei prodotti creativi, e poco o nessun follow-up per verificare il mantenimento a lungo termine del comportamento.

Un modello comportamentale della creatività è stato proposto in quegli stessi anni da Wells (1986), il quale ha adottato una popolare e condivisa definizione di creatività, cioè alle caratteristiche di novità e utilità del comportamento; nel suo modello Wells suggerisce che la

capacità creativa è determinata dalla storia di apprendimenti (cioè le conseguenze che ha incontrato) per tale comportamento.

Dalla fine degli anni '70 Robert Epstein ha sviluppato la teoria della generatività (si veda ad esempio Epstein 1981, 1999, 2014), una teoria formale del comportamento creativo che predice il “comportamento creativo” sia di persone che animali in laboratorio. Secondo questa teoria, i nuovi comportamenti agiti da un organismo sarebbero il risultato dell'interconnessione tra i comportamenti già appresi, e questo fatto renderebbe la loro emissione prevedibile.

2.4.2. Il rinforzo come mezzo per promuovere la creatività.

Nel linguaggio dell'analisi del comportamento, l'emissione di un comportamento nuovo (cioè diverso da quelli emessi precedentemente) per ottenere le medesime conseguenze viene denominato *operante generalizzato*, definito come una classe di risposte che in un dato contesto ha spesso gli stessi effetti (operante) in cui la forma delle singole risposte varia considerevolmente (Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, 2000).

Essendo comunque un operante, quello generalizzato segue le leggi dell'apprendimento, e quindi la frequenza della sua emissione deve variare in base alle conseguenze che incontra.

Questo è quanto rilevato già da Pryor & O'Reilly (1969) nel celebre caso della “focena creativa”: il cetaceo, che viveva in un parco acquatico, riceveva del cibo ogni volta che emetteva un nuovo comportamento, e col tempo aveva appreso a emettere comportamenti sempre più inusuali e di complessità crescente, senza ripetere quelli che aveva già emessi.

Elizabeth Goetz e altri negli anni '70 (cit. in Goetz 1982) hanno condotto degli studi su bambini in età prescolare, mostrando come l'utilizzo dei rinforzatori aveva l'effetto di aumentare la creatività. L'autrice nella sua revisione arriva ad alcune interessanti conclusioni:

- (a) Per rinforzare il comportamento nuovo possono essere usati in modo contingente diversi tipi di elogio;
- (b) In qualche caso avviene la generalizzazione del comportamento creativo
- (c) Per rinforzare il comportamento creativo serve una quantità minima di rinforzatori
- (d) Le indicazioni verbali possono essere usate insieme ai rinforzatori per promuovere il comportamento creativo
- (e) La creatività non viene limitata né dai materiali né dal tempo a disposizione
- (f) La creatività può essere operazionalizzata allo scopo di formazione e ricerca

Il rinforzo è stato utilizzato anche per promuovere la creatività che coinvolge abilità verbali. Endo & Sloane, (1982) hanno condotti due interessanti studi con soggetti in età scolare, dove la produzione di frasi nuove (ad esempio, “gli occhiali hanno paura delle pietre”) era stata aumentata attraverso procedure di rinforzo e modellamento. In uno dei due studi, i soggetti hanno mostrato di generalizzare lo stesso comportamento a parole nuove non comprese nel training.

Analogamente, Glover & Gary (1976) in uno studio hanno sottoposto otto bambini al quinto grado di istruzione a una prova di creatività (elencare differenti usi di un oggetto), e a seguito dell'erogazione di rinforzi consumatori hanno ottenuto un incremento al punteggio di creatività definita da quattro dimensioni del comportamento: fluenza (il numero di idee prodotte), flessibilità (la varietà di idee prodotte) elaborazione (il grado con cui sono sviluppate) e originalità (infrequenza statistica).

Campbell & Willis (1978), in un campione di 32 bambini al quinto grado di istruzione, hanno invece utilizzato una combinazione di istruzioni e rinforzo in un disegno a baseline multiple, ed hanno ottenuto un incremento differenziale di fluenza, flessibilità ed elaborazione in accordo col disegno sperimentale.

Ci sono alcune direzioni di ricerca che metterebbero in luce gli effetti deleteri che rinforzo avrebbe sul comportamento creativo. Negli anni '70 alcuni studi (cit. in Epstein 1999) mostrano come soggetti che venivano rinforzati per essersi impegnati in un'attività lo facevano con minor frequenza. Sulla stessa falsariga, in uno studio successivo Amabile (1979) mostra come il rinforzo interferirebbe con la creatività artistica.

Tuttavia in una meta-analisi condotta da Eisenberg & Cameron (1996) viene mostrato come gli effetti negativi attribuiti al rinforzatore sono invece da attribuirsi alle procedure; in altre parole il rinforzo interferisce con il comportamento creativo solo se usato inappropriatamente, come ad esempio inducendo saziazione con rinforzatori consumatori, o presentando dei rinforzatori molto distraenti durante le sessioni di apprendimento. Per esempio, in uno studio di Hennessey e Amabile (1988), dei bambini dovevano eseguire dei lavori di pittura dopo aver composto dei collages. I bambini che esano stati elogiati per i loro dipinti - *indipendentemente dalla loro qualità* - avevano successivamente prodotto collages meno creativi dei bambini che non erano stati elogiati.

Quindi non è sorprendente che quando ad essere rinforzati sono aspetti irrilevanti del comportamento, siano proprio quelli ad aumentare di frequenza.

Si può quindi concludere che il rinforzo può esser usato per promuovere comportamenti creativi, cioè che siano nuovi e utili a uno scopo.

Ma quali sono i criteri per poter utilizzare efficacemente le nozioni introdotte da Skinner? La risposta viene dall'analisi del comportamento, che è la disciplina che si occupa di individuare la relazione del comportamento col suo contesto.

2.4.3. Skinner, Epstein e il problema della variabilità del comportamento.

Per l'analisi del comportamento le azioni del soggetto sono il risultato dell'interazione tra l'organismo, la sua storia di apprendimenti e il contesto.

Al centro della teoria di Skinner c'è il concetto di operante, cioè il comportamento definito in base alle conseguenze che ha sull'ambiente, dalle quali viene a sua volta modificato in termini di probabilità di emissione. In tal modo Skinner sostituisce la stessa nozione di *causa* del comportamento con quello di *selezione* (Chiesa 1992); infatti parallelamente alla selezione che avviene a livello filogenetico, dove sopravvivono e si riproducono gli organismi più adatti all'ambiente, avviene anche un processo di selezione a livello ontogenetico, dove a sopravvivere in questo caso sono i comportamenti in base alle loro conseguenze.

Secondo Epstein (1991), passando dal concetto di causa quello di selezione, Skinner risolve solo uno dei lati del problema della creatività, fenomeno di cui per altro Skinner non si era occupato direttamente e in modo sistematico. Infatti, per mantenere il parallelismo con la selezione filogenetica, perché l'evoluzione avvenga i processi selettivi devono necessariamente agire su delle variazioni; senza variazione non ci sarebbe nulla da selezionare. A questo proposito Skinner (1974) si esprime così:

Operant conditioning solves the problem more or less as natural selection solved a similar problem in evolutionary theory. As accidental traits, arising from mutations, are selected by their contribution to survival, so accidental variations in behavior are selected by their reinforcing consequences . . . creative thinking is largely concerned with the productions of "mutations." Explicit ways of making it more likely that original behavior will occur by introducing "mutations" are familiar to writers, artists, composers, mathematicians, scientists, and inventors.

Either the setting or the topography of behavior may be deliberately varied. The painter varies his colors, brushes, and surfaces to produce new textures and forms. The composer generates new rhythms, scales, melodies, and harmonic sequences, sometimes through the systematic permutation of older forms, possibly with the help of mathematical or mechanical devices. The mathematician explores the results of changing a set of axioms (p. 126-127).

Secondo Epstein (1991) le sole variazioni casuali non sono sufficienti a rendere conto della grande variabilità e dei continui aspetti di novità presentati dal comportamento umano.

L'autore (*ibidem*) usa il termine *generatività* per denotare tre aspetti fondamentali del comportamento: cioè che il comportamento è sempre *nuovo*, *continuo* e *probabilistico*.

Il comportamento è sempre *nuovo* nel senso che esso non si manifesta mai in due modi identici, ma a livello topografico presenta sempre delle spontanee variazioni.

Il comportamento è *continuo*, perché in realtà quando si parla di un comportamento discreto (come ad esempio il topolino che preme la leva della skinner box) in realtà stiamo realizzando il fermo immagine di un fenomeno che invece è fluido: ogni comportamento avviene nel contesto di altri comportamenti, e non ha un'inizio o una fine definiti.

Infine il comportamento è *probabilistico*, nel senso che se non è possibile predire con certezza quale esatto comportamento emetterà un organismo, attraverso l'analisi della sua storia di apprendimento e del contesto è comunque possibile fare delle previsioni affidabili.

Epstein rileva un'apparente contraddizione nei lavori di Skinner in merito all'origine del comportamento. Da una parte, Skinner mette in contrapposizione il comportamento operante a quello rispondente, in quanto il primo è "liberamente emesso" e quindi per definizione "spontaneo" (Skinner, 1938, pp.19-20), mentre il secondo è "elicitato" da degli stimoli antecedenti e quindi automatico e involontario.

D'altra parte Skinner pare non credesse nella spontaneità, apparendo invece come un solido determinista, poiché attribuiva le cause del comportamento al patrimonio genetico e alla storia di apprendimento (Skinner 1955-56, 1971, 1989).

Tuttavia Epstein (1991) fa notare come la diade deterministica di Skinner manchi di un elemento fondamentale, cioè una fonte di variazione, perché la variabilità genetica non può da sola giustificare un'opera creativa come (ad esempio) la scrittura di un romanzo o di un saggio scientifico. Per Epstein il comportamento è determinato da geni, storia di apprendimento e certi *meccanismi di variabilità*.

Per quanto Skinner riconoscesse l'esistenza della generatività del comportamento (generatività per come è stata definita da Epstein), non sembrava ritenere l'argomento degno del suo interesse. In un articolo che parla di problem solving, Skinner scrive:

Solving a problem is a behavioral event. The various kind of activities which further the appearance of a solutions are all form of behavior. The course followed in moving toward a solution does not, however, necessarily reflect an important behavioral process (p. 240)

Quindi nella visione di Epstein, Skinner prendeva la generatività come un fenomeno garantito, inerente al comportamento e per il quale non c'era bisogno di spiegazione.

Imitazione, istruzione, variazione casuale. Epstein (1986) si getta nell'impresa che il suo mentore pareva aver, se non rifiutata, almeno non vista: identificare delle fonti di novità del comportamento che possano esser studiate in laboratorio. Epstein ne individua quattro: imitazione, istruzioni, variazione, e interconnessione di repertori. Oltre a queste, una quinta fonte viene portata all'attenzione: la "adduzione di contingenze".

L'imitazione costituisce uno dei primi modi in cui gli organismi apprendono nuovi comportamenti. Le caratteristiche dell'ambiente che definiscono funzionalmente il comportamento di imitazione sono quattro (Cooper, Heron & Heward, 2007): la presenza di un modello che evoca il comportamento; la similarità formale tra il comportamento e il modello; la contiguità temporale tra i due; e infine il modello deve essere la variabile che controlla il comportamento imitativo. Baer,

Peterson, and Sherman (1967) hanno condotto quelli che oggi sono considerati dei classici studi, dove dimostrano lo sviluppo di repertori imitativi in bambini che ne erano sprovvisti. Dopo aver appreso questo repertorio, i bambini mostravano di generalizzare l'imitazione a comportamenti del tutto nuovi, senza alcun bisogno di istruzione o rinforzatori.

Anche le istruzioni, nel caso si tratti di organismi verbalmente competenti, sono una potenziale fonte di novità. Baker & Winston (1985) hanno mostrato come solo usando istruzioni è stato possibile insegnare ai dei bambini a generare disegni e storie nuove.

La variabilità, come già accennato, è in una certa misura connaturata al comportamento stesso; senza di essa non si avrebbe nulla da selezionare e quindi non potrebbe esserci alcun apprendimento.

Ad esempio, le procedure di shaping, che sono disegnate per trasmettere comportamenti nuovi, sfruttano proprio la naturale variabilità del comportamento, dando forma a nuovi repertori con procedure di rinforzo differenziale (Cooper, Heron & Heward, 2007).

Fonti di novità: interconnessione di repertori e adduzione di contingenze. Una quarta fonte di novità del comportamento è rappresentato da un fenomeno denominato “interconnessione di repertori” (Epstein, 1985a). L'interconnessione di repertori descrive il processo con il quale dei comportamenti già presenti nel repertorio di un organismo si combinano a formare sequenze nuove. Una volta formate, queste sequenze diventano dei comportamenti che vengono sottoposte a selezione.

Epstein, Kirshnit, Lanza, e Rubin (1984) hanno condotto un esperimento che dimostra gli effetti di questo processo. Non senza ironia, Epstein e colleghi hanno replicato le condizioni sperimentali del celebre esperimento di Köhler (1925) usando un piccione; infatti nell'esperimento di Köhler si dimostrava la presenza di “problem solving intuitivo” nel comportamento di uno scimpanzé, che spostava delle casse al fine di usarle come rialzo per raggiungere così una banana appesa al soffitto, situazione alla quale l'animale non era mai stato esposto prima.

Per ottenere il suo scopo Epstein ha scomposto il compito in segmenti comportamentali (spingere la scatola; salire sulla scatola senza usare il volo; beccare la banana appesa al soffitto), ciascuno dei quali è stato oggetto di uno specifico training.

Alla fine, quando il piccione è stato esposto per la prima volta alla situazione sperimentale completa (banana appesa, scatola spostata rispetto alla banana) ha dimostrato di poter a risolvere il problema in modo del tutto simile allo scimpanzé di Köhler, con la differenza che in questo caso nessun ricorso a elementi quali “insight” o “ristrutturazione del campo” era stato fatto per spiegare il comportamento. L'animale di Epstein aveva effettivamente unito fra loro dei comportamenti precedentemente appresi, emettendo un comportamento del tutto nuovo.

Quella che Epstein (1986) chiama “adduzione di contingenze” è molto simile al processo di interconnessione di repertori appena illustrato, con l'importante differenza che la nuova sequenza viene applicata a contesti (e quindi a contingenze di rinforzo) differenti.

Nell'interconnessione di repertori, la nuova sequenza comportamentale incontra le stesse contingenze di rinforzo che hanno incontrato i repertori dai quali è formata.

Nel processo di adduzione di contingenze, i segmenti comportamentali si uniscono ma in condizioni diverse da quelle in cui sono stati appresi, formando delle sequenze dalla funzione del tutto nuova (Andronis, Layng & Goldiamond, 1997). L'adduzione di contingenze si distingue quindi dall'interconnessione di repertori per il maggiore ventaglio di applicabilità; tale processo ha ricevuto supporto sia a livello di ricerca di base che applicata (Andronis, Layng & Goldiamond, 1997, Johnson & Layng, 1992, 1994), e viene quindi proposto come uno dei meccanismi responsabili degli aspetti di novità del comportamento.

Relazione contesto - comportamento	Fonte del controllo	Esito della risposta
Imitazione	Modello	Nuovo comportamento e/o prodotto identico o molto simile al modello
Istruzioni	Regole testuali o verbali, o istruzioni	Nuovo comportamento e/o prodotto approssimato dallo stimolo verbale o testuale
Variabilità	Rinforzo	Nuovo comportamento e/o prodotto proveniente dalle variazioni del repertorio della persona
Interconnessione di repertori	Situazioni che richiedono nuovi comportamenti	Nuovo comportamento e/o prodotto risultante dall'unione di segmenti comportamentali appresi sotto contingenze simili a quella attuale
Adduzione di contingenze	Situazioni che richiedono nuovi comportamenti	Nuovo comportamento e/o prodotto risultante da segmenti comportamentali appresi sotto contingenze differenti da quella attuale

Tabella 3: Relazioni contesto-comportamento, fonti di controllo ed esito della risposta (modificata, da Kubina, Morrison & Lee 2006, p. 237).

2.4.4. Marr: creatività come problem solving.

Nel suo discorso di presidente all' *Association for Behavior Analysis*, nel 2001 Marr affronta il tema della creatività, domandosi che cosa abbia da dire sul tema la Behavior Analysis. Quanto da lui affermato in quel contesto verrà successivamente pubblicato in un articolo dal titolo: "The Stitching and the Unstitching: What Can Behavior Analysis Have to Say About Creativity?" (Marr, 2003).

Nel suo intervento di Marr si dichiara ispirato ai lavori di Weisberg (1987, 1993, 1999), Simonton (1999) e Eysenck (1995). Nonostante i tre autori siano in disaccordo su molti punti in merito alla creatività, presi nell'insieme i tre sembrano avvicinarsi alla visione della Behavior Analysis.

I loro approcci sono infatti empirici, e in un modo e nell'altro tutti e tre enfatizzano il ruolo di variazione e selezione nel processo di generazione del comportamento creativo, e sostengono (nonostante il loro interesse si focalizzi sulle persone "geniali") che tra il normale problem solving e le soluzioni geniali ci sia una differenza di grado (un continuum) e non di qualità.

Probabilmente la ricerca si è concentrata molto sulle persone etichettate e riconosciute come "geniali" perché i risultati di cui sono capaci emergono tramite processi non facilmente comprensibili, che possono apparire sembrare imperscrutabili.

In realtà i processi che hanno condotto a scoperte o invenzioni anche eccezionali, nel momento in cui vengono visti come comportamenti, diventano passibili di indagine scientifica.

Storicamente il comportamentismo non ha ricevuto molti riconoscimenti per i suoi tentativi di affrontare l'argomento della creatività, probabilmente perché esponenti di altre teorie non hanno trovato molte connessioni tra comportamentismo e novità. Spesso i critici del comportamentismo lo hanno accusato di ridurre gli organismi (e tra questi gli esseri umani) a semplici automi i grado di rispondere a stimoli, incapaci di libero arbitrio e tanto meno di qualsivoglia espressione creativa; ma questa visione è fortemente distorta, e frutto della profonda incomprensione di cosa sia la scienza dell'analisi del comportamento.

La creatività è problem solving. L'approccio di Weisberg (1999) è particolarmente degno di nota, poiché nella sua visione il processo sottostante a ciò che viene chiamata "creatività" non è

altro che ordinario problem solving, e questa prospettiva si si attaglia in modo particolare alla Behavior Analysis, poiché da un comportamento creativo “misterioso” si passa a un comportamento operazionalizzabile e quindi manipolabile sperimentalmente.

Ponendo la creatività sotto l’ombrello delle capacità di problem solving, Weisberg accentua nella sua definizione due classici elementi: la novità e l’orientamento ad un risultato. Proprio questa definizione, che è la più diffusa e condivisa (si vedano ad esempio Parkhurst 1999, Kubina, Morrison & Lee 2006), è in linea con la visione della creatività in termini comportamentali.

La prima faccia della definizione, quella di *utilità*, è connaturata all’attività del problem solving, poiché, nella prospettiva dell’analisi del comportamento, questa altro non è che un’attività di manipolazione dell’ambiente (materiale verbale incluso) allo scopo di ottenere qualche effetto.

Il secondo lato della definizione, quello della *novità*, potrebbe apparire quello più problematico, se affrontato da una prospettiva come quella di Skinner.

In realtà, proprio la variazione comportamentale è alle fondamenta delle nuove classi di comportamenti operanti che emergono attraverso la differenziazione della risposta. Di fatto la variabilità, e quindi la novità, viene intesa da Skinner come una proprietà intrinseca del comportamento operante, e quindi ne vedeva la causa nei processi di rinforzo, punizione, estinzione e generalizzazione della risposta.

Attraverso la gestione di tali processi, è possibile far emergere comportamenti completamente nuovi. È già stato menzionato il caso della focina “creativa” (Pryor, Haag and O’Reilly 1969); ma anche negli esseri umani la variazione comportamentale può essere selezionata attraverso analoghe procedure. Neuringer e colleghi (1986) hanno pubblicato un grande numero di studi mostrando che i soggetti possono arrivare ad emettere numeri casuali grazie al rinforzo differenziale fornito da test statistici di casualità.

Questi studi mettono in evidenza come la variazione comportamentale sia di fatto una classe di risposte, e che quindi debba a tutte le leggi dell’apprendimento.

Oltre che a processi di differenziazione della risposta, secondo Marr lo sviluppo di abilità di problem solving dipende in modo significativo anche da processi di controllo dello stimolo. Gli stimoli, compresi complessi fattori contestuali che prevalgono durante la differenziazione della risposta, arrivano a controllare la performance attraverso gli stessi meccanismi selettivi che stanno alla base della differenziazione della risposta, e tra questi gli stimoli verbali occupano per gli esseri umani un posto di grande importanza. Il tema del controllo dello stimolo diventa cardinale se prendiamo in considerazione il comportamento verbale, tuttavia nel suo articolo Marr non approfondisce il tema (nel prosieguo del presente lavoro il tema del comportamento verbale verrà ripreso in maniera estensiva).

Nell’attività di problem solving i processi di discriminazione e generalizzazione rivestono una particolare importanza. Questi processi determinano in che modo un comportamento cambierà a fronte di stimoli e contesti diversi rispetto a quello in cui questo era stato originariamente appreso, anche nel caso in cui a generare queste variazioni sia stato il comportamento stesso.

Quindi per Marr i principali processi generatori di novità sono la differenziazione della risposta, controllo dello stimolo, generalizzazione e discriminazione.

Abilità e automatismi. Distinguere tra comportamenti “automatici” e “controllati”, processi studiati dalla ricerca cognitiva, può dare un importante contributo alla analisi della performance creativa in quanto problem solving, e alla comprensione dei processi di acquisizione e mantenimento di abilità di qualunque genere, dal giocare a biliardo al risolvere equazioni differenziali.

Tutti i processi di acquisizione di abilità passano attraverso alcune fasi riconoscibili: inizialmente la performance richiede un grande quantitativo di sforzo, attenzione e tempo dedicato alla pratica. Con l'accrescere dell'esperienza, attenzione e sforzo attentivo decrescono in favore di una maggiore fluidità; in altre parole il comportamento diventa "automatico". Questa automaticità viene descritta dalla tradizione cognitivista con i termini: fluente, senza sforzo, inconscio. Ovviamente, in caso di comportamenti complessi, controllo ed automatismo interagiscono dinamicamente.

Cosa può dire la tradizione comportamentista sui tre criteri distintivi del comportamento automatico appena menzionati?

Marr associa la fluidità alla maggiore probabilità di emissione del comportamento che segue il rinforzo, e agli schemi di rinforzo; per quanto riguarda l'assenza di sforzo, Marr fa ricorso alla differenziazione della risposta, grazie alla quale vengono via via eliminati i "movimenti inutili".

Altro tema importante riguardante la comprensione dell'assenza di sforzo è il cambio della natura del comportamento, che si "coagula" in nuove unità comportamentali più complesse di mano in mano che l'esperienza si accresce.

Sul termine "inconscio", definitorio del comportamento automatico, Marr afferma che siamo consci di un comportamento nella misura in cui siamo in grado di descriverlo. Durante l'acquisizione di un'abilità, una certa quantità di repertorio auto descrittivo può essere utile. Successivamente le persone abbandonano queste auto istruzioni e semplicemente eseguono la performance. Quindi in questo caso il termine "inconscio" può esprimere l'assenza di attività verbale, tipica degli apprendimenti ben consolidati.

Perché il comportamento fluido e automatico possa venire appreso, due le condizioni sono essenziali: qualche grado di coerenza nel compito da eseguire, e la pratica estensiva.

Se le contingenze che controllano la performance variassero casualmente, non ci sarebbe alcuna possibilità di sviluppare qualunque abilità. Le relazioni tra contesto, comportamento e conseguenze devono variare in modo prevedibile. Una volta stabilito un contesto in cui le contingenze variano in modo prevedibile, il resto del lavoro spetta quindi alla pratica (si veda a tal proposito Weisberg, 1999).

2.5 Cognizione, linguaggio e creatività

Nella sezione precedente si è dato conto di come Skinner e i suoi primi successori hanno saputo confrontarsi con lo scottante tema dei processi responsabili dell'elemento *novità* del comportamento umano.

Ma come aveva già fatto notare Weisberg (1999), senza una teoria che rendesse conto della cognizione umana, cercare di comprendere la creatività sarebbe stata una missione impossibile.

Come abbiamo già avuto modo di illustrare, la corrente contestualista e più nello specifico i comportamentisti, hanno tardato ad dotarsi di una tale teoria perché quelle disponibili erano ancora formulate a partire da presupposti meccanicisti, sui quali si è già avuto modo di commentare.

Solo in anni relativamente recenti è stata formulata una teoria su cognizione e linguaggio che riprende la sfida che già è stata di Ernst Mach e di Skinner: descrivere la realtà in termini di relazioni tra eventi, senza invocare entità ipotetiche.

Il risultato di questo sforzo è stata la Relational Frame Theory (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001), che ad oggi costituisce un vivissimo campo di ricerca che ampiamente sta contribuendo alla comprensione dei processi di apprendimento.

Dopo una sintetica spiegazione della RFT, si renderà conto dei possibili contributi di questa teoria alla comprensione delle abilità di problem solving, e di come questi possano aprire nuove interessanti prospettive sul tema dei processi responsabili dell'emissione dei nuovi comportamenti, e più in generale sui processi di pensiero creativo.

2.5.1. *Relational Frame Theory*

La RFT (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001) abbracciando una visione epistemologica di tipo contestualista, vuole offrire una strada alternativa alle spiegazioni di natura mentalista (individuazione di agenti interni mentali/neurali di tipo mediazionale), per descrivere e spiegare lo sviluppo dei fenomeni di natura cognitiva.

È forse proprio all'interno di questa stimolante posizione concettuale, che analisti del comportamento e studiosi cognitivi possono oggi trovare un comune terreno di dialogo, lasciandosi alle spalle le sterili diatribe teorico-epistemologiche che le hanno viste in perenne contrapposizione nel corso della storia della psicologia.

In chiave RFT il cuore del linguaggio umano e della cognizione risiede nella capacità appresa, da ciascun individuo verbalmente competente, di rispondere a relazioni tra eventi stimolo sotto il controllo di specifiche caratteristiche del contesto di interazione (comunità verbale di riferimento) e di "derivare" nuove relazioni tra stimoli sulla base delle relazioni precedentemente acquisite.

La RFT, insoddisfatta dall'ipotesi associazionista di tipo cognitivo (associazioni mentali in memoria), introduce un principio comportamentale considerato cardinale nella comprensione del linguaggio e della cognizione umana: l'apprendimento relazionale, o "Relational Responding".

Per dirla con le parole di Nigel Vahey: "According to RFT, the core units of human language and cognition are not associations per se, but derived stimulus relations" (Vahey, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, 2009)

Apprendere risposte relazionali significa sviluppare un repertorio di risposte a un evento stimolo in funzione della relazione con un secondo evento stimolo all'interno di uno specifico contesto di apprendimento.

Un tipico esempio è la risposta alla relazione alto/basso. Un animale o un essere umano possono apprendere a discriminare quale fra due oggetti è il più alto sulla base della relazione fisica che intercorre tra due stimoli presentati ripetutamente per coppie di esemplari multipli (in relazione alto/basso) per un sufficiente numero di occasioni.

Quello appena descritto è un esempio di come la risposta emessa possa essere controllata dalle proprietà relative di uno stimolo e non dalle sue proprietà assolute (un soggetto impara cioè a riconoscere e discriminare ciò che è alto in relazione a ciò che è basso e viceversa).

Le ricerche in area RFT si sono spinte a indagare l'apprendimento di risposte relazionali fra stimoli posti in "relazione arbitraria" fra loro.

Rispondere a relazioni arbitrarie significa rispondere a relazioni tra stimoli non definite sulla base delle loro proprietà fisiche (es. alto/basso; lungo/corto; piccolo/grande ecc.), ma definite sulla base di relazioni "arbitrarie" che distinguiamo come tali poiché controllate dal contesto verbale all'interno del quale si realizza l'interazione tra un organismo (verbalmente competente) e l'ambiente. L'RFT definisce tali tipologia di risposte: Risposte Relazionali Arbitrariamente Applicabili e Contestualmente Controllate o RRAACC.

Se volessimo tradurre il linguaggio di base della RFT in un linguaggio descrittivo, maggiormente accessibile anche ai non addetti ai lavori, pensiamo all'apprendimento tipico di un bambino di due anni al quale vogliamo per esempio insegnare che una perla è fisicamente più piccola (in termini di dimensioni fisiche) rispetto ad una pallina da tennis (risposta relazionale di tipo fisico). In seguito, non appena il bambino avrà sviluppato pienamente il linguaggio, sarà possibile insegnargli un'ulteriore discriminazione la cui natura è questa volta arbitraria, ovvero che la perla è in un certo senso più grande rispetto ad una pallina da tennis, quanto meno se consideriamo il suo valore monetario (risposta relazionale di tipo arbitrario).

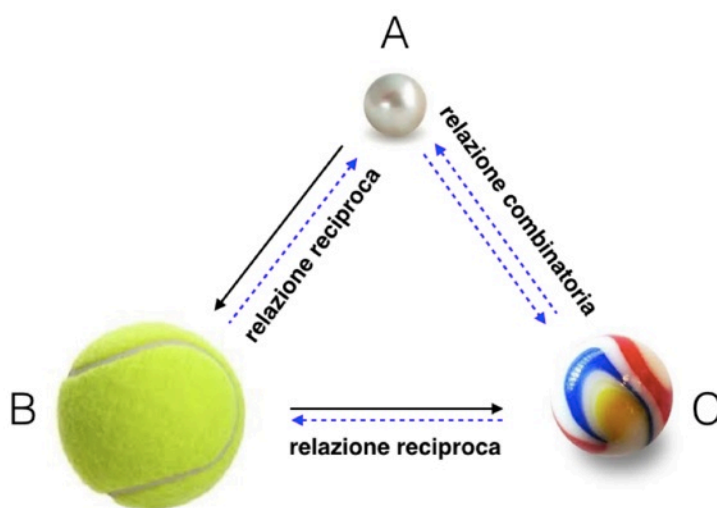


Figura 1. Relazioni dirette e derivate arbitrariamente applicabili

Oltre ad essere arbitraria (una perla ha un valore maggiore di una pallina da tennis solo per convenzione sociale), questa relazione psicologica è anche "reciproca" (per esempio, se una perla ha valore maggiore rispetto ad una pallina da tennis, una pallina da tennis avrà un valore minore rispetto ad una perla) e "combinatoria" (se infatti il bambino impara che una pallina da tennis vale più di una biglia, allora sulla base delle pregresse acquisizioni relazionali, deriverà che anche la perla ha un valore superiore a quello di una biglia) e può "trasformare la funzione degli stimoli" che partecipano a tale relazione arbitraria appresa (per esempio, se un ragazzino impara che la vendita di una pallina da tennis permette l'acquisto di un lecca lecca, allora probabilmente di fronte alla

scelta di vendere una pallina da tennis o una perla, è altamente probabile che la decisione cadrà su quest'ultimo stimolo dal momento che garantirà una maggiore ricompensa).

Quelle appena descritte e rappresentate in figura 1 per l'RFT sono le tre proprietà basilari che definiscono una risposta relazionale arbitraria: mutual entailment¹ (implicazione reciproca), combinatorial entailment² (implicazione combinatoria) e transformation of stimulus function (trasformazione di funzione stimolo) (Hayes et al, 2001).

All'apparenza potremmo essere portati a considerare le proprietà comportamentali della RFT semplici asserzioni logiche.

Così, in figura 1, se $A > B$ e $B > C$ ne consegue che $B < A$ (implicazione reciproca), $C < B$ (implicazione reciproca), $C < A$ (implicazione combinatoria) e $A > C$ (implicazione combinatoria). La questione centrale, tuttavia, è che in analisi del comportamento la logica è anch'essa un processo psicologico e come tale necessita di essere spiegato in termini di variabili e relazioni tra variabili. Non avrebbe infatti alcun senso spiegare un fenomeno psicologico (l'acquisizione di relazioni derivate) con un altro evento psicologico (la logica).

Consideriamo un altro esempio: un bambino partecipa a un gioco in cui viene istruito a “far finta che grande sia piccolo e piccolo sia grande”. In questo semplice esempio, le funzioni relazionali di grande e piccolo vengono applicate in modo arbitrario e sono esattamente il contrario delle proprietà fisiche reali degli stimoli messi in relazione. In questo gioco gli esempi sopra riportati sono ribaltati, ma le risposte tra stimoli mantengono le medesime proprietà relazionali “reciproche”, “combinatorie” e di “trasformazione di funzione”.

Tra le proprietà del comportamento relazionale, un'attenzione particolare merita la trasformazione di funzione stimolo. Con questo termine ci si riferisce al modo in cui il linguaggio può cambiare la funzione psicologica degli eventi stimolo permettendo al soggetto di “derivare” nuove funzioni (in assenza di insegnamento diretto).

Per esempio, prendiamo il caso di Davide, un ragazzino che da piccolo è stato spaventato da un cane e che, negli anni a seguire, ha generalizzato la sua paura anche ad altri cani. Tale funzione stimolo è stata acquisita tramite contatto con contingenze dirette (tale processo di apprendimento può essere facilmente spiegato in termini di condizionamento classico). Un giorno Davide si mette d'accordo con Simone, un suo compagno di classe, per andare a casa sua a giocare con il computer una volta terminati i compiti previsti per l'indomani. Conclusi gli esercizi, però, Davide desiste dal recarsi a casa dell'amico (dove per altro non era mai stato prima) solo perché a scuola la mattina del giorno stesso Simone gli aveva detto: “Devi proprio vedere il mio gatto, assomiglia ad un vecchio cane randagio!”. Davide ha paura di recarsi a casa di Simone perché ha derivato le funzioni stimolo del cane sul gatto, dal momento che questi termini partecipano a una relazione arbitraria sotto il controllo dello stimolo contestuale “assomiglia” che concorre a stabilire una relazione di equivalenza³ o di identità (in RFT si parla di frame di coordinamento).

In altre parole le proprietà aversive dello stimolo cane (acquisite da Davide per contatto diretto) vengono trasferite per derivazione (ovvero senza alcun contatto diretto/insegnamento) allo stimolo gatto solo sulla base della partecipazione di entrambi gli stimoli alla medesima relazione arbitraria. La trasformazione di funzione stimolo, come nel caso appena presentato, è quindi un altro modo con cui un evento ambientale, uno stimolo, può acquisire una nuova funzione psicologica.

¹ Mutual entailment: derivare la relazione reciproca a quella appresa ($AB \Rightarrow BA$); in questo caso si parla anche di simmetria

² Combinatorial entailment: derivare la “combinazione” tra due relazioni tra stimoli ($AB \& BC \Rightarrow AC \& CA$)

³ Relazione di equivalenza: una relazione o classe di equivalenza può essere definita come un insieme di stimoli, almeno tre, che, pur presentando caratteristiche fisiche diverse (arbitrarie), diventano funzionalmente sostituibili tra loro in un compito di discriminazione condizionale (matching to sample) in assenza di rinforzo (Sidman, Tailby, 1982).

Negli ultimi decenni il programma di ricerca sulle “relazioni derivate” inaugurato dall’RFT, ha saputo affermarsi in modo sempre più promettente in ambito clinico, sul versante educativo/abilitativo e anche sul piano sociale (contribuendo alla formulazione di programmi finalizzati alla prevenzione di comportamenti socialmente maladattivi e programmi volti alla sostenibilità ambientale).

Infine, un altro grande merito riconducibile all’RFT è quello di aver dimostrato l’esistenza di numerose tipologie di risposte relazionali (oltre all’equivalenza), determinanti nella regolazione cognitiva del nostro comportamento. Si tratta di specifiche classi di risposte relazionali convogliate dall’RFT sotto l’etichetta di “relational frame”: frame di coordinamento (appunto relazioni di identità), frame di distinzione (relazioni di differenza), frame di confronto, frame di opposizione, frame gerarchici (relazioni di classificazione), frame temporali (relazioni di causalità) e frame deittici (relazioni di prospettiva).

In conclusione, le relazioni derivate tra stimoli e la trasformazione di funzione stimolo descritti dall’RFT possono fornire una valida base empirica per lo studio della creatività, senza necessità di ricorrere a spiegazioni mentalistiche di tipo mediazionale.

2.5.2. Creatività e linguaggio: la generatività secondo la RFT

Perché parlare di linguaggio quando ci si interroga sulla natura della creatività? Dando uno sguardo a quanto finora illustrato, possiamo riassumere i punti che ci hanno condotto fin qui.

- I criteri definatori della creatività sono novità e utilità.
- In un’ottica contestuale e di analisi del comportamento, i due suddetti criteri devono essere riferiti al comportamento di un soggetto in un contesto.
- Il comportamento creativo non è “causato” da variabili interne all’individuo, ma è la conseguenza dell’interazione tra sua storia di apprendimenti e la sua eredità biologica (variazione e selezione).
- Le forme più significative di creatività umana coinvolgono i processi di pensiero; spiegare la cognizione umana significa spiegare anche la creatività.
- La cognizione umana è tradizionalmente stata affrontata facendo ricorso all’approccio meccanicista, invocando ipotetiche variabili interne, con tutti i problemi che questo ha generato.
- La RFT affronta il tema della cognizione umana conservando un approccio contestualistico funzionale, senza fare ricorso a variabili mediazionali; i termini della RFT *descrivono* relazioni funzionali tra il comportamento del soggetto e il suo contesto.
- Una grande quota della variabilità dell’apprendimento umano dipende da processi verbali (in termini RFT, le risposte relazionali arbitrarie); crescenti evidenze empiriche suggeriscono che cognizione e linguaggio sono due facce della stessa medaglia

Ecco che, dal momento in cui si strappa la creatività dall’ambito della genialità e la si riconduce nel novero dei normali processi di apprendimento, la cognizione deve entrare in scena, e con essa (grazie alla RFT) il linguaggio.

Non è un caso che il linguaggio abbia sempre suscitato l’interesse di chi si occupasse di creatività; infatti anche l’esercizio della più elementare capacità linguistica facilmente soddisfa i due criteri di novità e utilità. Chi parla, difficilmente ripete esattamente le stesse frasi, ma invece ne

formula di continuo di nuove allo scopo di interagire efficacemente con il suo contesto, e questa capacità è stata chiamata generatività.

Da un punto di vista più analitico, possiamo dire che la generatività consiste nell'abilità di produrre frasi mai pronunciate prima, e di comprendere frasi mai sentite prima. In altre parole, la generatività consiste nel "parlare con significato e ascoltare con comprensione" (Hayes, Barnes-Holmes & Roche, 2001, p. 3).

La generatività così definita è necessaria allo sviluppo di capacità comunicative pienamente funzionali; infatti le interazioni sociali richiedono repertori sempre più complessi, quindi lo sviluppo di questa capacità è di importanza critica per muoversi in tali contesti.

Instaurare la generatività in popolazioni cliniche, deficitarie dal punto di vista delle capacità linguistiche, si è rivelata una sfida difficile da vincere; ad esempio, nei bambini con autismo, risposte inflessibili e ripetitive rimangono un problema nonostante gli interventi comportamentali precoci e intensivi (Early Intensive Behavioral Intervention, EIBI) (Greer & Ross, 2008; Lord & McGee, 2001)

Il fenomeno della generatività tipicamente prevede l'emissione di risposte nuove, cioè che non state direttamente insegnate. Il fatto che la generatività giochi un ruolo cardine nello sviluppo del linguaggio è testimoniato dal fatto che l'emissione di risposte non precedentemente insegnate è un segno critico di progresso per due strumenti largamente usati per l'assessment delle capacità linguistiche, cioè il Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP; Sundberg, 2008b) and the Assessment of Basic Language and Learning Skills (ABLLS; Partington & Sundberg, 1998).

La generatività per molto tempo è rimasta una sfida aperta per l'analisi del comportamento, poiché un'adeguata spiegazione teorica per il fenomeno faticava ad emergere. Inoltre come meccanismo esplicativo per molto tempo è stato evocato il processo di generalizzazione, la cui stessa definizione presenta tuttavia diversi problemi (Stewart, McElwee, & Ming 2013; Alessi 1987; Drabman, Hammer & Rosenblum 1979).

Stewart e colleghi (2013) propongono il derived relational responding (DRR) come processo esplicativo della generatività del linguaggio.

Derived relational responding. Il primo a dare dimostrazione empirica dell'esistenza delle risposte relazionali derivate è stato Sidman (1971).

L'autore, durante il suo training per le abilità linguistiche rivolto a soggetti con ritardo mentale, aveva rilevato come i soggetti derivavano delle relazioni tra stimoli che non erano state insegnate direttamente; Sidman denominò queste proprietà delle risposte dei suoi soggetti simmetria e transitività.

Questo fenomeno, che venne conosciuto come equivalenza dello stimolo, si è rivelato un'area di particolare interesse per la BA. Una ragione del grande interesse suscitato è stata che il fenomeno della risposta derivata non era prevedibile, se ci si atteneva ai principi della convenzionale analisi del comportamento (Barnes, 1994; Sidman, 2000).

Inoltre, diversi indizi portano a pensare che la capacità di derivare relazioni sia collegata alle capacità linguistiche. Per esempio, solo individui dotati di un repertorio verbale anche minimo superano i convenzionali test di equivalenza dello stimolo (Devaney, Hayes, & Nelson, 1986)

Inoltre, molti aspetti del DRR ricordano le caratteristiche chiave del linguaggio; l'intercambiabilità degli stimoli posti in relazione di equivalenza ricorda la proprietà simbolica del linguaggio.

Un altro fenomeno rilevante è quello del *trasferimento di funzione stimolo* che avviene assieme a quello di equivalenza, col quale la funzione psicologica di un membro della classe di equivalenza si trasferisce agli altri membri dello stesso gruppo.

Una caratteristica chiave dell'equivalenza dello stimolo collegata a ciascuno dei fenomeni sopra menzionati è la sua generatività (Wulfert & Hayes, 1988).

Nella ricerca effettuata da Wulfert e Hayes gli otto partecipanti, adulti verbalmente competenti, dopo aver appreso otto relazioni tra stimoli avevano spontaneamente derivato altre 120 relazioni. Da un punto di vista teorico, questa è stata una prima dimostrazione di come il trasferimento di funzione tramite relazioni di equivalenza può fare da modello per le caratteristiche relativamente complesse del linguaggio, come sintassi e grammatica generativa; invece dal punto di vista pragmatico questo può costituire un ottimo esempio dell'efficienza del fenomeno delle relazioni di equivalenza derivate nello stabilire l'emergenza di nuove risposte.

Altre relazioni derivate. L'equivalenza tra stimoli, con il trasferimento di funzione che l'accompagna, è la DRR più conosciuta e studiata, ed entrambi sono in relazione al linguaggio e altamente generativi.

Tuttavia la relazione di equivalenza non è l'unica forma di DRR per la quale esistono evidenze empiriche. Studiando soggetti verbalmente competenti, i ricercatori hanno dimostrato l'esistenza numerose altre forme di relazioni derivate, tra cui quelle di distinzione (e.g., Steele & Hayes, 1991), opposizione (e.g., Dymond, Roche, Whelan, Forsyth & Rhoden, 2007), comparative (Dougher, Hamilton, Fink & Harrington, 2007), deittiche (McHugh, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes & Stewart, 2006), temporali (O'Hora, Barnes-Holmes, Roche & Smeets, 2004), e analogiche (e.g., Stewart, Barnes-Holmes, Roche & Smeets, 2004).

Ci sono evidenze che questi ulteriori modi di DRR sono generativi almeno quanto le relazioni di equivalenza e che sono rilevanti per le capacità linguistiche. Rispetto alla generatività, per esempio, le relazioni di non equivalenza hanno mostrato di produrre non un semplice trasferimento di funzione, nel quale lo stimolo assume la stessa funzione di quelli coi quali è stato messo in relazione di equivalenza, ma una *trasformazione di funzione*, dove lo stimolo acquisisce nuove funzioni in accordo con la relazione derivata prodotta.

Ad esempio, Dougher et al. (2007) ha rilevato che se dei soggetti apprendono a rispondere con un aumento dell'arousal in presenza di uno stimolo (B), e lo stesso stimolo viene messo in relazione comparativa con un secondo stimolo (C) (ad esempio, "B < C"), i soggetti deriveranno una risposta per il secondo (C) in accordo con la direzione della relazione di comparazione.

Analoghe evidenze a favore della rilevanza di relazioni diverse da quelle di equivalenza sono state fornite, come le relazioni di opposizione (Cullinan et al. 2005) oppure le relazioni temporali prima-dopo (O'Hora, Pelaez & Barnes Holmes 2005)

RFT e generatività. Il DRR è un operante generalizzato controllato contestualmente, e la letteratura RFT suggerisce che è centrale per la comprensione della generatività.

Il concetto di DRR, oltre a fornire una elegante spiegazione della generatività del linguaggio, rivela la propria utilità nel momento in cui ci troviamo di fronte a soggetti svantaggiati che mostrano deficit in tal senso, poiché suggerisce quale tipo di training occorre metter in atto per insegnare le abilità mancanti (Stewart, McElwee & Ming 2013).

Grazie al fatto che i processi sottostanti il fenomeno della generatività sono specificabili in termini operazionali, è possibile in base a questi condurre assessment e intervento.

2.5.3. Analisi verbale pragmatica: applicazione non arbitraria dei relational frames

In molte situazioni di problem solving, il "comportamento creativo" consiste nell'utilizzare un oggetto in modo nuovo o inconsueto ai fini di raggiungere il risultato desiderato.

Dalle riparazioni di fortuna all'espressione artistica, assistiamo molto di frequente al fenomeno per il quale mentre una persona di fronte a un bicchiere vede solo un recipiente per l'acqua, un'altra persona vede una lente oppure delle tessere per un mosaico (dopo averlo infranto).

Questo aspetto, cioè l'utilizzo di un oggetto comune per scopi diversi dai quali era progettato, è stato implicitamente riconosciuto come un aspetto costituente della creatività già dai ricercatori della seconda metà del '900. Infatti il già citato Guilford (1950) a suo tempo creò il "Unusual Uses Test", ripreso successivamente in forma molto simile da Torrance (1974), facendolo diventare uno dei trial ("usi atipici") del celebre e usatissimo Torrance Test of Creative Thinking.

Una volta riconosciuto tale aspetto come di interesse per la ricerca sulla creatività, si apre la domanda: quali sono i processi cognitivi che permettono a una persona di fare quello che questi test chiedono? In altre parole, come descrivere il processo grazie al quale una persona usa "in modo creativo" oggetti d'uso comune?

Sulla questione la RFT sembra fornire risposte molto interessanti, poiché essa suggerisce che nel processo sono coinvolte le capacità verbali.

Grazie al linguaggio, dall'ambiente gli esseri umani astraggono delle caratteristiche, caratteristiche che poi entrano a far parte di frame relazionali. Questo processo viene chiamato analisi verbale pragmatica (o PVA, dalla locuzione inglese).

Quando il mondo fisico diventa parola. Prima di addentrarsi in un argomento così denso e complesso, occorre fare alcune specificazioni e distinzioni rispetto a cosa si intende per gesto "verbale" e "non verbale". Infatti, solo perché un gesto potrebbe essere non verbale, non è detto che lo sia effettivamente.

Poniamo ad esempio di avere due tazze di forma identica, una delle quali è più larga dell'altra. Un animale potrebbe essere addestrato a scegliere la tazza più larga solo usando delle contingenze di rinforzo, e questo sarebbe un esempio inconfutabile di comportamento non verbale (non arbitrary relational responding) in quanto l'animale non è dotato di linguaggio; tuttavia se a un bambino verbalmente competente viene chiesto di indicare quale delle due tazze è più capiente e lui sceglie quella più larga, non possiamo essere altrettanto certi che la sua risposta sia non verbale, perché il suo comportamento potrebbe essere guidato non più dalle caratteristiche fisiche della tazza, ma dalle parole che riguardano quelle stesse caratteristiche fisiche (parole che sono degli stimoli arbitrari contestuali).

Ad esempio, poniamo che il bambino impari per prove ed errori che la tazza piccola contiene 200 ml. Se poi indica l'altra quando gli viene chiesto "quale tazza contiene più di 200 ml?" allora possiamo dire che questa è una risposta derivata e che la sua è una risposta relazionale arbitrariamente applicabile (AARR) ma applicata stavolta non arbitrariamente, cioè in accordo con le caratteristiche fisiche dello stimolo.

Come si desume dall'esempio precedente, è quindi possibile che le caratteristiche fisiche degli stimoli vengano coinvolte nelle AARR, anche se queste poi non vengono applicate arbitrariamente; questo processo di "traduzione" di una caratteristica fisica dell'ambiente in uno stimolo verbale prende il nome di "analisi verbale".

Questo processo di traduzione (o astrazione) è particolarmente importante, perché con esso l'ambiente fisico diventa verbale, e quindi "vulnerabile" alle relazioni verbali.

Quando per un soggetto gli aspetti non arbitrari del contesto (aspetti fisici) funzionano da contesto relazionale (C_{rel})⁴, possiamo dire che è stata svolta un'analisi verbale pragmatica degli stimoli.

⁴ C_{rel} : È lo stimolo contestuale che specifica la relazione tra gli stimoli; C_{func} invece specifica la funzione stimolo che viene trasformata all'interno di questa relazione

Quindi, per dare una definizione, possiamo dire che l'analisi verbale pragmatica (PVA; Pragmatic Verbal Analysis) consiste nell'attività di porre dei frame relazionali sotto il controllo di caratteristiche fisiche dell'ambiente, caratteristiche fisiche che a loro volta partecipano a dei frame relazionali. In altre parole, la PVA consiste in un'azione verbale sul mondo fisico, in modo che questo acquisisca delle funzioni verbali.

L'aggettivo "pragmatico" serve a fare distinzione con quel tipo di analisi verbale che non tiene in considerazione gli aspetti fisici del mondo (come la logica o la matematica di alto livello); il termine che copre entrambi i tipi di analisi verbale è "ragionamento".

Una dimensione fisica (cioè non arbitraria) di uno stimolo assume delle funzioni verbali tutte le volte che su di essa vengono usate parole, che abbiano un significato per chi parla e che possano essere comprese da chi ascolta.

Ad esempio, se a una classe viene mostrata una foglia, e ai bambini viene chiesto di dire tutto quello che sanno su questa foglia, potremo affermare che la foglia ha delle funzioni verbali quando dai bambini verranno fatte affermazioni che non possono derivare dalla loro esperienza diretta con le foglie ("c'è la fotosintesi"; "contiene clorofilla"). In senso stretto, anche la risposta "la foglia è verde" è in realtà di natura verbale, perché è controllata non da una caratteristica fisica, ma da una sua astrazione che prende il nome di "colore". Perché la risposta "la foglia è verde" possa essere definita non verbale (cioè controllata da caratteristiche fisiche del contesto), dovrebbe essere controllata da una ristretta classe di frequenze luminose.

Quindi possiamo affermare che le risposte che partecipano a frames con dimensioni fisiche degli stimoli sono basate sui medesimi processi delle risposte che partecipano a frames con dimensioni più astratte.

Ad esempio, poniamo che una persona vedendo una tazza dica che questa è "pesante" e che "è di ceramica". Per astrarre dalla pura esperienza sensoriale della tazza le due caratteristiche "pesante" e "di ceramica", la persona ha dovuto compiere in entrambi i casi delle azioni analitiche, ma nel secondo queste avevano un maggior grado di complessità. Per illustrare meglio il concetto, è sufficiente immaginare di dover spiegare a un bambino il concetto "pesante" "ceramica": mentre nel primo caso è possibile richiamare l'esperienza diretta del bambino molto velocemente, nel secondo caso sarà necessario spiegare molti altri concetti per arrivare a dire cosa sia la ceramica. Tuttavia, per quanto grande, questa differenza rimarrebbe di grado e non di genere: in entrambi i casi infatti, delle caratteristiche non arbitrarie degli stimoli sono entrate a far parte di frame relazionali, acquisendo in tal modo una funzione verbale.

Astrazione verbale degli stimoli e relazioni gerarchiche. Il termine "astrazione" viene dal latino *abstractus*, che significa "estrarre" o "separare"; nella tradizione comportamentale, le proprietà rilevanti dello stimolo vengono "separate" dall'insieme degli stimoli che forma il contesto in un processo di discriminazione che più diventa preciso, più sottili e raffinate saranno le proprietà degli stimoli che verranno astratte.

Skinner (1957), attribuiva la capacità di astrarre le proprietà degli stimoli al processo di discriminazione; la RFT propone una spiegazione alternativa del fenomeno dell'astrazione delle caratteristiche fisiche degli stimoli. Secondo questa prospettiva, la capacità di astrarre le caratteristiche del mondo fisico è strettamente collegata alla capacità umana di derivare le relazioni.

Consideriamo, ad esempio, un piccione che ha imparato distinguere tra oggetti di colore rosso, arancio, giallo, verde, blu, viola, indaco. Poniamo quindi che apprenda, in presenza di una di queste lunghezze d'onda, a beccare un tasto con il nome del colore corrispondente. Immaginiamo quindi che il piccione apprenda a beccare, un secondo tasto con la parola "colore", mentre a seguito di discriminazioni non basate sul colore abbia imparato a beccare su un tasto con le parole "non colore". In tal modo avremmo sette classi di oggetti organizzati in base alle lunghezze d'onda della

luce; sette discriminazioni condizionali unidirezionali tra queste classi di lunghezze d'onda e i "nomi" dei colori; altre discriminazioni condizionali unidirezionali tra i nomi dei colori e il tasto "colore", e tra altri specifici stimoli e il tasto "non colore".

Vediamo cosa accadrebbe se sottoponessimo allo stesso training un bambino in età scolare verbalmente competente. Il bambino deriverebbe spontaneamente relazioni bidirezionali tra le lunghezze d'onda e i nomi dei colori, tra i nomi dei colori e il termine "colore" (mutual entailment), e tra tutte le classi di lunghezze d'onda e il termine "colore" (combinatorial mutual entailment). Verranno anche derivate delle relazioni di distinzione tra diversi colori, e tra i nomi dei colori, il che significa che la relazione derivata tra il termine "colore", e gli altri stimoli (i nomi dei colori e i colori reali) non è una semplice relazione di equivalenza, perché se così fosse non potrebbero sussistere le differenze all'interno dei diversi colori e tra i diversi nomi.

Invece, le sette relazioni di equivalenza di colore (cioè tra la lunghezza d'onda e il nome) verranno poste in relazione gerarchica con il termine "colore". Questo network di relazioni bidirezionali produrrà quindi colori che sono distinti tra loro eppure "apparentati" da una dimensione fisica astratta (la categoria "colore") che serve da C_{rel} per il frame di coordinazione tra loro. In questo senso, la dimensione fisica (la lunghezza d'onda) è un "colore" in senso verbale.

D'altro canto, in questo training l'attributo fisico "colore" verrà distinto da attributi fisici di altro genere; quindi verrà derivata una relazione di distinzione o di opposizione tra i termini "colore" e "non colore" e per estensione anche tra i membri delle altre classi (nomi dei colori, colori, e altri stimoli non-colore).

Le relazioni di equivalenza e distinzione non sono sufficienti a produrre quello che ci si aspetta che accada nel processo di astrazione verbale, perché le relazioni di equivalenza organizzate su dimensioni fisiche non richiedono niente di più di quello che già realizzano le forme di astrazione non verbale.

Le relazioni gerarchiche ("attributo di", "parte di", "membro di") promuovono l'astrazione verbale degli attributi fisici perché li trattano relazionalmente, e questo a sua volta permette agli attributi che sono stati astratti di entrare in altre relazioni verbali o di fare da C_{rel} .

In altre parole, si verifica astrazione verbale delle caratteristiche fisiche quando gli attributi fisici che sono stati astratti verbalmente entrano a far parte di altre relazioni verbali e/o assumono la funzione di C_{rel} .

Ad esempio, poniamo che il bambino dell'esempio del training sui colori (che ha imparato delle etichette verbali per delle frequenze luminose e che ha imparato a porre quelle etichette verbali nella categoria sovraordinata "colore") venga esposto per la prima volta ad una pezza di stoffa di colore nero, e che impari che l'oggetto che sta vedendo è "nero". Dopo questa singola esposizione ci si aspetta che il colore fisico e il nome del colore entrino in relazione di coordinazione bidirezionale, e che entrambi (colore fisico ed etichetta verbale) entrino in relazione gerarchica sottordinata ("è un tipo di") con l'attributo dimensionale "colore", il tutto senza alcun tipo di training addizionale.

Tutto questo può accadere solo se lo stimolo ambientale acquisisce delle funzioni verbali, poiché la relazione gerarchica tra il colore fisico nero e l'attributo verbale "colore" può avvenire solo tramite le proprietà verbali astratte dallo stimolo costituito dalla pezza nera, e non tramite le proprietà formali dello stesso oggetto. Infatti la parola "nero" non ha nulla a che fare con la pezza nera, né tanto meno il nero è un colore in senso fisico perché non ha alcuna lunghezza d'onda.

Una volta che un attributo del mondo fisico è stato astratto (cioè acquisisce una funzione verbale), può servire da C_{rel} per qualunque stimolo e dare il via alla creazione di relazioni gerarchiche.

Con i colori è difficile costruire un esperimento come quello immaginato appena sopra, visto l'intensivo training linguistico al quale i bambini sono precocemente sottoposti.

È più facile osservare il fenomeno usando attributi dimensionali che vanno oltre delle semplici caratteristiche fisiche, come proprietà funzionali, metaforiche o altre dimensioni relativamente astratte.

Per esempio, se poniamo come C_{rel} l'attributo "cose nelle quali si può rimanere intrappolati", gli eventi più disparati possono essere inseriti in una frame di coordinamento, come gabbie, manette, stanze chiuse a chiave, una poltrona al centro della fila a teatro, un deserto, una dipendenza da sostanze, o un lavoro.

Una volta che l'attributo dimensionale è stato astratto ("cose in cui si può rimanere intrappolati"), un nuovo evento, diciamo un matrimonio, può acquisirlo ed entrare a far parte della categoria senza alcun training specifico.

Quando gli esseri umani interagiscono con il loro ambiente, gli eventi guadagnano una crescente quantità di funzioni verbali di questo tipo.

2.5.4. Pensiero e problem solving

La PVA è il processo sottostante le interazioni "propositive" o "intenzionali" con l'ambiente naturale, nel senso verbale del termine. In altre parole, la PVA descrive i processi verbali (e quindi i processi di pensiero) di un individuo che sta interagendo con il suo ambiente per arrivare ad uno scopo.

Questo ci porta ad una più approfondita descrizione di ciò che si intende, in ottica RFT, per "pensiero" e "problem solving".

Pensiero ed RFT. Nel contesto della tradizione comportamentale, "pensare" non è un termine tecnico, e non è negli scopi del presente lavoro darne una definizione in tal senso. Anche gli organismi non verbali sono in grado di "pensare", e non c'è alcuna intenzione di limitare l'utilizzo del termine "pensare" esclusivamente al comportamento degli organismi verbalmente competenti.

Tuttavia, è proprio quando prendiamo in considerazione il pensare in senso verbale che emergono alcune caratteristiche interessanti ai fini della nostra analisi, che riportiamo qui di seguito.

Primo: il pensiero prevede una deliberata PVA, cioè l'astrazione di funzioni verbali da caratteristiche dell'ambiente; questo processo di astrazione è situato in un ambiente concreto, ed è controllato sia dalle conseguenze dirette che da quelle costruite verbalmente.

Altre definizioni del pensiero, per quanto usino termini differenti, sembrano assumere una prospettiva analoga a quella assunta dalla RFT. Scrive Dewey:

"the function of intelligence is ... not that of copying the objects of the environment, but rather of taking account of the ways in which more effective and more profitable relations with these objects may be established in the future" (1925/1981, p. 17).

Secondo, il termine "pensare" tende a essere usato se un soggetto vuole ottenere delle conseguenze ma ancora non sa quale sia il comportamento che le possa generare; in altre parole, si usa il termine "pensare" quando il soggetto deve emettere un comportamento nuovo per quel contesto.

Terzo, il comportamento è riflessivo, nel senso che le astrazioni del mondo fisico, risultato dell'analisi verbale, sono oggetto di ulteriori analisi verbali che a loro volta generano altre astrazioni, portando il problem solving umano in domini sempre più astratti.

In ultimo, spesso ma non sempre, ci si riferisce al “pensare” come a un comportamento privato.

Quindi, mettendo insieme queste caratteristiche possiamo tracciare i contorni di una definizione del pensiero, inteso in senso verbale: *una sequenza comportamentale, riflessiva, spesso privata, di analisi verbale pragmatica che trasforma le funzioni dell’ambiente allo scopo di generare azioni nuove e funzionali a uno scopo.*

In questa definizione il pensare è visto come un’attività che ha lo scopo di modificare l’ambiente, ma è importante chiarire che per “ambiente” si intende tutto ciò che al di fuori del comportamento, ma non necessariamente al di fuori della pelle dell’individuo. In tale ottica, il pensare può essere anche diretto alla modificazione di eventi privati.

La trasformazione di funzione stimolo che avviene non è fatta a caso. È invece un’azione controllata dalle sue conseguenze, in una situazione in cui sono richieste azioni nuove. Queste conseguenze possono essere sia dirette e storiche (cioè, certe forme di pensiero potrebbero avere condotto ad atti nuovi e produttivi) che verbali e anticipatorie (cioè, certe forme di pensiero potrebbero essere in relazione verbale con conseguenze concettualizzate verbalmente).

Dei due tipi appena elencati (dirette/storiche vs verbali/derivate) il secondo tipo è probabilmente degno di particolare attenzione perché le condizioni nelle quali dei nuovi atti sono necessari sono probabilmente quelle in cui le sole dirette conseguenze non hanno condotto ai risultati desiderati (azione efficace).

Possiamo quindi dire che il pensiero così definito diventa un particolare forma di problem solving.

La definizione di problem solving della RFT. In termini generali, il problem solving può essere definito come un comportamento che, attraverso le manipolazioni di variabili, rende l’apparizione di una soluzione più probabile (Skinner, 1953, p. 247); possiamo quindi pensare ad un problema come ad una situazione in cui al soggetto manca il comportamento che gli consenta l’accesso a un rinforzatore (*ibidem*).

In tal senso l’approccio comportamentale non tratta il problem solving puramente come comportamento diretto a uno scopo, ma limita l’uso del termine a quelle situazioni in cui ci sono ostacoli comportamentali da rimuovere o aggirare; quindi, secondo questa definizione, il citato piccione di Epstein che usa la scatola come un gradino per raggiungere la banana, sta risolvendo un problema.

Le tradizionali visioni del problem solving sono pervase dall’uso di termini di senso comune per descrivere l’applicazione lineare di relazioni verbali.

Molti modelli descrivono la serie di step attraverso i quali il problem solving si svolge, e per quanto da un modello all’altro il numero di questi step possa variare, tutti condividono la stessa sequenza logica: definire il problema, raccogliere informazioni, identificare possibili soluzioni, scegliere un piano, attuare il piano; verifica il risultato; cambia il piano (Reese 1994).

All’interno degli approcci classici al tema del problem solving può essere fatta un’ulteriore distinzione, cioè tra approcci convergenti e divergenti. Il problem solving convergente si applica quando esiste una sola soluzione al problema, come nei problemi di matematica; quello divergente sono usate quando ci sono diverse soluzioni, definite ciascuna da un criterio di efficacia.

Per la RFT il problem solving consiste nel porre gli eventi in frame relazionali sotto il controllo di antecedenti e conseguenti costituiti dalla apparente assenza di azioni efficaci. Detto in altri termini, nel comportamento di problem solving l’apparente assenza di azioni efficaci fa da antecedente per un’attività relazionale orientata alla creazione di quelle azioni.

Il problem solving così definito è spesso ma non sempre una forma di PVA.

Alcuni problemi sono interamente astratti e arbitrari (problemi logici matematici, trovare la pace della mente o dello spirito) e non comprendono le caratteristiche fisiche dell'ambiente.

Invece, nei casi in cui i problemi coinvolgono le funzioni stimolo delle caratteristiche fisiche dell'ambiente, si può dire che il problem solving è una analisi verbale pragmatica che cambia le funzioni comportamentali dell'ambiente sotto il controllo antecedente e conseguente di un'apparente assenza di azioni efficaci.

Problem solving strategico. In accordo con le definizioni che sono state date, tutte le forme di problem solving comportano l'individuazione di una situazione problema, vale a dire l'assenza di un'azione efficace in una data situazione. Nella parola "efficace" è implicito il fatto che la soluzione del problema possa essere discriminata, ma le strategie di problem solving differiscono nel grado col quale questa discriminazione avviene verbalmente.

Si ha problem solving strategico quando le soluzioni sono disponibili o sono state identificate verbalmente. In altri termini, si ha problem solving strategico quando il risolutore ha inserito il suo scopo o il suo obiettivo all'interno di un relational frame. Questo obiettivo può ora essere confrontato ad altri network relazionali che specificano la presente situazione e i passi necessari da fare per raggiungere l'obiettivo o lo scopo verbalmente costruito.

Questa attività è inerentemente metaforica nel senso verbale del termine, perché interi set di relazioni stimolo derivate sono messi in relazione ad altri sulla base di proprietà fisiche, dimensioni, o relazioni e relative trasformazioni.

È questo, il genere di problem solving che procede in modo lineare e passo-passo.

Le fasi di problem solving di senso comune sopra descritte includono delle attività verbali che hanno sempre come riferimento la costruzione verbale del risultato desiderato. La natura passo-passo di questo genere di problem solving non deriva dalla natura necessariamente lineare degli eventi verbali, ma piuttosto dal tentativo di formulare delle strategie euristiche. In altre parole, l'analisi del problem solving passo-passo sopra menzionata, più che essere una descrizione è una prescrizione.

Con questo modo di procedere, dato un obiettivo da raggiungere, la questione è come aumentare il controllo sulle variabili della situazione usando l'analisi pragmatica: quindi astrarre dal contesto fisico delle caratteristiche, e inserire queste caratteristiche astratte verbalmente in altre relazioni verbali, in modo da raggiungere l'obiettivo per come è stato definito verbalmente.

Problem solving valutativo. Il problem solving valutativo si applica quando la mancanza di azione efficace è verbalmente accessibile, mentre non è altrettanto accessibile quello che potrebbe costituire azione efficace, perché l'obiettivo o lo scopo non sono definiti verbalmente e quindi non possono essere inseriti in nessuna relazione verbale.

In altre parole, il problem solving valutativo viene attuato in quelle situazioni in cui si sa che bisogna fare qualcosa, ma non si sa che fare perché non si ha alcuna idea di quale forma dovrebbe avere la soluzione al problema.

Per fare un esempio, il neonato si trova in una situazione di questo tipo, poiché egli è a contatto diretto con problema della fame, ma non è mai stato in contatto con la sazietà, e quindi nemmeno con i comportamenti che hanno avuto la sazietà come conseguenza.

In molte situazioni di problem solving verbale gli esseri umani si trovano in una situazione simile, e in tale contesto il problem solving strategico si può rivelare altamente inefficace. In ambito psicoterapico, il problem solving valutativo è alla base della chiarificazione dei valori, durante la quale il paziente è chiamato a formulare delle direzioni di vita sulla base delle quali prendere decisioni.

Il problem solving valutativo prevede l'utilizzo di frame relazionali per contattare dei possibili risultati, in modo da poter selezionare tra questi. I problemi che riguardano decisioni di vita, come carriera, matrimonio o pratiche religiose, appartengono a questa categoria. Il problema qui riguarda la selezione tra possibili conseguenze come mezzo per raggiungere i propri obiettivi. Nel contesto del problem solving valutativo, la strategia passo-passo viene sostituita da un approccio orientato alla generazione e all'esplorazione di possibili soluzioni. Ad esempio, nel contesto dell'Acceptance and Commitment Therapy (Hayes, Strosahl & Wilson 1999, 2012), al paziente che non sa che direzione dare alla sua vita si rivolgono domande come: "Se la tua vita fosse un libro, quale sarebbe il suo titolo?". La funzione di questa ed altre domande simili è quella di rendere salienti alcune caratteristiche della situazione, allo scopo di renderle accessibili verbalmente, per poterle inserire quindi in un processo di analisi verbale.

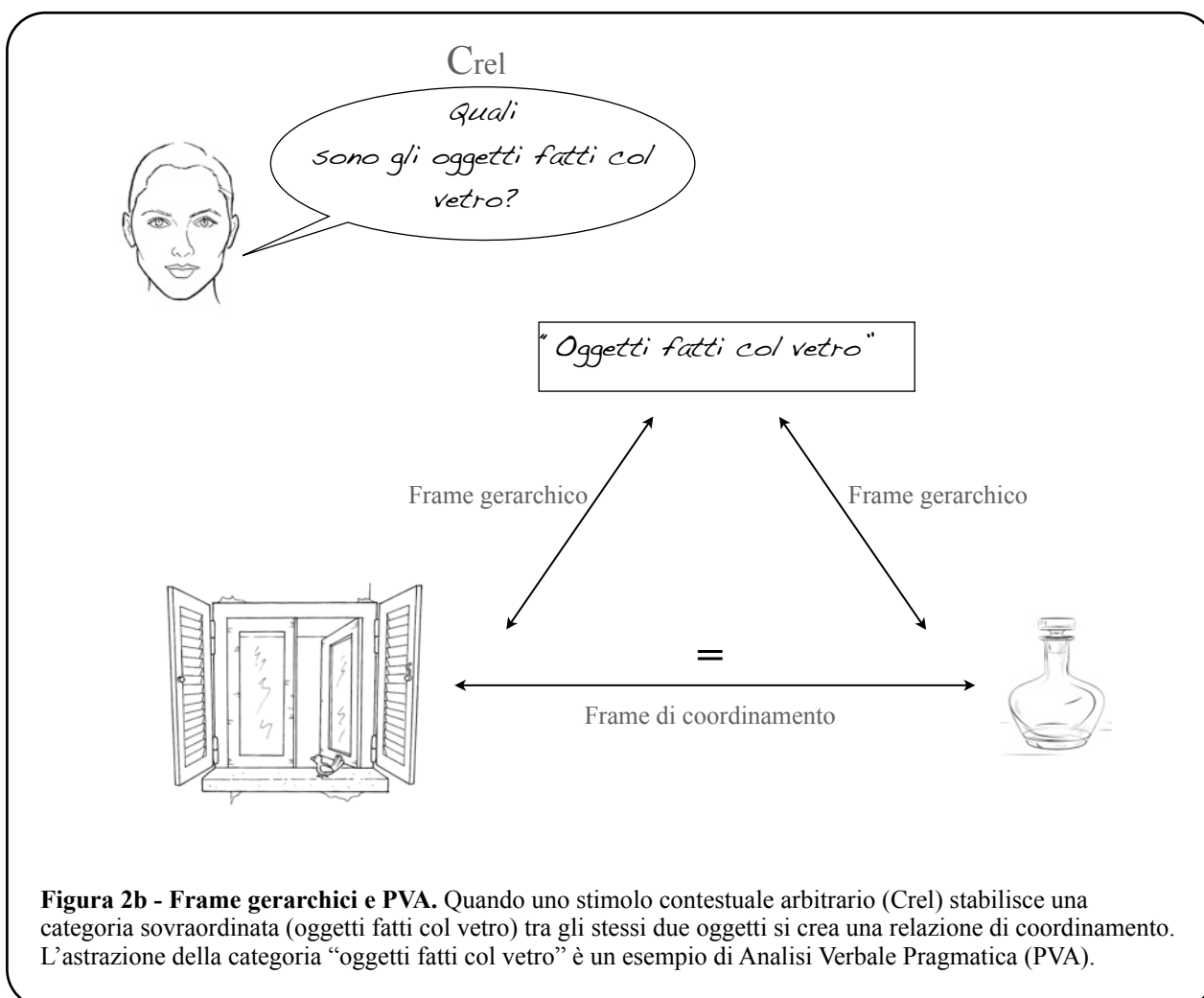
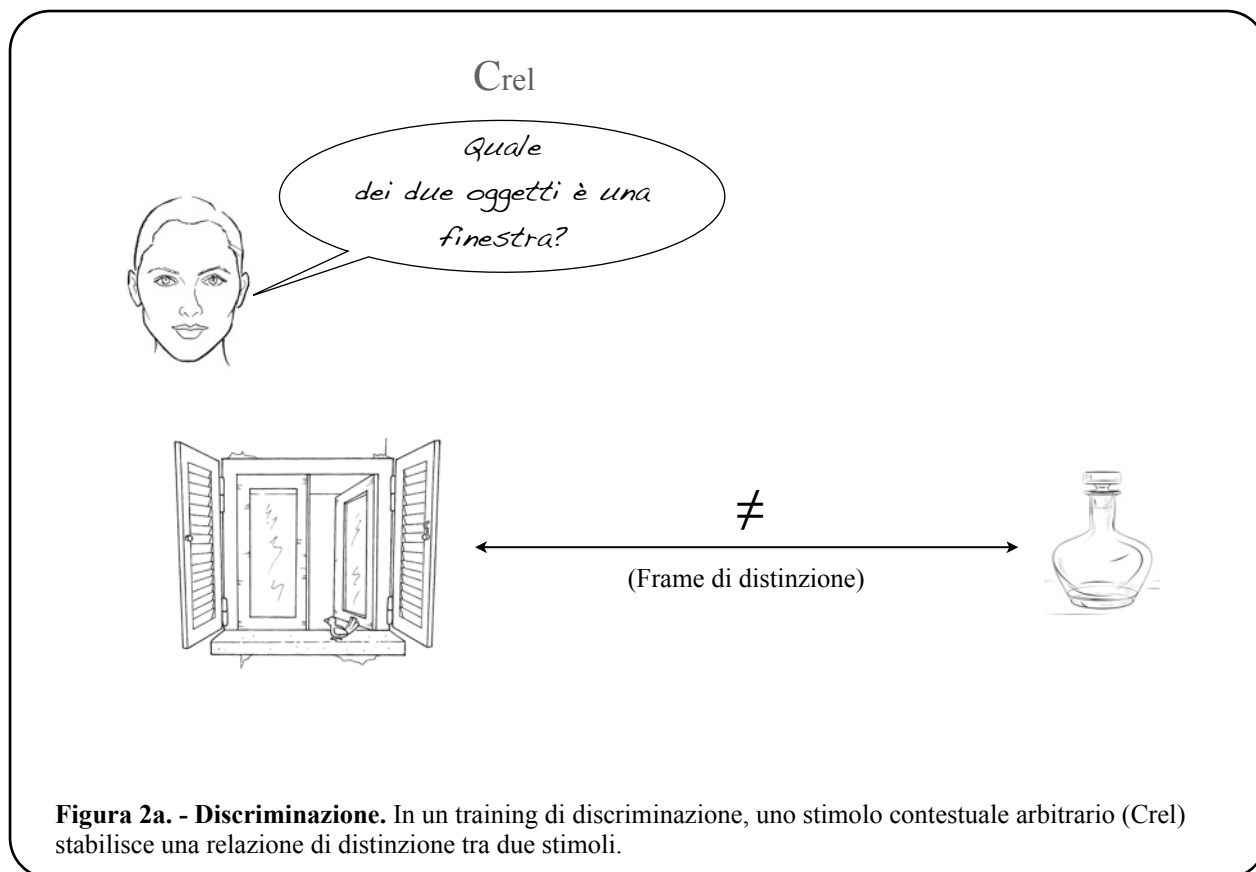
In tal senso, possiamo vedere le pratiche magiche e divinatorie di vario genere, specialmente quando sono vaghe e metaforiche, come una forma di problem solving valutativo; poiché grazie all'utilizzo di messaggi ambigui, possono attivare un processo di generazione di ipotesi (cioè gli elementi del contesto acquisiscono nuove funzioni verbali) che possono riorganizzare i network relazionali in modo anche considerevole, aumentando così la probabilità di arrivare alla soluzione del problema.

2.5.5. Relazioni gerarchiche e nuove soluzioni

In questa sotto sezione si intende fornire, attraverso illustrazioni da leggere in sequenza, un esempio di come l'analisi verbale pragmatica può descrivere in maniera efficace un comportamento definito dalla tradizione come creativo, cioè l'utilizzo insolito di un oggetto per la risoluzione di un problema, o l'individuazione delle categorie alle quali può appartenere un oggetto, e di conseguenza del ruolo centrale che le risposte relazionali di tipo gerarchico possono rivestire in contesti di problem solving creativo (che richiede cioè soluzioni nuove).

La sequenza esplicativa (Figure 2a/b/c/d) illustra anche alcuni dei possibili modi coi quali un soggetto può apprendere che gli oggetti di vetro possono tagliare, ma il suo scopo principale è di mostrare come sia proprio la sua risposta relazionale gerarchica (in termini colloquiali, l'aver incluso la bottiglia nella categoria "oggetti di vetro") a fare la differenza e a permettere al nostro ipotetico prigioniero di liberarsi.

Può essere utile notare che proprio l'utilizzo improprio e finalizzato a uno scopo di un oggetto è stato uno dei modi più usati per misurare la creatività, come ad esempio il già citato test "Unusual uses test" (Guilford 1950), e come d'altra parte la capacità di individuare categorie sia parte delle prove del test di pensiero creativo ASK (Faraci e Clarotti 2009 - si veda sezione 5.1.4).



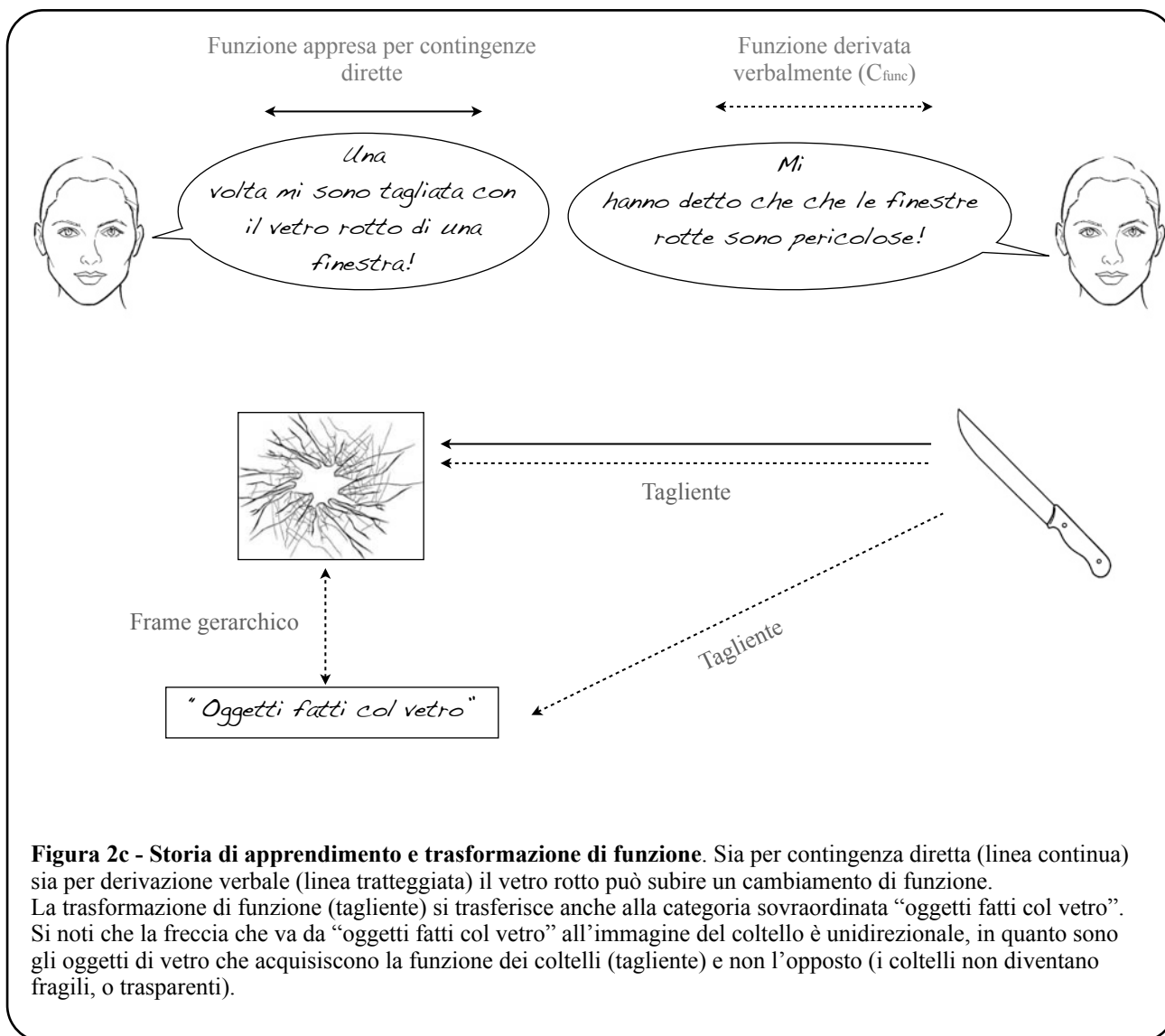


Figura 2c - Storia di apprendimento e trasformazione di funzione. Sia per contingenza diretta (linea continua) sia per derivazione verbale (linea tratteggiata) il vetro rotto può subire un cambiamento di funzione. La trasformazione di funzione (tagliente) si trasferisce anche alla categoria sovraordinata "oggetti fatti col vetro". Si noti che la freccia che va da "oggetti fatti col vetro" all'immagine del coltello è unidirezionale, in quanto sono gli oggetti di vetro che acquisiscono la funzione dei coltelli (tagliente) e non l'opposto (i coltelli non diventano fragili, o trasparenti).

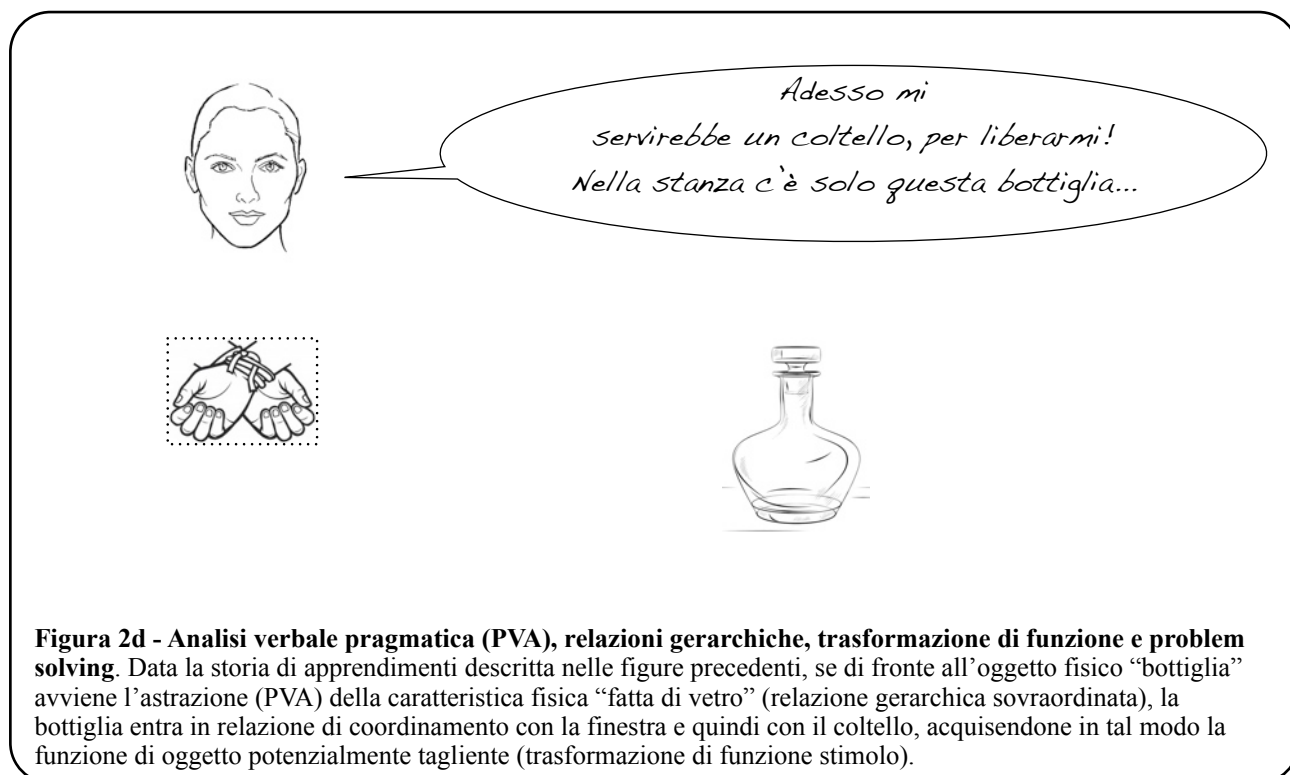


Figura 2d - Analisi verbale pragmatica (PVA), relazioni gerarchiche, trasformazione di funzione e problem solving. Data la storia di apprendimenti descritta nelle figure precedenti, se di fronte all'oggetto fisico "bottiglia" avviene l'astrazione (PVA) della caratteristica fisica "fatta di vetro" (relazione gerarchica sovraordinata), la bottiglia entra in relazione di coordinamento con la finestra e quindi con il coltello, acquisendone in tal modo la funzione di oggetto potenzialmente tagliente (trasformazione di funzione stimolo).

Figura 2a. Qui si illustra una condizione nella quale uno stimolo contestuale C_{rel} (la persona che ci chiede di individuare uno dei due oggetti) pone due stimoli in un frame di distinzione; in altre parole, solo la scelta di uno dei due stimoli sarà seguito dalla conseguenza rinforzante (ad esempio, “Bravo, risposta corretta!”)

Figura 2b. Per quanto i due oggetti (bottiglia e finestra) siano differenti, questa volta lo stimolo contestuale li pone in una relazione di coordinamento (equivalenza). In altre parole, in questo caso potremmo accedere al rinforzatore (“Bravo, risposta corretta!”) scegliendo uno qualunque dei due oggetti, in quanto sono entrambi oggetti fatti col vetro.

Ma questa “relazione di uguaglianza” tra bottiglia e finestra esiste solo in forza della categoria sovraordinata “oggetti fatti col vetro” alla quale entrambi appartengono.

Quindi sia la bottiglia che la finestra, rispetto alla categoria “oggetti fatti col vetro” sono in una relazione gerarchica sotto ordinata (sono membri di quella categoria), e la categoria “oggetti fatti col vetro” è in relazione sovra ordinata rispetto ad essi (è la categoria alla quale appartengono)

Figura 2c. La relazione gerarchica diventa “il veicolo” grazie al quale il soggetto capisce che la bottiglia può rompersi e produrre oggetti taglienti. Perché questo avvenga, è necessario che il soggetto abbia appreso che un oggetto diverso dalla bottiglia era tagliente e che questo oggetto era fatto di vetro. Questo apprendimento può avvenire indistintamente per via diretta (tagliandosi) o indiretta (attraverso istruzioni).

Grazie a questa esperienza, il soggetto non solo attribuisce la funzione “tagliente” all’oggetto con il quale si è tagliato, ma anche a tutti gli oggetti che fanno parte della medesima categoria (gli oggetti di vetro, in questo caso), anche se non si è mai tagliato con nessuno di questi altri.

Nel momento in cui per il soggetto tutti gli oggetti appartenenti alla stessa categoria della finestra (“oggetti fatti col vetro”) acquisiscono la proprietà “tagliente”, si parla di “trasformazione di funzione stimolo”.

Figura 2d. Se il soggetto è andato incontro alla storia di apprendimento illustrata dalle figure precedenti, riuscirà a fare buon uso della bottiglia, rompendola e tagliando la corda che lo lega con uno dei frammenti di vetro, anche se mai prima d’ora si era trovato nella condizione di doversi liberare avendo a propria disposizione solo una bottiglia.

Questo corrisponde a quello che viene tradizionalmente identificato come un comportamento *nuovo* (mai fatto prima) e *utile* (funzionale allo scopo di liberarsi), cioè creativo.

Senza la risposta relazionale gerarchica, per poter emettere lo stesso comportamento il soggetto avrebbe dovuto fare esperienza diretta della bottiglia tagliente o ricevere istruzioni dirette su come fare per ottenere un oggetto tagliente dal vetro col quale è composta.

Il tal senso, le risposte relazionali gerarchiche sembrano essere il candidato ideale per rappresentare e spiegare almeno una quota della grande flessibilità mostrata dal comportamento umano nell’utilizzare oggetti in modo “creativo”.

2.5.6. Dalla creatività alle relazioni gerarchiche: riepilogo

Per riassumere, avendo abbandonato l’idea di trattare la creatività come uno dei tanti costrutti che hanno popolato la psicologia del secolo scorso, si è scelto in questa sede di esaminare l’argomento avvalendosi di una prospettiva contestualista, grazie agli strumenti dell’analisi del comportamento e della Relational Frame Theory.

In estrema sintesi, possiamo dire quindi che:

1. I criteri definatori della creatività sono novità e utilità
2. Dal punto di vista dell'analisi del comportamento, la creatività è una forma di problem solving, in quanto il problem solving "creativo" viene definito dalla non disponibilità del comportamento funzionale a una conseguenza;
 - 2.1. Il problem solving valutativo, cioè quello che richiede la generazione ed esplorazione di possibili soluzioni (in quanto la formulazione verbale dell'obiettivo da raggiungere non è disponibile) è il tipo di problem solving che più sembra avvicinarsi alla creatività per come è stata concepita dalla letteratura sull'argomento;
3. A meno che non si tratti di problemi totalmente astratti (come ad esempio nella logica o nella matematica), il problem solving prevede l'interazione con il mondo fisico.
4. L'interazione col mondo fisico può comportare l'astrazione delle caratteristiche fisiche degli stimoli;
 - 4.1. L'attività di astrazione degli stimoli coinvolge la cognizione, e quindi le capacità verbali del soggetto;
5. Una conseguenza delle capacità verbali degli esseri umani è quella di derivare relazioni tra stimoli, e tra le proprietà del DRR (derived relational responding) c'è la trasformazione di funzione stimolo;
6. La specifica attività di astrazione delle caratteristiche fisiche degli stimoli, cioè il modo in cui viene "etichettato" un oggetto, determina il tipo di trasformazione di funzione stimolo al quale l'oggetto è sottoposto (si veda l'esempio riportato nella sottosezione precedente)
 - 6.1. Il processo col quale le caratteristiche che vengono astratte entrano a far parte di relational frames, prende il nome di Analisi Verbale Pragmatica (PVA)
7. La capacità di astrarre le caratteristiche fisiche degli oggetti, e conseguentemente la possibilità di determinare una trasformazione di funzione degli stessi, dipende anche dalla capacità del soggetto di emettere risposte relazionali di tipo gerarchico⁵.

Alla luce di quanto finora fatto, senza la pretesa di compiere affermazioni conclusive sul tema, possiamo individuare alcuni spunti di interesse per guidare la ricerca futura sul tema della creatività.

La disamina appena svolta ancora non costituisce una spiegazione della creatività, in quanto l'analisi appena condotta ancora non riporta quella regolarità di fatti che caratterizzerebbe una spiegazione in quanto tale. Un'autentica spiegazione dovrebbe essere costituita dalla descrizione delle variabili ambientali che hanno l'effetto di aumentare la probabilità che il soggetto possa emettere risposte creative, cioè nuove e utili a uno scopo.

Tuttavia l'analisi appena condotta, avendo preso in considerazione cognizione e linguaggio utilizzando una prospettiva contestualista e funzionale, sembra aprire nuove e interessanti direzioni di ricerca.

Il filo logico che porta dalla creatività alle risposte relazionali gerarchiche è di natura speculativa, e deve necessariamente trovare una conferma empirica. A parere di chi scrive il pregio di tale approccio è che l'individuazione abilità specifiche e chiaramente definite mette il ricercatore nelle condizioni di predisporre le condizioni per isolare l'effetto delle singole variabili e tracciare dei rapporti causali.

Potrebbe quindi esser di interesse esaminare il comportamento di soggetti posti in diverse situazioni di problem solving (sia strategico che valutativo), dopo differenti training su DRR gerarchici, ad esempio usando simboli o figure astratti (si usa questo genere di stimoli per far sì che

⁵ Risposte relazionali di tipo gerarchico: rispondere a due fenomeni diversi dal punto di vista topografico come equivalenti in quanto membri della stessa classe funzionale. In altre parole due o più oggetti vengono "apparentati" dalla loro comune appartenenza a una categoria sovraordinata. Tale categoria sovraordinata può essere creata a partire dall'astrazione delle caratteristiche fisiche dei due oggetti.

il soggetto non abbia alcuna storia di apprendimento pregressa, in modo da avere massimo controllo sulle relazioni apprese) per osservare se e come l'ipotesi delle relazioni gerarchiche qui considerata trovi conferma nei dati sperimentali.

Altro punto degno di nota è che le relazioni gerarchiche possono essere solo uno dei molti candidati atti a descrivere il comportamento creativo; altri tipi di risposte relazionali, tra cui quelle deittiche (io-tu, qui-là, adesso-allora), meritano sicuramente maggiore un'attenzione ai fini dello studio della creatività e del problem solving.

CAPITOLO 3

LO STUDIO SCIENTIFICO DELLA COMPASSIONE

A partire dagli anni 90' gli aspetti prosociali del comportamento umano sono divenuti oggetto di indagine scientifica all'interno di numerosi ambiti disciplinari al confine tra evoluzionismo, etologia, genetica, neuroscienze, psicologia, filosofia, economia, sociologia e antropologia. L'analisi di tali aspetti ha indotto i ricercatori a spostare il proprio interesse verso l'approfondimento scientifico di tematiche tradizionalmente appartenenti alle tradizioni contemplative e spirituali orientali.

All'interno di questo scenario costrutti complessi multicomponenziali come il perdono, la compassione, l'empatia, l'accettazione, l'autostima, la disponibilità, la stabilità emotiva, spesso utilizzati come se fossero sinonimi, anche da parte di molti esperti (a causa della difficoltà a isolare e discriminare in modo universalmente condiviso le loro caratteristiche salienti), si sono affermati quali oggetto di studio privilegiato in molteplici ambiti della scienza.

L'attenzione verso l'esplorazione di queste tematiche è stato alimentato anche dalla crescente mole di dati che ha confermato l'impatto significativo di tali variabili sulle condizioni di salute mentale e fisica degli individui e sul benessere in generale della società (Klimecki, Leiberg, Ricard, & Singer, 2014; Keltner, Kogan, Piff, & Saturn, 2014; Kogan et al., 2014; Simon-Thomas et al., 2012; Slavich & Cole, 2013; Neff, et al., 2011, 2007; Leary, Tate, Adams, Allen, & Handcock, 2007; Shapiro, Astin, Bishop & Cordova, 2005; Gilbert & Procter, 2006; Greenberg, 1983; 1992).

Recentemente, in psicologia e nel mondo delle scienze della mente, sono due in particolare i costrutti oggetto di dibattito che stanno suscitando il maggiore interesse: la Compassione e il Perdono. Tali discussioni hanno segnato lo sviluppo di diversi modelli teorici e linee di ricerca (Fehr, Sprecher e Underwood, 2009). Per esempio, nel 2010, l'università di Stanford ha creato un istituto di ricerca interdisciplinare dedito all'educazione sulla compassione e l'altruismo: *The Center for Compassion and Altruism Research and Education (CCARE)* che rappresenta uno dei centri di riferimento più avanzati in questo emergente campo di studi. Inoltre, la compassione di sé e le tecniche per svilupparla hanno ricevuto attenzione anche nel campo della ricerca psicologica (Gilbert e Procter, 2006; Leary et al., 2007; Neff, 2003a, 2003b) e sono diventate elementi centrali nella formulazione di alcuni programmi di auto-aiuto e intervento psicologico (Germer, 2009; Gilbert, 2009a, 2009b; Rubin, 1975, 1996; Salzberg, 1995). Alla compassione e al perdono è stato così assegnato un ruolo centrale nelle più moderne forme di psicoterapia basate sull'evidenza tra cui, per citare le più note, l'Acceptance and Commitment Therapy – ACT (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999; 2012), la Dialectical Behavior Therapy – DBT (Linehan, 1993), la Compassion Focused Therapy – CFT (Gilbert, 2010) e la Mindfulness Based Cognitive Therapy – MBCT (Segal, Williams, & Teasdale, 2002).

Come avremo modo di approfondire nel corso del capitolo, acquisire e praticare abilità di perdono e compassione concorre a determinare profonde ricadute di tipo adattivo su molteplici aspetti del funzionamento cognitivo, emotivo e comportamentale dell'individuo. Inoltre, anche in ambito sociale, nutrire abilità di compassione e perdono supporta il cambiamento positivo delle interazioni umane. In tal senso alcuni autori (Roche et al. 1997) riconoscono nello sviluppo di tali competenze l'ingrediente centrale per promuovere la prosocialità, intesa come orientamento costruttivo capace di generare una reciprocità positiva a sostegno del proprio gruppo di appartenenza.

In linea con queste osservazioni, come avremo modo di approfondire, la compassione potrebbe aumentare il nostro senso di benessere dal momento che concorre ad incrementare la sensazione di connessione con gli altri; per dirla con le parole di Thomas Merton (Merton & Rospigliosi p.163): “*La compassione è la profonda consapevolezza dell'interdipendenza di tutte le cose*”.

Affrontare lo studio della compassione e del perdono da un punto di vista scientifico, diventata oggi più che mai un'esigenza urgente e necessaria per concorrere a favorire il benessere all'interno di una società sempre più esposta a modelli comportamentali poco sostenibili. Per esempio, è arrivata forse l'ora di cambiare modelli di condotta centrati esclusivamente sulla competizione o ancorati a false idee (spesso permeate nella nostra cultura), come quella afferente alla teoria economica neoclassica che vede gli esseri umani quali organismi essenzialmente egoisti impegnati ad agire razionalmente per massimizzarne il proprio programma personale di utilità. La ricerca scientifica, contrariamente ai modelli sociali imperanti, suggerisce che possiamo allenarci e imparare a preoccuparci l'uno dell'altro e a sostenerci vicendevolmente.

L'impostazione teorica da cui ha preso avvio il presente progetto di ricerca affonda le proprie radici nel comportamentismo radicale di Skinner (1953) e nell'intercomportamentismo di Kantor (1937) arricchendosi dei contributi sviluppati nell'ambito dell'RFT (Hayes, Barnes- Holmes, & Roche, 2001) un'efficace risposta “post-Skinneriana” all'analisi del linguaggio e della cognizione umana in ottica comportamentale (Barnes-Holmes et al. 2001) All'interno di questa visione spiegare un fenomeno significa tradurlo in termini di variabili fisiche (disponibili all'interno dell'ambiente di interazione) nell'intento di assicurare crescenti probabilità di previsione e controllo del fenomeno sotto osservazione (Hayes, 2013).

Lungo questa direzione si muove lo studio che verrà illustrato, nato dalla volontà di indagare il rapporto tra creatività e comportamenti cognitivi non esplicitati direttamente dagli individui (credenze implicite) e che spesso giocano un ruolo decisivo nel regolare azioni di perdono e compassione (Hughes, Barnes-Holmes, and Vahey, 2012).

3.1 Compassione: il contributo della psicologia

Il termine compassione deriva dalla parola latina *cum patior* che significa “soffrire con”. Probabilmente, la definizione più conosciuta è quella attribuita al Dalai Lama che ha definito la compassione come “*sensibilità verso la sofferenza di noi stessi e degli altri unita ad un profondo impegno nel tentativo di alleviarla*”. La compassione fa quindi riferimento ad un atteggiamento mentale capace di influenzare positivamente le nostre emozioni, le nostre motivazioni, i nostri comportamenti. Per oltre 2550 anni il buddismo si è focalizzato sulla compassione come elemento fondamentale per guarire la propria mente.

Oggi sono numerose le prove che dimostrano come la compassione possa influenzare in modo decisivo il cambiamento nel nostro modo di vivere e di rispondere alla sofferenza (Gumley, Braehler, Laithwaite, MacBeth & Gilbert 2010; Hofmann, Grossman & Hinton, 2011) e tali conferme trovano sempre più spazio all’interno della letteratura scientifica di riferimento (Fehr et al., 2009).

Per esempio, in un recente studio (Fredrickson, et al., 2015), Barbara Fredrickson e Steven Cole hanno valutato i livelli di infiammazione cellulare in 80 persone adulte che si descrivevano come molto felici. Oggi sappiamo che l'infiammazione è associata a un aumentato rischio di malattie cardiovascolari, malattie neurodegenerative, neoplasie, ed è generalmente estremamente elevata nelle persone che vivono sotto condizioni di stress cronico, minacce e traumi. I due ricercatori hanno tracciato due profili differenti di persone felici: persone felici perché hanno realizzato il soddisfacimento dei propri bisogni materiali, alla ricerca del mero piacere personale (detta anche “felicità edonistica” o legata all’avere) e persone felici perché hanno vissuto una vita ricca di scopo e significato (una vita ricca di compassione), funzionale a sentirsi utili per qualcosa o qualcuno (detta anche “felicità eudaimonica” o legata all’essere). I risultati dimostrano che le persone che sono felici perché hanno vissuto la “bella vita” (felicità edonistica) presentano elevati livelli di infiammazione, mentre, le persone che sono felici perché hanno vissuto una vita ricca di significato (felicità eudaimonica), spesa al servizio della benevolenza verso i propri simili, hanno bassi livelli di infiammazione. In conclusione, quando si tratta di salute, non tutte le forme di felicità sono uguali e a quanto pare anche le nostre cellule immunitarie sono in grado di discriminare i diversi tipi di felicità comportandosi di conseguenza.

A fronte di queste numerose testimonianze scientifiche, tuttavia, manca ancora un terreno di unificazione concettuale all’interno del quale i ricercatori possano approdare ad una definizione operativa chiara, precisa e priva di fraintendimenti del termine compassione. Ad esempio, quando parliamo di compassione abbiamo a che fare con un sentimento, con uno stato di coscienza, oppure con un comportamento complesso e scomponibile in caratteristiche componenti distintive? La situazione si complica poi ulteriormente se consideriamo che tra le discipline scientifiche coinvolte allo studio della compassione un ruolo primario ha la psicologia che, come già ricordato precedentemente, non ha mai goduto di un’identità epistemologica universalmente accettata.

Eppure un punto di contatto comune alle “diverse psicologie” è possibile individuarlo se spostiamo l’attenzione sul versante clinico. La psicoterapia, infatti, a prescindere dall’approccio teorico di riferimento, dovrebbe in tutti i casi essere condotta in modo compassionevole; essere cioè sensibile alla sofferenza dei pazienti ed interessata ad aiutarli autenticamente con gentilezza, comprensione e sospensione di ogni giudizio.

Tali considerazioni sono in linea con alcuni studi classici sull’efficacia delle psicoterapie, secondo i quali, l’efficacia terapeutica non sarebbe tanto attribuibile a fattori specifici come ad esempio il tipo di terapia (e quindi alla supremazia di un approccio clinico rispetto ad un altro), quanto piuttosto all’influenza esercitata da fattori aspecifici come la capacità empatica del terapeuta

(Luborsky et al, 1988) o altri aspetti nucleari della relazione terapeutica quali la validazione (Leahy, 2008) e l'attenzione non giudicante (Rogers, 1957, 1965); tutte qualità che possono essere considerate senza ombra di dubbio compassionevoli.

Una delle più recenti forme di psicoterapia intenzionalmente sviluppata per costruire abilità di compassione, in primis verso se stessi, è la "Terapia Focalizzata sulla Compassione" o più semplicemente CFT – "*Compassion Focus Therapy*" (Gilbert, 2005). La CFT propone una visione scientifica della compassione che deriva dalle neuroscienze di stampo evoluzionistico e che sottolinea come i bisogni di condivisione, di affiliazione e di accudimento, siano delle componenti cognitive innate alla base della relazionalità umana (Lichtenberg, 1988). Secondo la CFT ci siamo evoluti per cercare accudimento (Gilbert, 1989, 2007) e con una forte necessità di sperimentare la sensazione di appartenere e di essere apprezzati (Baumeister e Leary, 1995). Gli esseri umani, in questo senso, apparterebbero a una specie che funziona meglio in condizioni di sicurezza, supporto, senso di connessione e gentilezza reciproca. È proprio la sensazione di "essere insieme" l'elemento chiave della CFT, promossa mediante la creazione di un contesto emotivo dove i clienti possono sperimentare sentimenti di connessione con il terapeuta. In questo modo la relazione terapeutica verrebbe a costituire il contesto ideale nel quale il cliente può sperimentare (in alcuni casi per la prima volta) l'esperienza emotiva dell'accudimento, della gentilezza, del contenimento affettivo; tutti ingredienti che afferiscono e definiscono la compassione. La ricerca conferma che quando le persone si sentono amate, desiderate e accettate, questo è sufficiente a favorire cambiamenti di tipo adattivo.

Una visione alternativa alla CFT è la visione contestualista rintracciabile nell'analisi del comportamento che, come già ampiamente illustrato, affonda le proprie radici nel pensiero di Skinner (Skinner, 1953) e nel contestualismo funzionale (James, 1890; Dewey, 1925/1981; Angell, 1907) che considera il comportamento come "atto nel contesto" (Biglan & Hayes, 1997; Fox, 2006), dinamico e in divenire, che accade in funzione di variabili agenti all'interno di precisi ambienti di interazione.

Così sul versante epistemologico, mentre la CFT si rifà ad una visione della conoscenza di tipo organicista (maturazione di competenze biologicamente programmate), in analisi del comportamento prevale una visione della conoscenza di tipo contestuale e interazionista (le abilità vengono apprese e mantenute all'interno dei contesti nei quali l'organismo agisce e interagisce).

L'analisi fenomenica introdotta da Skinner, fin dagli albori, non ha mai rinunciato ad occuparsi dello studio di abilità comportamentali complesse, affrontando con rigore metodologico lo studio delle abilità emotive e cognitive componenti. È a partire dagli studi sul comportamento verbale (Skinner, 1957) e sul comportamento governato da regole (Skinner 1966; 1984) che l'analisi del contesto verbale e delle variabili presenti al suo interno ha cominciato ad affermarsi quale oggetto di studio privilegiato per i ricercatori comportamentali. In analisi del comportamento il modo in cui l'individuo concorre a costruire un determinato contesto verbale e gli effetti generati da tale sorgente di cambiamento sul comportamento di organismi verbalmente competenti sono tutti elementi cardine nella disamina della dimensione cognitiva.

All'interno di quest'ottica, la compassione viene analizzata quale comportamento complesso controllato non solo da variabili biologiche rintracciabili nella nostra storia filogenetica (schemi di risposta che appartengono alla nostra specie), ma anche come comportamento guidato da variabili verbali intervenienti nel corso dello sviluppo e regolato dallo stabilirsi di relazioni tra variabili di questo tipo e/o relazioni tra relazioni (network relazionali) consolidate nel corso della nostra storia comportamentale (si veda il paragrafo dedicato all'RFT).

Proprio a quest'ultimi aspetti verbali ed esperienziali del comportamento compassionevole si rivolgono oggi le scienze contestuali (CBS - Contextual Behavioral Science; Hayes, Barnes-

Holmes, & Wilson, 2012) con lo scopo di ampliare la nostra comprensione, ma anche le nostre possibilità di previsione e influenzamento dei sofisticati processi di apprendimento coinvolti.

All'interno di questo scenario teorico l'ACT ha saputo affermarsi come moderno approccio clinico di intervento terapeutico con l'obiettivo prioritario di aiutare il cliente ad acquisire abilità psicologiche adattive fortemente sovrapponibili con le competenze rintracciabili nel comportamento compassionevole.

3.2 Acceptance and Commitment Therapy: compassione e flessibilità psicologica

Per quanto riguarda la compassione, oltre alla già citata CFT (Gilbert, 2005), intenzionalmente sviluppata per insegnare e apprendere tale abilità, un contributo importante all'avanzamento della nostra conoscenza in tale ambito proviene dall'ACT (Hayes, Strosahl, & Wilson, 1999).

L'ACT, possiamo vederla come l'estensione in ambito clinico del tentativo iniziato oltre 20 anni fa, di creare una moderna forma di analisi del comportamento in grado di analizzare e spiegare la cognizione umana con rigore metodologico ed efficacia pratica (Moderato, Presti, Miselli 2008).

L'approccio contestuale che caratterizza l'ACT è interessato sia ad approfondire le dinamiche che regolano i processi di apprendimento verbale-relazionale coinvolti nella compassione umana, sia ad esplorare i modelli di risposta emotiva prototipici della nostra specie sociale. Sono questi processi, infatti, che contribuiscono a renderci esseri viventi consapevoli della sofferenza umana, impegnati ad affrontare il dolore che incontriamo nel mondo di tutti i giorni. L'ACT è una terapia comportamentale e contestuale che ha esattamente come obiettivo proprio quello di promuovere l'interconnessione tra l'organismo e il suo contesto di riferimento, abilità cardine nello sviluppo di comportamenti compassionevoli. Come afferma Christopher Germer, psicologo clinico che si occupa di mindfulness, accettazione, perdono e compassione da oltre 30 anni:

"[...] la compassione è una qualità della mente che può trasformare l'esperienza del dolore. Quando ci apriamo al dolore in modo compassionevole c'è una sensazione di libertà, di non resistenza, di flessibilità e un profondo senso di connessione con gli altri, di espansione oltre noi stessi" (Germer, 2012, p. 93).

È in questa affermazione che possiamo ritrovare tutti gli aspetti centrali che caratterizzano il funzionamento adattivo umano, operazionalizzati dall'ACT all'interno del modello di intervento clinico denominato "Hexaflex" o letteralmente esagono flessibile (Hayes, Luoma, Bond, Masuda, & Lillis, 2006) – vedi Figura 3.

I sei processi incorporati nel modello agiscono insieme in modo interattivo promuovendo le seguenti abilità:

CONTATTO CON IL MOMENTO PRESENTE: apprendere a contattare l'esperienza diretta volgendo deliberatamente la propria attenzione all'ambiente circostante immediatamente disponibile e presente (contingenze sensoriali dirette) per incrementarne l'effetto regolatorio esercitato sul comportamento.

DEFUSIONE COGNITIVA: apprendere a non lasciarsi regolare in modo prescrittivo dall'esperienza indiretta (mediata verbalmente) che caratterizza gli eventi mentali (contingenze verbali derivate). Tale esperienza, infatti, rischia di stabilire rigide regole di comportamento che restringono la gamma di risposte disponibili. L'ACT insegna che gli individui possono credere ad un pensiero "vero" anche senza necessariamente agire su di esso o senza permettere a quel pensiero di controllare completamente la loro vita.

ACCETTAZIONE: imparare ad accettare l'esperienza emotiva per come si presenta all'interno del contesto di interazione dirottando le necessità di controllo sulle azioni di valore. Questa abilità richiede all'individuo la disponibilità di sperimentare nuovi modi di relazionarsi alla propria sofferenza, alternativi alla lotta e/o all'evitamento delle emozioni sgradevoli.

SÉ COME CONTESTO: imparare a definire sé stessi in base al contesto e non in base ai contenuti cognitivi legati al Sé con cui tendiamo troppo spesso a sovridentificarci (fusione cognitiva). Nell'ACT si cerca di promuovere l'osservazione del contesto dal quale e nel quale si

verifica e si svolge la propria esperienza, acquisendo da questa prospettiva la consapevolezza del continuo mutare dei pensieri, dei ruoli, delle emozioni e delle sensazioni a scapito del permanere costante e immutato del “Sé che osserva” tale flusso comportamentale.

VALORI: imparare a identificare quello che è realmente importante e significativo per la propria vita tracciando delle chiare direzioni comportamentali che continuano a sopravvivere nel tempo esercitando la loro influenza sulle risposte emesse.

IMPEGNO ALL’AZIONE: imparare ad assumersi l’impegno di agire concretamente lungo le direzioni di valore.

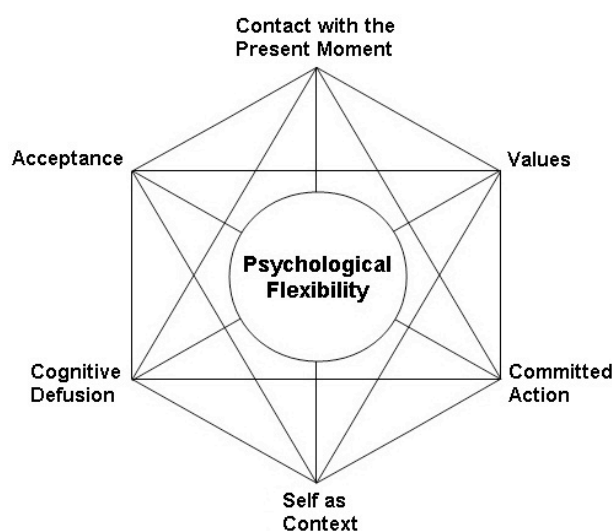


Figura 3. I sei processi della flessibilità psicologica

I processi di funzionamento psicologico incorporati nell’Hexaflex sono descrittivi, utili al clinico, sia in fase di concettualizzazione del caso, sia per mappare in modo dinamico il comportamento del cliente nel corso del trattamento. Tali processi, diversamente dagli assunti su cui si fonda la prospettiva cognitiva-internalista, non indicano alcuna struttura mentale né tantomeno alcuna entità ontologica nascosta in qualche area del cervello, ma piuttosto sono termini derivati dai principi comportamentali sottostanti all’ACT e riconducibili alla teoria di base da cui tale approccio è stato sviluppato: l’RFT (Hayes, Barnes-Holmes, Roche 2001).

Inoltre, diversamente dalle scienze cognitive, dove abbondano modelli psicopatologici che discriminano in anticipo (e spesso a prescindere dal contesto) comportamenti disfunzionali da comportamenti adattativi, l’Hexaflex è un modello di funzionamento contestuale e fisiologico. In quanto tale, i meccanismi alla base della psicopatologia sono assolutamente da cercare nel funzionamento fisiologico dell’essere umano in relazione al contesto nel quale agisce e interagisce. Tutto questo potrebbe suonare strano, ma all’interno della prospettiva teorica su cui si fonda l’ACT sono proprio gli stessi meccanismi del linguaggio che ci aiutano a districarci abilmente nella vita quotidiana a costruire quella parte importante di sofferenza psicologica che talvolta può sfociare nella psicopatologia (Blackledge, 2003).

L’obiettivo principale degli interventi terapeutici che discendono da tale modello di analisi comportamentale è promuovere la Flessibilità Psicologica (Hayes et al., 2006), un’abilità complessa che deriva proprio dalla somma interattiva dei processi psicologici incorporati nell’Hexaflex. Tradotto operazionalmente, la flessibilità psicologica consiste nell’essere pienamente in contatto

con il momento presente come essere umano consapevole (mindfulness), capace di intraprendere azioni efficaci (impegno all'azione) al servizio dei propri valori e capace di rinunciare alla sterile lotta contro pensieri sgradevoli (fusione cognitiva) e/o emozioni dolorose (accettazione) che si desidera ardentemente eliminare (Hayes et al., 1996).

Nel linguaggio comportamentale riconducibile alla ricerca di base la flessibilità psicologica permette all'individuo di muoversi sotto controllo appetitivo, regolato dai propri valori (rinforzatori di natura verbale) e non dalle proprie paure (processi verbali disfunzionali).

In analisi del comportamento l'ambiente è considerato la sorgente principale del cambiamento e, sotto controllo appetitivo, il repertorio comportamentale di un organismo è in continua espansione, dal momento che è in continua esplorazione di nuovi contesti capaci di selezionare una varietà indefinita di risposte in funzione delle conseguenze contattate (come dimostra sperimentalmente il paradigma operante skinneriano).

Quest'ultimo aspetto è estremamente rilevante se lo consideriamo da un punto di vista prettamente evolutivo; infatti, più risposte un organismo emette maggiori sono le sue possibilità di adattamento. Questa è esattamente la condizione che si verifica quando l'individuo acquisisce abilità di flessibilità psicologica.

Allo stesso modo funziona il comportamento compassionevole: mentre in una condizione di minaccia (sotto controllo aversivo) il repertorio comportamentale si restringe, nella compassione il repertorio si espande (sotto controllo appetitivo). La persona compassionevole, infatti, accoglie la sofferenza propria e altrui e anche l'errore (spesso alla radice della sofferenza), senza punire e/o punirsi (punizione nell'accezione comportamentale del termine).

Queste riflessioni sono senza dubbio coerenti con i dati provenienti dalla ricerca (Plumb et al., 2009) che confermano come l'incremento di abilità di flessibilità psicologica crei le condizioni più propense per acquisire e accrescere comportamenti compassionevoli. Sorge quindi spontaneo interrogarsi sulla relazione tra flessibilità psicologica e compassione. Un tentativo di rispondere a tale quesito è stato fatto da James Yadavaia (Yadavaia et al., 2014), il quale ha dimostrato come la flessibilità psicologica sia un importante fattore di cambiamento per emettere comportamenti compassionevoli. Anche altri studi (Neff & Tirch, 2013) hanno confermato mediante la somministrazione di specifici strumenti di self-report (AAQ-II; Bond et al., 2011; Neff, 2003) l'esistenza di correlazioni significative tra la misurazione della flessibilità psicologica e la Self-compassion. Inoltre, Self-compassion e flessibilità psicologica, correlano entrambe positivamente con la qualità della vita, mentre al contrario, correlano entrambe negativamente e in modo altamente significativo con misurazioni esplicite di depressione, ansia e altri indici di psicopatologia (Kashdan & Rottenberg, 2010).

La relazione tra flessibilità psicologica e compassione, infine, sembrerebbe trovare agganci anche nella ricerca di base. Hayes e colleghi (2012), per esempio, collegano le abilità di compassione e di auto-accettazione ai processi chiave che regolano l'assunzione di prospettiva (tecnicamente parliamo di abilità di "perspective taking" o in termini RFT di "Frame deittici") e che consistono in sofisticate capacità apprese all'interno della comunità verbale di riferimento di adottare un punto di vista diverso dal proprio. Tali competenze, tradizionalmente affrontate in modo quasi esclusivo dal filone di ricerche cognitive sulla Teoria delle Mente (ToM; Leslie, 1987; Frith & Happé, 1994; Hadwin et al., 1997; Baron-Cohen, 2001; Flavell, 2004), sono oggi più che mai al centro del dibattito anche all'interno delle scienze contestuali del comportamento e vengono fortemente incoraggiate e incentivate all'interno dei training ACT.

Sul piano prettamente clinico, saper dislocare flessibilmente la propria prospettiva verbale è la condizione indispensabile per divenir consapevoli del proprio dolore, ma anche di quello degli altri; apprendimento necessario (anche se non sufficiente) per sviluppare abilità di compassione.

In conclusione, nonostante l'ACT (diversamente dalla CFT) non sia nata come forma di psicoterapia volutamente finalizzata a favorire lo sviluppo della compassione umana, ha comunque saputo sviluppare un modello di analisi clinica (l'Hexaflex) centrato sulla flessibilità psicologica, che indirettamente sostiene e promuove in modo significativo la costruzione di comportamenti compassionevoli. L'ACT e la CFT pur provenendo da background scientifici differenti, oggi più che mai, si sovrappongono così tanto da rendere quasi impossibile al clinico praticare l'una senza incontrare l'altra. La compassione è ormai considerata una caratteristica fondamentale nella pratica ACT (Forsyth & Eifert, 2007; Hayes, 2008; Tirsch, 2010; Van Dam, Earleywine, & Borders, 2010; Luoma, Drake, Kohlenberg, & Hayes, 2011; Schoendorff, Grand, & Bolduc, 2011) e la flessibilità psicologica è uno dei processi psicologici sempre più coltivata e apprezzata dai praticanti della CFT.

3.2.1. La paura di fallire

La paura di fallire è un tema ridondante all'interno della psicologia (Atkinson, 1960, 1987; Schouwenburg, 1992; Elliot & Thrash, 2004) diversamente concettualizzato a seconda della tradizione di ricerca psicologica considerata. I cognitivisti per esempio parlano di "schema del fallimento" (Dutra et al., 1992) oppure di strutture cognitive dell'ansia, rintracciando nel perfezionismo, nel controllo, nel timore del giudizio e dell'incertezza gli elementi costitutivi della paura patologica di sbagliare.

Come già avuto modo di anticipare, la prospettiva di analisi contestualista e funzionale qui considerata vuole evitare di ridurre la spiegazione del comportamento esaminato appellandosi a costrutti mediazionali di tipo mentale, che essendo per definizione privi di una propria intrinseca fisicità (il costrutto è infatti una rappresentazione della realtà) non possono essere rintracciati e accessibili all'interno di una dimensione contestuale di riferimento.

La paura di fallire è stata teorizzata negli anni '60 dallo psicologo John Atkinson, il quale riscontrò sperimentalmente due spinte motivazionali contrapposte che caratterizzano gli individui quando si trovano di fronte a un determinato compito o ad un obiettivo da raggiungere: la tendenza al successo e la tendenza ad evitare il fallimento (o paura dell'insuccesso). La prima spinge le persone a impegnarsi in compiti difficili (poiché percepiti come fattibili), mentre la seconda le induce a scegliere compiti più facili (per i quali il fallimento è improbabile) o, all'opposto, estremamente difficili (per i quali l'eventualità del fallimento è attribuibile a cause esterne alla propria responsabilità).

La paura di fallire si traduce sul versante comportamentale in pattern di inazione e paralisi, bloccando sul nascere piani, progetti, scelte e decisioni.

Il problema della paura di fallire viene ad amplificarsi nella nostra società attuale, fortemente centrata sulla competizione individuale che eleva e nobilita le persone vincenti, quelle che non sbagliano mai e che raggiungono facilmente quello che desiderano. Tale individualità sfrenata ci allontana dalle nostre origini relazionali e, l'esplosione di una società tecnocratica, ha finito con il favorire ulteriormente l'alienazione sociale invece della cooperazione (Aupers & Houtman, 2005). Queste trasformazioni sociali e culturali, hanno probabilmente snaturato anche le nostre origini filogenetiche: siamo mammiferi, animali gregari e comunitari, veniamo al mondo con un repertorio comportamentale di base (sistemi di segnalazione sociale come il pianto e il sorriso) che ci rende idonei a interagire in modo costruttivo e pro-attivo con l'ambiente sociale di riferimento (gli apparati sensoriali del bambino, sin dalla nascita, sono predisposti per attrarlo verso il referente sociale). Se è vero che la competizione migliora le possibilità di sopravvivenza della singola persona, è altrettanto vero che la cooperazione otterrebbe lo stesso risultato agendo sulle dinamiche di gruppo.

A conti fatti, in una società iper performante come quella attuale, in cui siamo soliti attribuire all'errore una valenza negativa e all'interno della quale ci sentiamo sempre più isolati e passibili di verdetti e giudizi senza appello, non meraviglia affatto che la paura di fallire possa sovrastarci e che il terrore del fallimento arrivi a superare ogni altra possibilità di riuscita. Tra l'altro, inesorabilmente, la paura di fallire si aggancia alla paura di agire e quest'ultima condiziona la possibilità di scegliere.

Scegliere, in termini comportamentali, implica selezionare un comportamento nel contesto di altri comportamenti disponibili, ma ogni azione porta con sé il rischio più o meno grande di sbagliare spesso amplificato da un doppio giudizio: accanto a quello espresso più o meno esplicitamente dalla propria comunità di riferimento, va considerato infatti quello di gran lunga più inflessibile emesso dal proprio "giudice interiore". L'ACT, in riferimento a questi processi di funzionamento comportamentale, parla di ostacoli "cognitivi" all'azione impegnata, sottolineando come la vera sorgente della sofferenza vada ricercata nelle modalità apprese dall'individuo (nel corso della propria storia comportamentale) di organizzare ed elaborare verbalmente la propria esperienza emotiva di fronte a situazioni di insuccesso.

Per questi motivi uno degli obiettivi target nella terapia ACT è favorire l'assunzione di una prospettiva differente nei confronti dei propri fallimenti che permetta alla persona di imparare ad accogliere l'errore in quanto elemento ineliminabile dell'imperfezione umana.

Senza abilità di Self-compassion, l'individuo viene privato della possibilità di imparare un tipo di relazione alternativa alla lotta e all'evitamento dei propri errori, due strategie di controllo dell'ambiente, che quando vengono impiegate in modo rigido e inflessibile nel tentativo di ridimensionare i contenuti della propria esperienza, generano solo ulteriore dolore e sofferenza (Kashdan et al., 2006).

Come afferma Gilbert (2013), l'elemento centrale della Self-compassion è il coraggio di fare scelte non controllate dall'evitamento della paura di sbagliare, né dalla vergogna che ne consegue, ovvero non regolate dal rinforzo negativo (in termini strettamente comportamentali).

Anche da un punto di vista ACT, il coraggio non è concettualizzato come assenza di paura, ma come abilità di assumere una posizione diversa nei confronti delle proprie paure, permettendo alla persona di contattare sorgenti stimolo alternative e più importanti rispetto alla paura stessa (le direzioni valoriali). Come afferma Wilson (2008), il controllo esercitato dalle "ancore valoriali" infonde motivazione a lungo termine, incoraggiando la persona a riprovare quando contatta l'errore nel corso delle proprie interazioni. Citando Skinner (1948):

"Un fallimento non è sempre uno sbaglio; potrebbe semplicemente essere il meglio che uno possa fare in certe circostanze. Il vero sbaglio è smettere di provare".

Preso nota della relazione tra paura di fallire e abilità di Self-compassion, di seguito si cercherà di inquadrare operativamente tale abilità molare che a fronte della sua complessità (l'analisi della compassione si estende lungo il continuum che va dal piano biologico-evolutivo a quello clinico, sociale, antropologico e culturale) rischia di sottrarsi ad una comprensione chiara, precisa e per quanto possibile parsimoniosa come richiesto da qualsiasi attività di tipo scientifico.

3.2.2. Self-compassion e autocommiserazione

Nell'opinione pubblica, non è insolito sentir parlare di Self-compassion come sinonimo di autocommiserazione (in inglese Self-pity; Neff, 2003); esiste però una netta differenza tra questi due atteggiamenti.

Un individuo che si autocommisera è infatti una persona consumata dal proprio dolore, immersa nei propri problemi considerati come unici ed esclusivi (esaltazione della dimensione di funzionamento nota come “Isolation” che si colloca sul versante opposto rispetto alla Common humanity), risoluto in una prospettiva egocentrica (“Over-identification” che si colloca sul versante opposto rispetto alla Mindfulness). Chi si autocommisera, inoltre, ignora le possibili interconnessioni con gli altri, non riesce a dislocare la propria prospettiva (abilità di perspective taking deficitarie), rimane isolato nella propria sofferenza e avvolto nel proprio dramma emotivo (Goldstein & Kornfield, 1987). In definitiva, devastato dal proprio senso di inadeguatezza e fallimento, la persona che si autocommisera cerca una giustificazione che possa placare il proprio disagio fuggendo dalle proprie responsabilità e possibilmente delegandole agli altri. La mancata risposta altrui (inevitabile, visto che è improbabile trovare qualcuno disposto ad assumersi responsabilità che non gli appartengono) porta l’individuo che si autocommisera a percepirsi sempre di più come una vittima.

Il problema è che la negazione cronica della responsabilità delle proprie azioni alimenta a lungo termine solo ulteriori sofferenze e non permette all’individuo di cambiare. In questo modo la persona che si autocommisera rimane bloccata nello stesso ciclo improduttivo di comportamento che la affligge in modo ricorsivo e persistente.

Al contrario, come dimostra la ricerca (Breines & Chen, 2012; Leary et al., 2007), ammettere che siamo esseri umani fallibili, impegnati a fare il meglio di quello che possiamo fare, mostrandoci compassionevoli con noi stessi di fronte ai nostri errori e fallimenti (Self-compassion), ci permette di assumere una maggiore responsabilità rispetto alle nostre azioni. Infatti, quando ci relazioniamo con noi stessi in modo gentile (self-kindness), non abbiamo bisogno di negare quello che abbiamo fatto, né di distorcere la trama narrativa di quanto accaduto attribuendo la colpa a terzi per quello che è successo. Possiamo assumerci consapevolmente la colpa di quanto accaduto, perché anche se il nostro comportamento non è stato adeguato, ciò non significa che siamo delle persone sbagliate.

In questo modo, invece di permettere all’errore compiuto di strutturare e definire la nostra identità (il nostro Sé), possiamo imparare a considerare l’errore come un comportamento che in una determinata situazione ha generato effetti diversi da quelli che ci aspettavamo, non necessariamente sbagliati. Assumere questa prospettiva, aiuta ad alterare quella che i comportamentisti chiamano la “funzione stimolo aversiva” dell’errore, trasformandolo in un’opportunità di apprendimento e di revisione del proprio comportamento.

Ne consegue, una maggiore disponibilità a confessare quello che abbiamo fatto senza provare vergogna e paura, poiché ammettere la propria responsabilità, non implica necessariamente gettarsi giù dalla scogliera dell’auto-critica e dell’auto-condanna.

3.2.3. Self-compassion e autostima

Un altro costrutto che è stato ripetutamente oggetto di analisi all’interno della ricerca psicologica, in quanto considerato l’antidoto per eccellenza alla paura di fallire, è l’autostima. Sebbene, in termini di esiti (condizione di benessere percepito), la ricerca abbia riscontrato una forte correlazione positiva tra Self-compassion e autostima (Neff, 2003), tali atteggiamenti sono nettamente discriminabili l’uno dall’altro.

Nella nostra cultura è diventato quasi un luogo comune considerare un’elevata autostima la condizione necessaria per sentirsi felici e vivere in salute (Ellis, 2006). Gli psicologi hanno condotto migliaia di studi reclamizzano i benefici dell’autostima (Baumeister, 2013). Ci viene detto di pensare positivamente a noi stessi a tutti i costi e in tutti i modi. Nella cultura occidentale moderna l’autostima è spesso basata su quanto siamo diversi dagli altri, quanto ci sentiamo speciali e unici (collocabile dunque sul versante opposto rispetto alla common humanity). Non è bene essere

nella media, dobbiamo sentirci al di sopra della media per sentirci bene con noi stessi, essere nella media è considerato un insulto nella nostra cultura.

Non stupisce pertanto riscontrare tra gli effetti collaterali dell'incremento ipertrofico dell'autostima, il narcisismo, il comportamento egocentrico, la tendenza spiccata a penalizzare gli altri per sentirsi meglio con se stessi. I bulli, per esempio, hanno generalmente alta autostima, dal momento che prendersela con le persone più deboli di loro è un modo semplice per valorizzare l'immagine di sé stessi.

La necessità di una forte autostima, inoltre, incoraggiandoci a ignorare, distorcere o nascondere le proprie carenze personali, può alterare significativamente la nostra capacità di auto-osservazione.

Infine, la nostra autostima è spesso subordinata al resoconto delle nostre ultime prestazioni, al loro andamento in termini di successo o fallimento, il che significa che è un costrutto mutevole e instabile: un giro sulle montagne russe emotive il cui risultato finale è spesso insicurezza, ansia e depressione. In questo modo, la spinta a vedere noi stessi come se fossimo migliori rispetto agli altri, ci porta sul versante opposto a concedere spazi crescenti al giudizio mortificante e all'auto-critica quando non incontriamo i risultati attesi.

Diversamente dall'autostima, la Self-compassion non si basa su auto-valutazioni. Le persone che manifestano compassione verso se stessi si comportano in questo modo poiché riconoscono che la condizione umana è imperfetta e quindi che tutti gli esseri umani meritano compassione e comprensione, non solo quelli in possesso di qualche caratteristica speciale (bellezza, intelligenza, un talento particolare, eccetera.).

Ciò significa che chi possiede abilità di Self-compassion non ha bisogno di sentirsi migliore rispetto agli altri per sentirsi bene con se stesso. Possiamo dunque imparare a sentirci bene con noi stessi, non perché siamo speciali e sopra la media, ma perché siamo esseri umani intrinsecamente e incondizionatamente degni di rispetto e gentilezza.

Possedere abilità di Self-compassion, significa anche essere capace di auto-osservarsi con maggiore obiettività, dal momento che i fallimenti personali possono essere riconosciuti con gentilezza e non hanno bisogno di essere nascosti o evitati.

Infine, la Self-compassion non è in balia delle circostanze esterne, né dipendente dai risultati ottenuti, ma è un comportamento sempre disponibile che tende a mantenersi stabile nel tempo: ci consente di abbracciare noi stessi con un senso di gentilezza, di connessione e di equilibrio emotivo, sia che siamo in cima al mondo, sia che ci troviamo in fondo al pozzo.

3.2.4. Self compassion e creatività

Alla luce di quanto finora illustrato, si possono fare alcune ipotesi secondo le quali la self compassion potrebbe essere collegata alla creatività.

Se ricominciamo dalla creatività così come viene intesa dal lessico comune, e quindi dalle figure storiche che si sono distinte per le loro capacità creative, possiamo ben vedere come l'impresa creativa, indipendentemente dall'ambito applicativo, potrebbe richiamare la persona a un confronto diretto con le proprie emozioni. È conoscenza comune che il procedimento che porta l'artista o lo scienziato a risolvere un problema sia tutt'altro che lineare, soprattutto quando il problem solving è di natura valutativa⁶; questo significa che il raggiungimento del risultato desiderato non è garantito dalla meccanica applicazione di un metodo o di una sequenza di azioni.

⁶ Problem solving valutativo: situazione di problem solving nella quale la persona non solo non dispone del comportamento "giusto", ma non è mai stata nemmeno a contatto diretto con il risultato che vorrebbe ottenere; si veda a tal proposito il paragrafo 2.5.4.

Al contrario, possiamo definire questo processo come non-lineare in quanto grandi quantità di sforzi ed energie potrebbero non portare a nulla di significativo, dove invece una singola informazione o un singolo avvenimento nel posto e nel momento giusto potrebbero costituire una svolta decisiva. La storia popolare è infatti percorsa in lungo in largo dalle narrazioni di quello che è stato chiamato “effetto Eureka”, cioè di intuizioni folgoranti, che spesso arrivano dopo mesi o anni di sforzi apparentemente inutili. Non è un caso che sia attribuita ad Einstein la famosa frase “il genio è al 99% sudore”.

Il punto di interesse qui non è più come lo scienziato o l’artista possa essere giunto al suo “Eureka!”, in quanto la tematica è già stata oggetto di estesa trattazione nel capitolo precedente; quello che ci preme notare in questa parte della trattazione è che il processo creativo, vista la sua natura non lineare, può portare la persona coinvolta in contatto con eventi interni di natura aversiva, quali frustrazione, senso di inefficacia, rabbia, e molti altri. Lo stesso (già citato, ma vale la pena di riportarlo nuovamente) Skinner (1948) sembra affrontare l’argomento, in una delle sue più celebri citazioni:

“Un fallimento non è sempre uno sbaglio; potrebbe semplicemente essere il meglio che uno possa fare in certe circostanze. Il vero sbaglio è smettere di provare”.

L’invito di Skinner è quindi di perseverare, nonostante ci sembri di non avere ottenuto nulla, o di avere sbagliato tutto (con le conseguenze emotive che questo comporta).

Se ora ci spostiamo sul versante dell’ACT (Hayes, Strosahl & Wilson 1999, 2012) dobbiamo rilevare all’interno di questa prospettiva che l’evitamento esperienziale, cioè il comportamento che ha come obiettivo quello di regolare l’esperienza emotiva e cognitiva, è riconosciuto come il principale processo responsabile dell’insorgere di stati riconosciuti come psicopatologici⁷. In altre parole, da questa direzione di ricerca ci viene suggerito che il tentativo (spesso fallimentare) della persona di “stare meglio”, ovvero l’emissione di comportamenti aventi la funzione di evitare esperienze emotive e cognitive dolorose e/o disturbanti, rende le risposte della persona all’ambiente rigide e poco efficaci. Precisamente per questa ragione, all’interno dell’ACT ciò che viene sostenuto e insegnato non è la capacità dell’individuo di regolare le proprie esperienze private, ma la capacità di muoversi lasciandosi accompagnare da esse, chiamando questa capacità “flessibilità psicologica”.

È importante osservare a questo punto come parlare di flessibilità psicologica, porti a concettualizzare in modo molto differente il possibile impatto delle emozioni sulla vita delle persone: quello che più conta non è la “pasta” dell’esperienza emotiva (positiva o negativa che sia) ma è come reagisce il soggetto a queste esperienze. Solo nel contesto di un atteggiamento flessibile e compassionevole, l’esperienza emotiva si può tradurre in un’occasione di apprendimento; al contrario, in un contesto di evitamento esperienziale e di fusione cognitiva (solo per fare un esempio) facilmente l’esperienza emotiva (anche qui, di qualunque segno) potrebbe fare da ostacolo per l’azione efficace.

Questo ci porta a rivedere profondamente quanto illustrato nella sezione 1.4.4., dove si è fatto ampio cenno alle ricerche che si sono interrogate sul rapporto tra emozioni e creatività. Le citate ricerche (di approccio meccanicista) sono partite tutte dall’assunto che fosse la forma dell’emozione a determinarne l’effetto, e l’interrogativo ha consistito nel trovare un sistema classificatorio che

⁷ È utile ricordare in questa sede che la diagnosi di psicopatologia può essere fatta solo da un punto di vista contestuale; in altre parole, è patologico un comportamento se conduce la persona a una significativa riduzione della sua qualità di vita e/o a una minore capacità di adattamento.

potesse rappresentare l'esperienza emotiva e che soprattutto consentisse di prevederne gli effetti sugli esiti ai test di creatività.

La prospettiva contestualista qui illustrata suggerisce invece che non è la qualità dell'emozione, ma è la storia di apprendimenti del soggetto rispetto a quella stessa emozione, a fare da ago della bilancia.

Sul versante self-compassion, avendo già precedentemente sottolineato i parallelismi tra i due approcci, possiamo vedere come questo costrutto riprenda, seppur usando termini differenti, il tema della flessibilità psicologica applicata alle esperienze di sofferenza, senso di inadeguatezza, difetti personali, esperienze di fallimento e altre, esperienze queste che facilmente vengono evocate dalle fatiche e dalle difficoltà evocate dai contesti di problem solving.

Unendo quindi quanto detto finora, potendo l'impresa creativa essere percorsa anche da esperienze emotive di natura avversiva, possiamo ipotizzare che la flessibilità psicologica e quindi la self compassion (che qui assume i connotati di una declinazione della flessibilità psicologica) potrebbe essere la variabile che fa la differenza tra colui che colto dallo sconforto abbandona la sua impresa, e colui che segue il suggerimento di Skinner e "non smette si provare" arrivando a una soluzione.

Naturalmente quelle appena riportate sono solo speculazioni, e necessitano di supporto empirico. In letteratura il rapporto tra self compassion creatività è un campo di indagine ancora poco esplorato, tuttavia esiste uno studio che sembra dare segnali positivi proprio nella direzione che il precedente ragionamento sembra suggerire.

Creatività e autocondanna. Zabelina e Robinson (2010) sono stati i primi a indagare direttamente il rapporto tra creatività e self compassion. I due autori arrivano a indagare la self compassion a partire dall'osservazione che gli individui con alti punteggi di self compassion sono gli stessi che affermano di impegnarsi nei compiti animati da motivazione intrinseca e non da ricompense esterne (Neff 2003a), ed in altre sedi è stato rilevato come proprio la motivazione intrinseca faciliti livelli più alti della dimensione di creatività "originalità" (Collins & Amabile, 1999; Ryan & Deci, 2000). Inoltre, Neff, Hsieh, e Dejitterat (2005) hanno trovato che la self compassion è associata positivamente con la gestione dell'orientamento al compito, abilità che facilita la performance creativa (Silvia 2006). La letteratura sulla creatività ha inoltre mostrato che bassi livelli di autoefficacia creativa, che possono essere collegati in termini più generali a una più bassa self compassion (Neff 2003b), sono predittivi di livelli inferiori di originalità (Choi, 2004; Tierney & Farmer, 2002, 2004).

Quindi, in linea con quanto sopra esposto, per i due autori ci sono delle ragioni per pensare che le variabili e i processi evidenziati dalla letteratura sulla self compassion possano aiutare a comprendere la performance creativa.

Per investigare una tale ipotesi, gli 86 soggetti che hanno partecipato allo studio di Zabelina e Robinson sono stati dapprima sottoposti a una misura di self compassion (Neff 2003a); successivamente è stata manipolata la variabile "atteggiamento compassionevole", utilizzando degli esercizi di priming già usati da Leary (2007). Per manipolare questa variabile, ai partecipanti è dapprima stato chiesto di scrivere per 5 minuti di un'esperienza negativa avvenuta nel loro passato, che non li aveva fatti sentire a loro agio con se stessi e che comprendeva esperienze di fallimento, rifiuto o umiliazione.

A seguito di questa fase, i partecipanti sono stati assegnati casualmente alle due condizioni "atteggiamento compassionevole" o "controllo". I partecipanti nella condizione di controllo hanno continuato a scrivere dell'evento senza ricevere ulteriori istruzioni. Quelli assegnati alla condizione sperimentale hanno invece ricevuto dei suggerimenti per assumere un atteggiamento più

compassionevole verso se stessi: elencare i modi in cui altre persone hanno sperimentato esperienze simili (common humanity); esprimere verso se stessi gentilezza e comprensione come avrebbero fatto con un caro amico (self kindness); e assumere una prospettiva oggettiva e distaccata sull'accaduto (mindfulness). Presi nel loro insieme, lo scopo dei tre suggerimenti era quello di far assumere alla persona un atteggiamento compassionevole verso se stessi, in linea con quanto indicato nella letteratura sulla self compassion (Leary et al., 2007; Neff, 2003b).

Terminata questa fase, i soggetti di entrambi i gruppi sono stati sottoposti a una misura di creatività denominata *Abbreviated Torrance Test for Adults* (ATTA - Goff & Torrance, 2002), che è una versione abbreviata della celebre e già citata TTCT (Torrance, 1974). L'ATTA è composto di tre attività, una delle quali comporta delle risposte verbali e altre due risposte figurali (e.g., unire in forme più complesse delle forme geometriche). Per ciascuna delle tre prove dell'ATTA viene assegnato un punteggio relativo alla dimensione *fluenza* (il numero di risposte pertinenti) e un altro relativo alla dimensione *originalità* (il numero di risposte uniche e originali); i punteggi delle due dimensioni per ciascuna delle tre attività vengono quindi sommati, dando origine ai due punteggi di fluenza e originalità relativi all'intera prova (Goff & Torrance, 2002).

I risultati dello studio condotto confermano almeno parzialmente l'ipotesi della relazione tra creatività e self compassion. La dimensione della self compassion interessata si è rivelata essere la scala self-judgment (autocondanna) della SCS. Infatti, se i soggetti venivano raggruppati per risultati alti/bassi in questa dimensione, si poteva osservare un diverso impatto dell'atteggiamento compassionevole sui risultati dei test di creatività. Per i soggetti con un basso livello di self judgment, i risultati al test di creatività non differivano nelle due condizioni "self compassion" o "controllo". Invece per i soggetti con alto livello di self judgment, la costruzione di un atteggiamento compassionevole si associava a punteggi più alti nella dimensione "originalità" del test di creatività.

In altre parole, i risultati di Zabelina e Robinson (2010) sembrano suggerire che la self compassion è rilevante ai fini della performance creativa, almeno per i soggetti con un atteggiamento giudicante verso se stessi, e che la dimensione di creatività più rilevante sembra essere la originalità più che la fluenza.

È proprio dallo studio appena citato, che prende le mosse il presente lavoro. Infatti, come esplicitato dagli autori nel loro articolo, molte sono ancora le aree da indagare per comprendere il rapporto tra self compassion e creatività. In questa sede si vuole tuttavia tentare una direzione non suggerita dagli autori, cioè quella degli atteggiamenti impliciti.

Infatti nella ricerca appena descritta per la misura della Self Compassion gli autori si sono serviti di un test carta e matita, la Self Compassion Scale (SCS - Neff 2003), che come tutti i test di self report risente di importanti bias dovuto al tentativo del soggetto di conservare un'immagine di sé positiva o comunque coerente con quella posseduta ("Self-representation bias" - Egloff & Schmukle, 2003).

Alla luce di ciò ci si chiede quindi quali sarebbero stati i risultati della succitata ricerca, se le misure di self compassion utilizzate fossero state scevre da questo bias. La strada per rispondere a questa domanda viene aperta dalla tradizione della ricerca sulle cognizioni implicite, e anche in questo campo la tradizione comportamentale e la Relational Frame Theory hanno in anni recenti dato importanti contributi.

Per queste ragioni il capitolo successivo sarà quindi dedicato allo studio degli atteggiamenti impliciti.

CAPITOLO 4

DALLA RFT ALLO STUDIO DELLE COGNIZIONI IMPLICITE

Tutti noi riteniamo di poter riportare fedelmente il nostro pensiero o opinione rispetto a un argomento qualsiasi.

In realtà quella appena fatta è un'affermazione che, alla luce delle ricerche sugli atteggiamenti si rivela essere ingenua: pare infatti che le persone, anche animate dalle migliori intenzioni, attraverso questionari e interviste forniscano dichiarazioni che a una successiva verifica si rivelano essere quantomeno distorte.

Non è un caso che già nei primi decenni del Novecento Watson (1913), padre del comportamentismo, avesse espresso le proprie perplessità rispetto al ruolo assegnato all'introspezione quale fedele modalità di accesso ai contenuti mentali (Greenwald & Banaji, 1995).

Benché gli strumenti di valutazione esplicita (questionari, interviste, scale likert, differenziali semantici, focus group) rappresentino tutt'oggi la modalità di assessment degli atteggiamenti più utilizzata, appare ampiamente condiviso che la loro affidabilità risente di una serie di bias importanti: caratteristica della domanda, desiderabilità sociale (Paulhus, 2002), effetto dello sperimentatore ("effetto Hawthorne"), preservare un'immagine positiva di sé o "Self-representation bias" (Egloff & Schmukle, 2003) e altri fattori contestuali.

Non sempre quindi i nostri comportamenti corrispondono fedelmente al contenuto delle dichiarazioni esplicite rispetto a un determinato argomento, specialmente quando sono in gioco atteggiamenti di un certo impatto sociale (ad esempio pregiudizi razziali, politici o religiosi) o quando determinati fattori contestuali rendono più complesso controllare il nostro comportamento (Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, Murphy & Stewart, 2010).

Immaginiamo per esempio di essere chiamati durante un'assemblea pubblica a esprimere in forma palese il nostro sostegno a una mozione di censura di un'aggressione a sfondo razzista che ha avuto come vittime alcuni vagabondi che stavano chiedendo l'elemosina sulla metropolitana. La convinzione che ogni discriminazione basata su etnia, religione, credo politico, status sociale e orientamento sessuale sia profondamente ingiusta, ci porterebbe probabilmente ad appoggiare con decisione la mozione in discussione.

Immaginiamo però di dover prendere la metropolitana e di trovare, salendo all'ora di punta, soli due posti disponibili, l'uno accanto a un distinto signore, l'altro a fianco di un uomo dall'aspetto trasandato e trascurato.

In linea con la nostra storia di apprendimento (coerentemente con le informazioni alle quali siamo stati ripetutamente esposti all'interno della nostra cultura occidentale di riferimento), nella fretta di dover scegliere uno dei due posti prima che vengano occupati, sceglieremmo con maggiore probabilità di accomodarci a fianco all'uomo bianco ben vestito.

Questo genere di apparenti incongruenze hanno generato un profondo interesse verso i possibili fattori cognitivi, non esplicitati (impliciti), in grado di giocare un ruolo decisivo nell'influenzare le nostre scelte in determinate condizioni.

Le credenze implicite si inseriscono tra questi fattori e sono definibili come tracce delle esperienze passate che sfuggono all'introspezione. Sono variabili che mediano le nostre risposte alterando la probabilità di fare scelte in una direzione piuttosto che in quella opposta. Questo campo ha attratto un numero importante di ricercatori in psicologia negli ultimi decenni. Conoscere i fattori

apparentemente latenti che possono influenzare le nostre decisioni si rivela una prospettiva ricca di interessanti ricadute tanto in psicologia sociale, quanto in psicologia clinica.

A tale scopo sono state messe a punto una serie di procedure di tipo indiretto con l'obiettivo di catturare valutazioni individuali immediate, automatiche e implicite.

La maggior parte di questi strumenti provengono dal background epistemologico afferente alla tradizione di ricerca di stampo cognitivo. L'Implicit Association Test – IAT (Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998) può considerarsi ad oggi una delle procedure maggiormente consolidate a livello scientifico per l'assessment delle credenze implicite.

Negli ultimi decenni, lo sviluppo e l'affermazione in psicologia di un paradigma di ricerca contestualista e funzionale, ha generato un valido modello alternativo di spiegazione degli atteggiamenti denominato REC model (“Relational Elaboration and Coherence”; Barnes- Holmes et al, 2010) che affonda le sue radici nella scienza dell'analisi comportamentale.

L'IRAP (Implicit Relational Assessment Procedure) rappresenta l'attuazione operativa e procedurale di tale modello esplicativo.

4.1 Modelli di concettualizzazione: dagli atteggiamenti ai comportamenti

L'atteggiamento è definito come un'organizzazione di credenze, sentimenti e disposizioni verso oggetti, siano essi comportamenti, eventi o persone, che può variare nella sua forza, assumere valenza positiva o negativa (lungo l'asse piacere/dispiacere) e guidare e/o influenzare le nostre scelte e il comportamento pro o contro l'oggetto dell'atteggiamento (Vaughan & Hogg, 2005; Greenwald & Banaji 1995; Eagly, A. H., & Chaiken, 1993; Tesser 1978; Anderson & Farkas 1973).

Molte delle ricerche effettuate in psicologia sociale hanno focalizzato il loro interesse sullo studio delle relazioni tra atteggiamenti e comportamento. L'obiettivo delle suddette ricerche è di individuare possibilità operative di previsione dei comportamenti agiti dalle persone conoscendo e intercettando i loro atteggiamenti di partenza.

Per individuare tali atteggiamenti "target", è però necessario tradurre un costrutto non osservabile in qualcosa di quantificabile, cioè in un comportamento.

Storicamente è possibile distinguere una prima fase, a partire dagli anni '20 e '30, durante la quale venne si è dato scontato l'esistenza di una relazione di tipo lineare tra atteggiamento e comportamento (l'atteggiamento come causa del comportamento). I dati accumulati, contrariamente all'entusiasmo iniziale, hanno permesso di dimostrare che la relazione tra atteggiamento e comportamento era tutt'altro che semplice e lineare. Per esempio è possibile che una persona, pur avendo un'opinione sfavorevole all'uso dell'auto privata negli spostamenti urbani e un atteggiamento positivo verso i mezzi pubblici, non rinunci tanto facilmente ad utilizzare la propria auto per recarsi al lavoro.

Fu così che a partire dagli anni '70, l'attenzione dei ricercatori transitò verso una nuova fase caratterizzata dal tentativo di individuare le variabili capaci di attenuare o enfatizzare la relazione "atteggiamento-comportamento".

Dai primi anni '80, lo studio degli atteggiamenti, venne ad affermarsi come area di studio ad appannaggio quasi totale della ricerca di stampo cognitivo, con un interesse crescente per l'analisi della struttura dell'atteggiamento a livello mentale e dei processi cognitivi in grado di permettere agli atteggiamenti di svolgere la loro funzione di regolatore del comportamento (analisi di tipo disposizionalista⁸).

Sebbene la ricerca in ambito cognitivo abbia formulato numerosi modelli nel tentativo di descrivere la tipologia di processi mentali coinvolti nella formazione dell'atteggiamento, tali rappresentazioni perdono di ogni rilevanza esplicativa da un punto di vista comportamentale. In analisi del comportamento, infatti, lo studio degli atteggiamenti ci pone di fronte a due problemi principali.

Un primo problema consiste nel fatto che l'atteggiamento, come ogni altro costrutto, non è altro che un'entità ipotetica non osservabile la cui esistenza viene inferita dal comportamento, con tutti i problemi che genera questo tipo di approccio (a tal proposito si veda sezione 2.1).

Quindi per gli analisti del comportamento, gli atteggiamenti non sono costruzioni mentali che nascono da elaborazioni di tipo cognitivo più o meno sofisticate e che avvengono all'interno del nostro cervello.

Al contrario, da una prospettiva comportamentista gli atteggiamenti, non sono altro che comportamenti di natura cognitiva che, in quanto tali, sono soggetti agli stessi principi che regolano qualsiasi altro comportamento. Con questa affermazione il ruolo causale arbitrariamente assegnato

⁸ Modelli cognitivi di tipo disposizionalista: in questa prospettiva alle credenze e ai sistemi di comprensione ed elaborazione cognitiva viene attribuito un ruolo causalità diretta nella costruzione dell'atteggiamento manifestato dall'individuo (De Houwer, 2006; Hughes & Barnes-Holmes, 2011; Olson & Fazio, 2001; Ranganath & Nosek, 2008); corrisponde a quelli che nel presente lavoro è stato definito "modello teorico" in quanto assegnano un ruolo causale a variabili interne ipotetiche non direttamente osservabili.

dagli studiosi cognitivi alla cognizione (le cognizioni si organizzano in atteggiamenti e questi causano determinati comportamenti) viene rifiutato in toto, a favore di un approccio contestuale.

Infatti gli analisti del comportamento, senza rinunciare a sviluppare una teoria del funzionamento cognitivo (RFT; si veda la sezione 2.5.), studiano come e quando un pensiero, una credenza (implicita o esplicita), un atteggiamento o altri comportamenti privati⁹ rendono possibile l'emissione di altri comportamenti manifesti o pubblici¹⁰.

In tutti i casi, tali relazioni comportamento (privato) - comportamento (pubblico), dipendono sempre dall'azione svolta da specifiche variabili contestuali e/o da relazioni che intercorrono tra queste variabili. Scopo dell'analista comportamentale è identificare e isolare tali sorgenti di controllo ambientale.

Questa visione è in linea con l'ottica contestualista e funzionale qui adottata, che considera il contesto nel quale e con il quale l'individuo interagisce la principale sorgente del cambiamento, capace di alterare presunte disposizioni precostituite e non meramente marginalizzato a semplice rumore di fondo sullo sviluppo cognitivo dell'organismo (come viene per lo più considerato all'interno di modelli teorici di stampo cognitivo).

In analisi del comportamento, quando si affrontano fenomeni di natura cognitiva, un contesto di analisi privilegiato è quello verbale, dove si realizza la storia di apprendimento verbale dell'individuo o VRH¹¹ ("Verbal Relating History"). Come afferma Guerin (1994, p.155): "the aim is to analyze attitudes and beliefs as verbal behavior, instead of treating them as inner sources of knowledge that are sometimes expressed as external behavior".

Un secondo problema, strettamente connesso al precedente e indirettamente già affrontato, riguarda la distinzione dei differenti tipi di contenuto dell'atteggiamento: sentimenti, cognizioni, comportamenti (McGuire 1989; Rosenberg & Hovland, 1960) considerata priva di senso all'interno della prospettiva di analisi adottata. Nella visione skinneriana, infatti, il comportamento ospita sempre l'organismo nelle sue tre dimensioni (pensieri – emozioni – azioni) e non si capisce perché tale condizione debba essere riservata in modo esclusivo solo agli atteggiamenti. Tradotto in termini comportamentali non esiste vuoto comportamentale, esattamente come non esiste un vuoto contestuale (qualunque comportamento, infatti, non può spiegare e giustificare se stesso se si trascurano le interazioni con l'ambiente all'interno del quale si esprime e manifesta), in ultima analisi: "tutto è comportamento"¹².

4.1.1 Credenze esplicite ed implicite: l'ipotesi associazionista

Recentemente Fazio e collaboratori (Fazio 1990; Fazio 2007; Olson & Fazio, 2001; Fazio & Towles-Schwen 1999) hanno presentato un modello teorico di formazione degli atteggiamenti che indaga i differenti tipi di elaborazione cognitiva implicati nel loro sviluppo.

Nel modello viene affrontata la distinzione tra processi espliciti, basati su un'elaborazione dell'informazione rilevante di tipo consapevole, ragionata e deliberata (Fishbein & Ajzen 1975) e

⁹ Comportamenti/eventi privati: chiamati anche comportamenti "covert", gli eventi privati sono tali poiché non sono direttamente accessibili ad un osservatore esterno (non possiamo vedere i pensieri di un'altra persona)

¹⁰ Comportamenti pubblici: chiamati anche comportamenti "overt", al contrario degli eventi private sono direttamente accessibili all'osservazione

¹¹ Verbal Relating History (VHR): secondo l'RFT la nostra storia di apprendimento verbale ha una natura profondamente relazionale oltre che arbitraria; consiste cioè nell'abilità di apprendere a rispondere e derivare relazioni arbitrarie tra stimoli

¹² "Tutto è comportamento": pensieri (cognizioni), emozioni e azioni sono tutti comportamenti e in quanto tali sono soggetti ai medesimi principi dell'apprendimento e alle medesime analisi, sebbene a diversi livelli di complessità

processi impliciti, basati su un'elaborazione dell'informazione di tipo inconsapevole e automatico. Questa distinzione è un'acquisizione recente. Solo negli ultimi venti anni, infatti, accanto al ruolo svolto dalle componenti esplicite dell'atteggiamento (accessibili e misurabili sulla base delle dichiarazioni individuali), è stata riconosciuta la natura implicita delle operazioni cognitive che contribuiscono alla formazione degli atteggiamenti (Prislin & Crano 2008; Nosek et al., 2007).

Gli atteggiamenti impliciti pongono lo studioso di fronte ad un problema tutt'altro che secondario: la loro accessibilità.

Fazio (Fazio 1990; Fazio 2007), all'interno del proprio modello (vedi figura 4), definisce l'accessibilità come la forza dell'associazione tra un oggetto e la valutazione che di esso viene fatta. Secondo il modello, gli individui non possono fare a meno di valutare gli stimoli che incontrano. Questo suggerisce che l'operazione di valutazione avviene in modo automatico, alla semplice comparsa di oggetti di natura variabile (sociale e non), purché siano rilevanti per l'individuo.

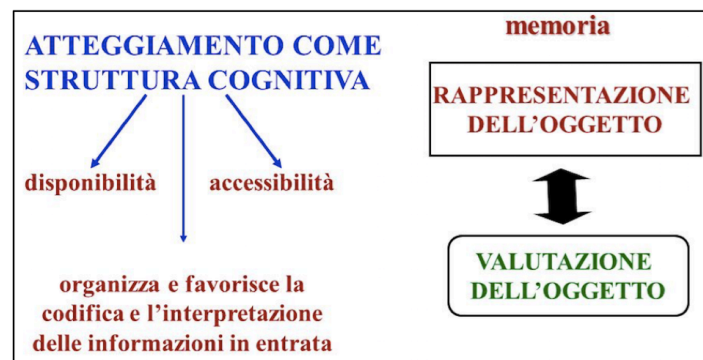


Figura 4. Modello di Fazio sulla formazione degli atteggiamenti (Fazio, 1990)

Più l'associazione "oggetto-valutazione" è forte (si parla di forza associativa), più l'atteggiamento può essere richiamato facilmente e velocemente dalla memoria, divenendo così attivo e in grado di influenzare il comportamento pro o contro l'oggetto dell'atteggiamento. Detto in altri termini, secondo Fazio, gli atteggiamenti maggiormente accessibili hanno la massima probabilità di influenzare i giudizi, le scelte e i comportamenti degli individui.

Anche gli studi di neuroimaging (Stanley, Phelps & Banaji, 2008) avvalorano ulteriormente la distinzione concettualizzata da Fazio tra atteggiamenti espliciti e impliciti, individuando alla base dei due processi l'attivazione di aree cerebrali differenti.

L'interesse a studiare ed approfondire queste due differenti tipologie di elaborazione degli atteggiamenti è stato alimentato anche a fronte delle crescenti evidenze sperimentali che hanno dimostrato come in molte situazioni (in particolare quelle ad alto impatto sociale legate a temi sensibili come i pregiudizi di tipo razziale, religioso, politico), i comportamenti emessi dalle persone siano divergenti e inconsistenti rispetto ai contenuti delle dichiarazioni esplicite rilasciate su un dato argomento.

L'esistenza di possibili fattori cognitivi, non esplicitati, in grado di giocare un ruolo decisivo nelle nostre scelte, è diventata dunque, progressivamente, l'area di interesse prevalente da parte di molti ricercatori.

Sempre in ambito cognitivo, una concettualizzazione per certi aspetti simile a quella di Fazio, utile a spiegare i fenomeni connessi alla formazione di atteggiamenti impliciti e/o espliciti, è il modello di valutazione associativo-proposizionale o APE ("Associative- Propositional Evaluation Model"), proposto da Bertram Gawronski e Galen Bodenhausen (2006).

Tale modello, definisce le valutazioni esplicite come l'esito di processi proposizionali (tradurre l'esperienza in proposizioni) basati su regole sillogistiche messe in atto in maniera deliberata e consapevole, mentre le valutazioni implicite, il risultato di processi automatici, veloci e inconsci di natura associativa (Olson & Fazio 2001).

Il modello APE mette in evidenza come l'abbinamento ripetuto nel tempo di un oggetto d'atteggiamento con stimoli di valenza qualitativa, influenzi le valutazioni implicite dell'oggetto stesso. Per esempio, l'associazione tra un prodotto sponsorizzato in un messaggio pubblicitario e uno stimolo di valenza positiva, se reiterata nel tempo, potrebbe contribuire alla formazione o alla modifica dell'atteggiamento implicito del consumatore nei confronti del prodotto stesso (Gawronski & Sritharan 2010).

Gli atteggiamenti impliciti, inoltre, possono trasferirsi tra oggetti associati in base alla loro somiglianza percettiva (Shanks, 2010), alla loro somiglianza sensoriale (Brunstrom, 2007), in base alla loro appartenenza semantica e/o alla loro contiguità spazio-temporale (Banaji, 2001). Ad esempio, se l'azienda diretta dal nostro migliore amico viene denunciata, una certa inclinazione a considerare l'azienda non colpevole del reato imputato, potrebbe derivare dall'atteggiamento favorevole che nutriamo nei confronti del nostro amico. In questo caso, l'atteggiamento positivo nei confronti del nostro amico influenza (a livello implicito) l'atteggiamento favorevole nei confronti dell'azienda che dirige.

A prescindere dalla tipologia di concettualizzazione degli atteggiamenti considerata, possiamo constatare la presenza di un comune denominatore nei modelli sviluppati sul versante della ricerca cognitiva: il ruolo del contesto risulta piuttosto marginale (fa da scenario ai processi mentali).

Anche quando i modelli considerati ammettono l'influenza esercitata dal contesto sulla conoscenza pregressa dell'individuo e/o ne riconoscono un ruolo attivo nell'occasionare in modo differenziale le associazioni mentali sedimentate in memoria (le uniche variabili causative del comportamento che vengono seriamente esaminate), viene comunque consensualmente privato di qualsiasi ruolo causale nella determinazione del comportamento. In questo modo l'ambiente viene descritto come se fosse un elemento separato e indipendente dall'esperienza mentale (Gawronski & Bodenhausen, 2011; Olson & Fazio, 2009; Petty et al., 2007; Schwarz, 2007; Ferguson & Bargh, 2004).

Nonostante le divergenze tra posture epistemologiche differenti nella visione del comportamento umano (modelli cognitivi vs modelli contestuali-comportamentali), le considerazioni fin qua fatte sono concordi nel sottolineare come sia riduttivo studiare gli atteggiamenti adottando esclusivamente strategie di pensiero consapevole e ragionato (credenze esplicite), escludendo percorsi di elaborazione (in termini cognitivi) e/o processi di apprendimento (in termini comportamentali) che constano di diversi livelli di consapevolezza anche di natura automatica ed implicita (credenze implicite).

4.2 Misurare gli atteggiamenti

In assenza di misurazioni siamo portati ad interpretare, e l'interpretazione spesso ci allontana dal livello descrittivo di analisi empirica da cui prende avvio qualunque impresa scientifica.

Da un punto di vista comportamentale, la comprensione degli atteggiamenti, così come quella di ogni altro costrutto psicologico immateriale, è resa sicuramente complicata dalla necessità di doverli operationalizzare e quantificare per renderli aggredibili da un punto di vista empirico.

Tradizionalmente, come per molti altri costrutti psicologici, anche gli atteggiamenti sono stati misurati attraverso registrazioni di tipo esplicito, ovvero misurazioni dirette e sensibili nel rivelare comportamenti deliberati e controllati coscientemente.

Ancora oggi le misurazioni esplicite rappresentano la modalità di assessment degli atteggiamenti più utilizzata. Misurazioni di questo tipo consistono per lo più in interviste, questionari, scale likert, differenziali semantici o altre tecniche della domanda.

Nonostante le misurazioni esplicite degli atteggiamenti possano rivelarsi molto utili e informative, hanno tuttavia alcune importanti limitazioni. Innanzitutto, l'uso di queste misure presuppone che le persone abbiano una conoscenza sufficientemente accurata dei propri stati mentali e, in secondo luogo, è indispensabile che le persone esaminate siano disponibili a condividere le proprie opinioni, credenze e atteggiamenti.

Bias ricorrenti come la caratteristica della domanda, la desiderabilità sociale, l'effetto dello sperimentatore sono i principali fattori, abbondantemente studiati all'interno della letteratura scientifica, che possono minacciare la validità e l'affidabilità dei risultati ottenuti.

In tutti i modi, anche nel caso in cui la persona esaminata avesse una chiara consapevolezza dei propri atteggiamenti e fosse disponibile a condividerli, queste descrizioni ci forniscono solo una visione parziale dei contenuti mentali. Infatti ci permettono di conoscere solo gli atteggiamenti e le opinioni che come è stato precedentemente visto sono il frutto di una riflessione consapevole e controllata. Le misure tradizionali, dunque, non sono in grado di fornirci un quadro completo degli atteggiamenti intesi come reazioni valutative di una persona di fronte a un determinato oggetto di giudizio.

Come anticipato in precedenza, a partire dagli anni '90, il crescente interesse all'interno ricerca socio-cognitiva per lo studio delle credenze e degli atteggiamenti impliciti, ha inaugurato l'avvento di una nuova generazione di misure: le misurazioni indirette o implicite.

Queste nuove misure differiscono dai questionari tradizionali, in quanto non richiedono alcuna valutazione esplicita dell'oggetto di atteggiamento, ma ne ricavano la sua valutazione dai tempi di reazione associati ad un compito cognitivo che richiede alle persone esaminate di reagire a immagini o parole presentate al computer.

Il notevole vantaggio di ricorrere a queste misurazioni è che, la richiesta avanzata al partecipante di rispondere rapidamente, elimina tutta una serie di potenziali fonti indesiderate di controllo contestuale. Tali sorgenti interferenti di controllo, infatti, generano i tipici bias presenti nelle misurazioni esplicite, che portano le persone a nascondere, distorcere o negare determinate credenze (vedi Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Stewart, & Boles, 2010; Hughes, Barnes-Holmes, e Vahey, 2012).

Un ulteriore elemento che ha provocato il fiorire della ricerca sugli atteggiamenti impliciti è stato lo sviluppo di tecnologie informatiche alla portata di tutti, che hanno permesso di allestire procedure sperimentali di facile gestione e con un investimento economico limitato.

Le misure implicite sono state utilizzate in molti ambiti d'indagine per studiare i pregiudizi (Wittenbrink, Judd & Park, 1997), l'identità etnica (Devos & Benaji 2005), l'identità accademica (Nosek et al. 2000), l'identità di genere (Aidman & Carroll, 2003), gli stereotipi (Sheikh, 1968), le preferenze politiche, gli atteggiamenti verso la morte (Bassett & Dabbs 2003), gli atteggiamenti dei

consumatori etc. Sono inoltre state utilizzate anche all'interno della psicologia clinica per valutare temi come il perdono (Goldrin 2011), l'autostima (Yamaguchi et al. 2007) e le cognizioni sottostanti a comportamenti disfunzionali come l'abuso di alcool o l'ansia patologica (Egloff & Schmukle, 2002).

In generale, l'uso congiunto delle misure esplicite ed implicite ha messo in evidenza come questi due tipi di strumenti permettono un'arricchimento reciproco, consentendo di effettuare previsioni più affidabili (validità predittiva) e consentendo di approfondire aspetti diversi del comportamento umano.

Le misure implicite permettono una previsione più accurata dei comportamenti spontanei e automatici, quelle esplicite la previsione di comportamenti più controllati e ragionati.

Infine, a volte, per capire meglio i comportamenti e i processi di pensiero delle persone è fondamentale analizzare il grado di coerenza o discordanza tra le misure implicite ed esplicite (Perugini, Richetin & Zogmaister 2010).

4.2.1 Il problema dell'ipotesi associazionista

Sebbene, come già avuto modo di anticipare, l'ipotesi associazionista sulla natura degli atteggiamenti e sulla loro accessibilità (modello di Fazio) rappresenti il principale cavallo di battaglia della ricerca cognitiva, non possiamo esimerci dal constatare come tale assunto rappresenti un dato di fatto vero a priori, ma mai empiricamente sottoposto al vaglio dell'analisi e della conferma sperimentale.

Il punto di vista qui esposto, considera tale premessa aprioristica uno dei principali anelli deboli nello studio degli atteggiamenti e delle credenze implicite all'interno dello scenario di matrice cognitiva. Nonostante ciò, misurare la forza dei legami associativi tra oggetto d'atteggiamento e rispettiva valutazione, allo scopo di inferire il ruolo che gli atteggiamenti sotto osservazione possono assolvere nei riguardi delle nostre scelte, resta un caposaldo della ricerca sugli atteggiamenti impliciti che fino ad oggi ha permeato la costruzione delle principali procedure di assessment in tale ambito di ricerca.

Di seguito, proveremo ad illustrare per sommi capi, due tra i più consolidati strumenti di valutazione delle credenze implicite progettati allo scopo di generare un indice della forza delle associazioni automatiche che vengono attivate a livello mnestico: il già menzionato IAT (Greenwald, McGhee e Schwartz, 1998) e le procedure di priming semantico e valutativo (Ochsner, Chiu & Schacter, 1994) dette anche "affective priming" o "sequential priming" (Fazio et al., 1986).

Lo IAT è un compito che viene svolto attraverso una procedura computerizzata. Consiste in una serie di prove di categorizzazione (nell'esempio proposto quattro categorie: persone Bianche; persone Nere; Buone; Cattive) (vedi figura 5). In ogni prova al centro del monitor compare uno stimolo campione, che può essere in formato testuale (es. "ridere"/"dolore") o sotto forma di immagine (es. persone bianche o di carnagione scura) e il rispondente è chiamato a classificarlo il più velocemente ed accuratamente possibile selezionando specifiche etichette attributive, dette stimoli di confronto (es. Buono/Cattivo), poste rispettivamente a destra e a sinistra nella parte superiore del monitor. Quindi a seconda della categoria di appartenenza, il partecipante seleziona i due tasti di risposta collocati sulla tastiera ("E" e "I") (vedi figura 6).

Categoria	Elementi
Buono	Gioia, Amore, Pace, Meraviglioso, Piacere, Gloria, Ridere, Felicità
Cattivo	Agonia, Terribile, Orribile, Fastidioso, Malvagio, Brutto, Fallimento, Dolore
Persone Nere	Volti di Persone Nere
Persone Bianche	Volti di Persone Bianche

Figura 5. le 4 categorie comprese all'interno di una prova IAT per valutare il pregiudizio razziale)

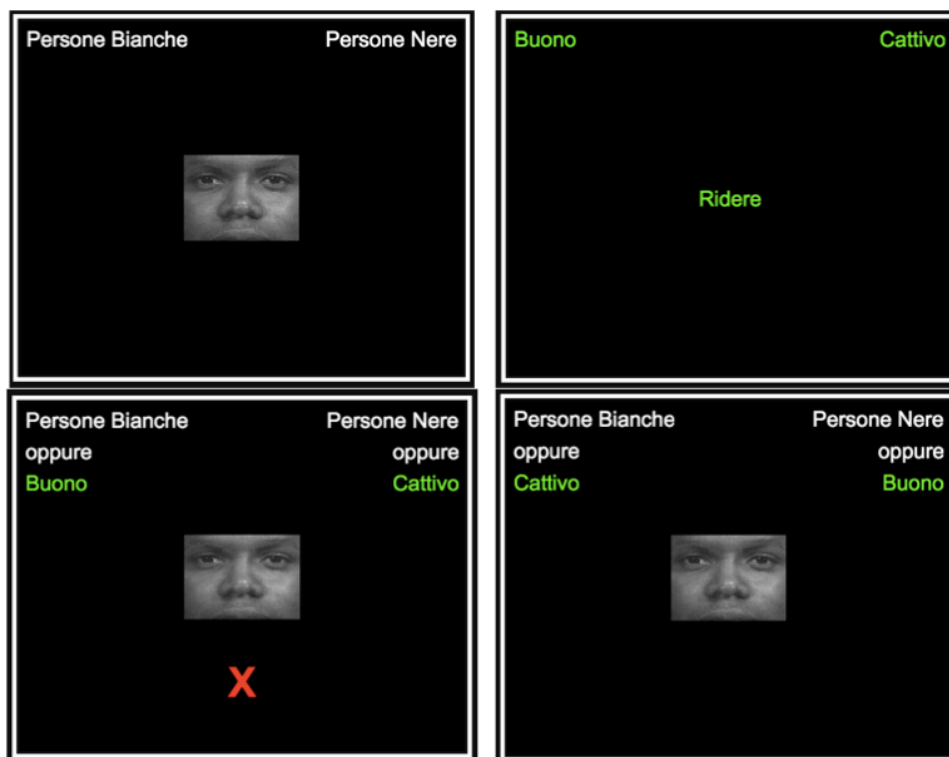


Figura 6. struttura tipica di una prova IAT per valutare il pregiudizio razziale (nel quadrante sopra i due blocchi di apprendimento; nel quadrante sotto i due blocchi test)

L'uso di due diversi colori (nell'esempio bianco e verde) ha la funzione di facilitare il rispondente nell'associare gli stimoli campione alla relativa dimensione di categorizzazione.

Nei blocchi di apprendimento (blocchi di prova) ai partecipanti vengono proposti stimoli che appartengono solo a due delle quattro possibili categorie (es. persone bianche – buono / persone nere – cattivo) e che possono essere più o meno associate tra loro a livello cognitivo. Nei blocchi critici (blocchi test), invece, sul monitor vengono proposti stimoli di tutti e quattro i tipi di categorie.

La facilità o difficoltà con cui il partecipante effettua le categorizzazioni costituisce un indicatore delle sue cognizioni implicite (nel caso specifico del suo grado di pregiudizio razziale). In caso di errore nella risposta emessa dal soggetto partecipante la macchina virtuale è programmata per emettere un feedback di segnalazione visiva (vedi croce rossa nella figura 6).

Per la logica sottostante allo sviluppo di tale procedura di valutazione, maggiore è la forza dell'associazione tra un concetto (es. nero) e un attributo (es. fastidioso), minore è il carico cognitivo in termini di velocità e accuratezza della risposta (Greenwald et al 1998); dunque più semplice sarà il compito di categorizzazione (De Houwer 2003). In poche parole, maggiore è la velocità e l'accuratezza della risposta con cui le persone bianche associano le foto di persone nere a concetti negativi (forza dell'associazione), tanto più rilevante sarà il grado di discriminazione (comportamento inferito) con cui esse tenderanno ad esprimere pregiudizi verso le persone di carnagione scura.

Sebbene il comportamento di collegare una serie di stimoli (proposti dalla procedura sperimentale) sia oggettivamente un evento osservabile, l'esistenza di associazioni mentali alla base di tali risposte rimane a tutti gli effetti un'inferenza che andrebbe dimostrata.

Un classico studio di Dasgupta e Greenwald (2001) sui pregiudizi razziali, condotto con le modalità sopra descritte, ha mostrato come le persone bianche esaminate ottenevano i risultati migliori ai blocchi di prova "bianchi"/"positivo" e "neri"/"negativo" rispetto ai blocchi di prova "bianchi"/"negativo" e "neri"/"positivo", rivelando così un pregiudizio razziale pro- bianchi nonostante nelle misure esplicite (questionari self-report) gli stessi partecipanti all'esperimento dichiaravano di non avere alcun pregiudizio razziale in tal senso.

In una recente meta-analisi (Greenwald, Poehlman, Uhlmann, e Banaji, 2009) condotta su 184 campioni indipendenti ($N = 14.900$), gli autori hanno trovato che le misure implicite rilevate con lo IAT sono risultate predittive del comportamento con una r media di 0,27. Anche le corrispettive misure esplicite rilevate su 156 dei 184 campioni indipendenti ($N=13.068$) presentavano una r media pari a 0,36 dimostrando addirittura una capacità predittiva superiore; tuttavia questo valore era fortemente legato ad una maggiore variabilità ed eterogeneità nella dimensione dell'effetto. La validità predittiva delle misure esplicite, infatti, è fortemente compromessa da temi socialmente sensibili (es. stereotipi e pregiudizi) diversamente da altri temi sociali in cui si rivelano maggiormente efficaci (es. scelta della marca preferenziale nei prodotti di consumo o preferenze politiche).

Nello studio menzionato, per esempio, su 32 campioni in cui erano state prese misure attinenti all'analisi del comportamento interraziale "nero-bianco", i risultati ottenuti hanno mostrato una validità predittiva significativamente superiore allo IAT rispetto a alle stesse misure ottenute direttamente con strumenti di self-report.

Esempi di studi che hanno esaminato la Self-compassion o la Self-forgiveness utilizzando misure implicite sono praticamente rarissimi in letteratura. Uno dei pochi lavori reperibili è quello di Goldring (2011), il quale ha sviluppato uno IAT che tuttavia pone molto di più l'accento e l'attenzione sul perdono degli altri a seguito di trasgressioni subite, rispetto alla Self-forgiveness.

Oltre allo IAT, una seconda modalità di natura associativa per la valutazione delle credenze implicite, è a quella che comporta l'utilizzo di paradigmi di priming che affrontano sia la dimensione semantica che quella emotiva delle valutazioni (Fazio et al., 1995; Wittenbrink, 1997).

Il priming è un processo cognitivo che si manifesta nel cambiamento della performance a un test in conseguenza del fatto che uno stimolo "prime" (denominato così poiché viene presentato prima dello stimolo target) esercita un'influenza implicita e automatica sull'emissione della risposta a stimoli target successivi. L'influenza dello stimolo può esercitarsi a livello percettivo, semantico o concettuale, riducendo il tempo necessario per elaborare e valutare uno stimolo target associato al prime (Schacter 1999).

Un esempio schematico è quello in cui al soggetto vengono mostrati due stimoli linguistici separati, in successione temporale (il prime e il target) e il soggetto deve nominare il secondo dei due stimoli (il target). Questo processo fa sì che il riconoscimento della parola "cane" sia ad esempio più veloce se tale stimolo è preceduto dalla parola "gatto" piuttosto che dalla parola

“sedia”, proprio perché lo sforzo necessario per richiamare alla mente la parola “gatto” è inferiore, in quanto collegata per significato all’interno della rete semantica esaminata.

Con questo paradigma, dunque, ciò che si misura è l’intensità della relazione che lega prime e target (e quindi l’influenza che il primo esercita sul secondo).

Il fenomeno del priming si basa sulla teoria neuropsicologica delle reti associative (Anderson & Bower 1974) e viene spiegato dal concetto di estrazione cognitiva denominato “diffusione dell’attivazione” (Collins & Loftus, 1975) secondo cui i processi di memoria avverrebbero attraverso attivazioni che si propagano automaticamente (per diffusione) tra nodi interconnessi stabilitesi per mezzo dell’esperienza. In questo modo quando un concetto è attivato, anche il concetto ad esso relato (associazione tra nodi) viene attivato di conseguenza.

Per esempio, nel paradigma di priming semantico descritto da Wittenbrink e colleghi (1997) i partecipanti (tutti soggetti bianchi) sono stati sottoposti ad un compito di decisione lessicale che consisteva nel dover categorizzare una serie di stimoli target distinguendoli in parole (dotate di senso) o non parole (prive di senso). Tra le parole target, alcune rimandavano allo stereotipo della persona di carnagione scura (es. stereotipi positivi: sportivo, ospitale / stereotipi negativi: aggressivo, superstizioso) alcune a persone di carnagione bianca (es. stereotipi positivi: progressista, pulito / stereotipi negativi: intollerante, individualista), altre non avevano senso e altre ancora non erano legate allo stereotipo. Per un periodo di 15 ms., prima dell’apparizione della parola target da valutare (parola/non parola), veniva mostrato ai soggetti sperimentali un prime che poteva consistere nelle seguenti parole: “bianco” o “nero”.

I risultati mostrarono i seguenti pregiudizi impliciti: il prime “nero” accelerava il tempo di risposta (la categorizzazione degli stimoli in parole / non parole) quando lo stimolo target era un tratto negativo dello stereotipo (mentre non accadeva lo stesso con il tratto positivo) e il prime “bianco” accelerava il tempo di risposta quando il target da valutare era un tratto positivo dello stereotipo (mentre non accadeva lo stesso con il tratto negativo).

Nonostante l’entusiasmo che ha alimentato le ricerche cognitive sullo studio del priming, tali prove presentano diversi problemi di origine metodologica (segnalate nel 2012 dallo stesso premio nobel per l’economia, lo psicologo Daniel Kahneman). Infatti, il fatto che tali studi indagano come unico fattore predittivo sulla performance prodotta, la velocità della risposta alla presenza di uno stimolo prime, senza controllare sperimentalmente altre variabili interferenti che possono influire sui tempi di risposta (come per esempio la lunghezza della parola, la sua frequenza d’uso, le differenze individuali nell’apprendimento del compito, ecc.) può condurre con elevate probabilità a formulare inferenze errate (Bargh & Chartrand 1999), rendendo perciò il ricorso al priming una tecnica poco attendibile.

In conclusione, da più di vent’anni a questa parte, l’ipotesi associativa è servita come base concettuale dalla quale partire per costruire le principali procedure di valutazione delle credenze implicite come quelle appena considerate, dettando la direzione della ricerca cognitiva e sociale nello studio degli atteggiamenti.

Il successo in termini applicativi di queste procedure, è ancora oggi testimoniato dalle numerose applicazioni all’interno dei differenti domini della ricerca psicologica (salute, consumi, ambito forense e clinico). Spesso, tuttavia, quando una disciplina incontra un deciso successo all’interno della propria comunità di appartenenza, il rischio è di continuare a investire tempo e risorse lungo la stessa direzione senza mettere in discussione i propri assunti di base (gli assunti aprioristici come quello riconducibile all’ipotesi associazionista), guidati dalle conseguenze decisamente rinforzanti che si ha la possibilità di contattare (Hayes, 2004). Una situazione del genere può tuttavia alla lunga rivelarsi un limite al progresso della scienza.

4.2.2 La scienza contestuale del comportamento come alternativa all'ipotesi associazionista

Recentemente lo studio delle credenze implicite si è arricchito di un nuovo punto di vista che trae fondamento dalla filosofia comportamentista (Watson, 1913) e in particolare trova una propria collocazione originaria all'interno del comportamentismo radicale skinneriano. L'etichetta "radicale" si riferisce all'impianto metodologico dell'attività scientifica condotta da Skinner: salvaguardare la possibilità di una scienza del comportamento, una scienza del pensiero umano e delle emozioni che si ispiri agli stessi principi di analisi (o leggi dell'apprendimento), documentati sperimentalmente dalla ricerca di base (e confermati dalla ricerca applicata), senza doversi appellare ad uno status epistemologico speciale riservato ai soli eventi mentali (eventi privati). Come già avuto modo di argomentare, per Skinner anche la vita mentale è comportamento, e come tale va affrontata.

Ritenere il cervello il vero apparato alla base della funzione comportamentale, volere quindi a tutti i costi descrivere il comportamento in termini internalisti cercandone la causa originaria dentro all'organismo (transitando dal mentale al neurale), rappresenta solo l'ennesimo assunto pre-analitico di matrice cognitiva (un altro a priori) che necessita di conferma empirica e che negli anni recenti ha aperto accesi dibattiti molto critici a riguardo della sua effettiva sostenibilità (Millikan, 2004).

Come già illustrato, l'analisi del comportamento è una scienza interazionista e non internalista, ovvero un modo altamente preciso e complesso di parlare del comportamento, del contesto, del modo in cui esso è organizzato e delle relazioni che intercorrono tra queste due unità di analisi.

In quest'ottica, per quanto il comportamento non possa essere compreso a prescindere dalla sua struttura organica, non vi sono ragioni empiricamente fondate (ma solo assunti a prioristici) per le quali il comportamento debba necessariamente risolversi su questa dimensione. Detto con altre parole: la manifestazione psichica non è riducibile a mera condizione neurofisiologica e il comportamento non è semplicemente un attributo del cervello.

A ben vedere il comportamento, pubblico o privato che sia, è per definizione intrinsecamente dinamico, mutevole, si sviluppa cioè in modo processuale lungo uno o più contesti all'interno dei quali acquisisce specifiche "funzioni"¹³.

Parlare di funzione e di struttura, in analisi del comportamento, significa adottare termini esplicativi per riferirsi rispettivamente all'agire dell'organismo (funzione) e alla sua organizzazione (struttura). Inutile dire che l'oggetto privilegiato dei ricercatori cognitivi sono le strutture della nostra mente e i processi sottostanti, considerati variabili di tipo mediazionale in grado di determinare meccanicamente l'emergere di competenze ed abilità (viene assegnato a loro un ruolo causale).

Per quanto concerne l'analisi delle credenze implicite e della cognizione in generale, riteniamo che accanto alla posizione dominante dei ricercatori cognitivi, possa e debba essere considerata anche la posizione afferente al comportamentismo e in particolare all'analisi del comportamento.

Tra l'altro storicamente, a onor del vero, molte critiche e attacchi al comportamentismo da parte dei cognitivisti (Hobbs & Chiesa, 2011) sono state per lo più alimentate dall'adesione a visioni epistemologiche del mondo differenti (Pepper, 1942), piuttosto che non costruite in seguito a un reale confronto costruttivo avvenuto su un piano prettamente scientifico (Catania, 1984; Hayes,

¹³ Funzioni del comportamento: in Analisi del Comportamento si valuta sempre in funzione di quali variabili del contesto vengono emesse specifiche classi di risposta; in tal senso parliamo di funzioni comportamentali mantenute da rinforzo positivo, negativo, automatico

Hayes & Reese, 1988; Harzem & Williams, 1983; MacCorquodale, 1970; Salzinger, 1973, Skinner, 1985).

Oggi rinnovate possibilità esplicative in ambito comportamentale sono rintracciabili all'interno della scienza contestuale del comportamento o CBS (Hayes, Barnes-Holmes, & Wilson, 2012). Questa nuova branca dell'analisi comportamentale, pur conservando una sostanziale continuità con le premesse epistemologiche e con le finalità di previsione e controllo assegnate da Watson alla psicologia, si caratterizza per il rifiuto del meccanicismo a favore di una visione attiva e processuale delle azioni umane e per la centralità assegnata al contesto.

La CBS è fortemente debitrice dei contributi di Skinner (1953) e di Kantor (1937), dai quali riprende ed esalta l'epistemologia contestualista e funzionale (Biglan & Hayes, 1997; Hayes & Brownstein, 1986). In tal senso la relazione "stimolo-risposta" non viene affrontata nei termini dell'associazionismo meccanicista (come connessione tra eventi statici), ma piuttosto in termini contestualistici, come interrelazione dinamica che si svolge all'interno di un campo psicologico (Kantor, 1937). Da questo punto di vista, la CBS, per almeno due aspetti fondamentali è collocabile in una posizione di discontinuità con la tradizione cognitivista.

Primo, il contestualismo è fondato sul concetto di azione ("ongoing act") che si presenta senza soluzione di continuità all'interno di condizioni contestuali mutevoli: l'organismo non è, ma diviene attraverso la continua interazione con il contesto in cui è inserito (Moderato & Ziino 1995). Un'idea di coevoluzione costruttiva tra organismo e ambiente che è assolutamente in linea con le moderne concettualizzazioni emergenti all'interno della biologia evoluzionista, la quale ha smesso di considerare l'adattamento come mero processo di adeguamento sollecitato dall'ambiente e garantito dal meccanismo della selezione naturale (Odling-Smee, 1988). Come per il comportamento, anche il contesto è una caratteristica ineliminabile degli esseri viventi (Biglan & Hayes, 1996; Fox, 2006). Il contesto può essere pubblico (ciò che accade all'esterno dell'individuo) o privato (ciò che accade nel contesto cognitivo) e le relazioni con l'organismo che si atualizzano al suo interno possono estendersi in modo indefinito nel tempo. È il contesto che influenza le interazioni "organismo-ambiente" che ivi hanno luogo, modificando la forza, la valenza e le caratteristiche delle funzioni particolari dello stimolo e della risposta implicati in quell'interazione.

Secondo punto, e forse ancora più importante rispetto all'oggetto di questo lavoro, come già illustrato il comportamento non può essere spiegato in termini d'ipotetici costrutti non osservabili (gli atteggiamenti), né tantomeno facendo appello a processi mentali di tipo mediazionale collocati all'interno dell'organismo (presunte associazioni sedimentate a livello mnestico). Per la CBS, il livello di analisi della realtà comportamentale rimane quello tracciato da Skinner, riconducibile ai principi di base che regolano l'ampia gamma di comportamenti differenti per complessità e variabilità.

Come affermano Hayes e Brownstein (Hayes e Brownstein, 1987), dal momento che gli eventi psicologici pubblici e privati sono causati da cambiamenti che avvengono nell'ambiente in cui vive l'organismo, è a questi che la scienza contestuale del comportamento è chiamata a rivolgere le proprie analisi, identificandone e isolandone le sorgenti di controllo contestuale.

In questo scenario alla fine degli anni '90 assistiamo alla formulazione dell'RFT (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001) che è già stata precedentemente presa in esame nel presente lavoro. In tale contesto teorico è stato recentemente sviluppato un modello che, facendo uso della tecnologia concettuale RFT, sembra poter gettare nuova luce nello studio degli atteggiamenti impliciti.

4.3 Il modello REC (Relational Elaboration and Coherence)

Il punto di vista dell'RFT in merito allo studio degli atteggiamenti impliciti è stato formalizzato di recente dal modello REC (vedi Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Stewart & Boles, 2010, vedi Hughes, Barnes-Holmes, e Vahey 2012).

Il modello REC sostiene che quando gli individui sono tenuti a rispondere rapidamente e con precisione ad insiemi di relazioni stimolo di natura variabile, come nel caso dei test di valutazione delle credenze implicite, tali risposte cadono sotto il controllo esercitato dalla specifica storia verbale e non verbale del partecipante, oltre che sotto l'influenza di specifiche variabili contestuali che intervengono e agiscono nel corso della prova.

Il modello REC offre una spiegazione del perché le prestazioni dei soggetti sottoposti a test di misurazione degli atteggiamenti impliciti possono convergere o divergere dalla storia di relazioni verbali incidentalmente rinforzata dalla comunità sociale di riferimento. Permette cioè di spiegare il livello variabile di coerenza che intercorre tra un particolare atteggiamento (comportamento privato) e un comportamento di scelta (comportamento pubblico). Per fare ciò, il modello REC fa appello al concetto di "coerenza relazionale", adottato per spiegare la differenza che spesso emerge tra credenze implicite ed esplicite.

Operativamente, un insieme di relazioni tra stimoli interconnessi tra loro (network relazionale) è detto coerente, quando tutti i singoli elementi sono in relazione tra loro in modo consistente con la storia di rinforzo tipicamente fornita dalla comunità verbale di appartenenza del soggetto. Per questo motivo un individuo esposto alla seguente relazione: $A > B$ e $B > C$, quindi $A > C$, non impiegherebbe molto a rispondere "vero" (grazie alla coerenza che intercorre tra tale relazione verbale e la pregressa storia di apprendimento a cui è stato esposto). Diversamente se lo stesso individuo fosse esposto all'affermazione: $A > B$ e $B > C$, quindi $A < C$, la natura incoerente di tale rete relazionale interferirebbe inevitabilmente sulla performance richiesta al soggetto.

In altre parole, se il soggetto fosse costretto (come avviene nell'IRAP, che verrà illustrato in seguito) a rispondere affermativamente confermando la veridicità della relazione incoerente in oggetto, impiegherebbe con ogni probabilità un tempo di latenza superiore rispetto al dover confermare la stessa relazione nella prima condizione coerente. È in questo modo, che il modello REC concettualizza la potenza dell'effetto dei punteggi IRAP, in termini di differenza osservata nei tempi di latenza necessari a rispondere alle prove coerenti e alle prove incoerenti, appellandosi al fatto che la ricerca di coerenza può applicarsi ad ogni relazione verbale.

Il modello REC mette in evidenza l'esistenza di un importante principio operante applicabile ai comportamenti di natura verbale: la comunità (verbale) rinforza costantemente la coerenza e punisce l'incoerenza.

Inoltre, poiché il comportamento di derivare permette di avere accesso ad un livello crescente di coerenza relazionale (derivo infatti relazioni coerenti con la mia "storia di relazioni verbali" - VRH), ne consegue che compatibilmente alla concettualizzazione del modello REC, l'abilità stessa di derivare nuove relazioni tra stimoli è di per sé rinforzante (un rinforzatore condizionato).

Da questo punto di vista, molti bias cognitivi (errori di pensiero), rilevabili in ambito clinico e spesso indici di psicopatologia, sarebbero proprio rinforzati dalla coerenza verbale delle proprie spiegazioni (in ambito comportamentale parliamo di "self rules"). In qualche modo è come se avere una spiegazione coerente alla propria situazione di disagio fosse di per sé rinforzante rispetto al non avere alcuna spiegazione (Wray, Dougher, Hamilton & Guinther, 2012).

Secondo il modello REC la coerenza relazionale può essere determinata considerando due proprietà alla base delle Risposte Relazionali Arbitrariamente Applicabili e Contestualmente Controllate (RRAACC): il livello di derivazione e il livello di complessità relazionale.

Quando parliamo di “livello di derivazione”, siamo soliti indicare il numero di risposte relazionali derivate che dipendono dall’azione svolta dai processi di trasformazione delle funzioni stimolo. Ne consegue che un soggetto già esposto in passato, nel corso della sua VRH, a numerosi processi di derivazione (quindi numerosi processi di trasformazione di funzione stimolo), presenterà inevitabilmente un basso livello di derivazione. Questa condizione va attribuita all’influenza esercitata da specifiche relazioni verbali pre-esistenti, ovvero già disponibili nel repertorio di risposte relazionali del soggetto in questione. Al contrario, il livello di derivazione è alto se il soggetto esaminato proviene da una storia minima di derivazione (rara esposizione a relazioni verbali tra stimoli).

Il “livello di complessità” di una risposta relazionale arbitraria è invece in funzione del numero e della tipologia di relazioni tra stimoli necessarie per generare una determinata sorgente di controllo contestuale (per esempio frame di coordinazione e frame deittici implicano gradi di padronanza e complessità differenti).

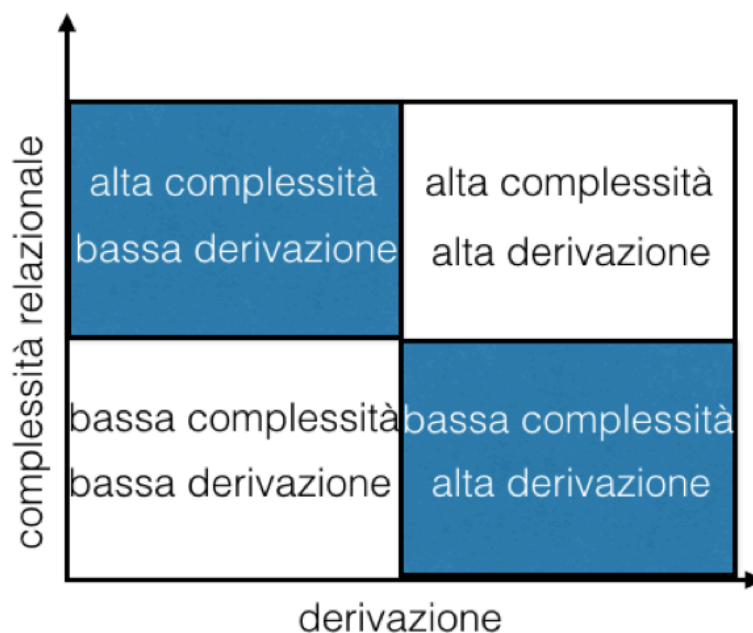


Figura 7. Il Modello REC: livello di derivazione e livello di complessità

È in funzione del livello di derivazione e del livello di complessità che caratterizza ciascuna risposta relazionale esaminata, che il modello REC individua quattro profili di risposta (pattern di comportamento) come riportato in figura 7. L’analisi dei diversi schemi di risposta verrà esaminata nel corso del successivo paragrafo.

Per il momento ci limiteremo alla seguente constatazione: le risposte relazionali arbitrarie a basso livello di complessità e derivazione guidano l’emissione di risposte relazionali veloci e immediate (come quelle che definiscono le credenze implicite), mentre risposte relazionali arbitrarie ad alto livello di complessità e derivazione governano l’emissione di risposte relazionali più lente e ponderate (come quelle che definiscono le valutazioni esplicite).

Da questo punto di vista, il modello REC, presenta una certa somiglianza con il modello di valutazione associativo-proposizionale (APE) di matrice cognitiva. Tuttavia, nel modello REC, conformemente ad un’epistemologia contestuale e funzionalista, sia le risposte relazionali arbitrarie a basso livello di complessità e derivazione, che le risposte relazionali arbitrarie ad alto livello di

complessità e derivazione, costituiscono a tutti gli effetti comportamenti appresi frutto del medesimo processo operante di base (che l'RFT individua nel condizionamento/apprendimento relazionale). Nel modello APE, invece, tali tipologie di risposte relazionali sono considerate esclusivamente il prodotto di distinti processi mediazionali di tipo associativo (nel caso delle credenze implicite) o di tipo proposizionale (nel caso delle valutazioni esplicite).

4.3.1 Livello di derivazione e livello di complessità relazionale: BIRRs / EERRs

Da un punto di vista teorico, livello di derivazione e livello di complessità, come descritto nel precedente paragrafo sul modello REC, sono le proprietà delle risposte relazionali la cui combinazione permette di identificare quattro tipologie di risposta, classificabili a loro volta in due classi principali: risposte relazionali brevi ed immediate o BIRRs (Brief and Immediate Relational Responses) e risposte relazionali estese ed elaborate o EERRs (Extended and Elaborated Relational Responses).

A scopo illustrativo, immaginiamo di vedere l'immagine di un uomo di colore che imbraccia un fucile. La prima risposta relazionale immediata (BIRRs) potrebbe essere una valutazione negativa del tipo "Quell'uomo è pericoloso!", di fatto coerente con la pregressa storia di apprendimento per lo più legata all'esposizione indiretta (per esempio veicolata dai media) ad informazioni che presentano le persone di colore come protagoniste di azioni delittuose. A questa prima risposta relazionale ne potrebbe seguire immediatamente una successiva maggiormente elaborata (EERRs) che comporta una differente valutazione del tipo "È stupido reagire sulla base dell'etnia, quell'uomo potrebbe essere un militare" o ancora "Giudicare secondo stereotipi razziali è sbagliato". Ne consegue che il nostro comportamento manifesto definitivo potrebbe non essere il risultato diretto dall'azione di BIRRs, ma piuttosto l'esito del controllo più sofisticato attribuibile a EERRs che solitamente entrano in gioco in un secondo momento (a seguito di ragionamenti maggiormente ponderati ed elaborati).

I BIRRs e gli EERRs, generalmente, tendono a influenzarsi reciprocamente tra loro, generando un ampio spettro di permutazioni relazionali (network relazionali) all'interno del flusso comportamentale. Così nell'esempio precedente l'affermazione: "È sbagliato discriminare sulla base dell'etnia di una persona" (EERRs), potrebbe occasionare l'emissione di un nuovo BIRRs che implica un'autovalutazione automatica negativa del tipo: "Io sono una persona cattiva", che potrebbe infine implicare un nuovo EERRs "Occhei, calma, rilassati, fai un respiro e non rimproverarti per quello che hai pensato in un primo momento".

In ottica RFT, BIRRs ed EERRs, costituiscono la base di quegli apprendimenti verbali che i ricercatori cognitivi comunemente etichettano come atteggiamenti "impliciti" (BIRRs) e atteggiamenti "espliciti" (EERRs). Se volessimo precisare ulteriormente la concettualizzazione di queste due tipologie di risposte relazionali, all'interno dei quattro pattern di risposta identificati dal modello REC, ci troveremo di fronte all'illustrazione riportata in figura 8.

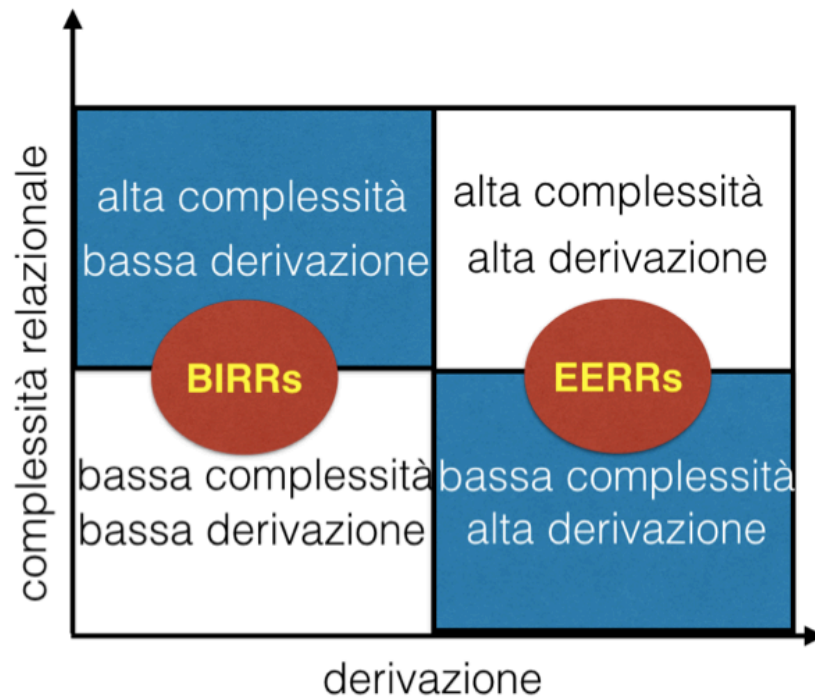


Figura 8. Il Modello REC: distinzione tra BIRRs e EERRs

All'interno del modello, i BIRRs definiscono quelle risposte relazionali brevi ed immediate (risposte automatiche) che necessitano di un basso livello di derivazione e, generalmente (ma non necessariamente), presentano un basso livello di complessità. Gli EERRs sono invece risposte relazionali estese ed elaborate (risposte intenzionali) che richiedono più tempo per essere formulate, quindi elevati livelli di derivazione e spesso (ma non necessariamente) presentano anche un alto livello di complessità.

Il modello REC afferma che i BIRRs e gli EERRs possono anche entrare in conflitto tra di loro generando ulteriori attività relazionali necessarie per ridurre o risolvere l'incoerenza verbale. Consideriamo nuovamente l'esempio precedente; la risposta immediata "È pericoloso!" (BIRRs), alla presenza dell'uomo di colore armato, potrebbe non essere coerente con le successive risposte relazionali maggiormente elaborate (EERRs) che seguono questa risposta iniziale, come per esempio affermare "Io tratto tutte le persone allo stesso modo indipendentemente dall'etnia di appartenenza". Ancora, se immaginiamo uno zingaro che si avvicina a noi mentre attendiamo l'autobus, questa situazione potrebbe occasionare come BIRRs la seguente risposta automatica e immediata: "I rom sono dei ladri". Questa verbalizzazione potrebbe essere rigettata a favore di una successiva risposta EERRs in linea con il network semantico del parlante "Tutte le persone sono uguali a prescindere dalla razza".

Nelle situazioni appena descritte le persone interessate potrebbero "rifiutare" i BIRRs poiché non sono coerenti con le risposte relazionali elaborate ed estese (EERRs). Altre volte, però, i BIRRs e gli EERRs sono coerenti. In tal senso, nel primo esempio riferito alla persona di colore, una persona esterna potrebbe a tutti gli effetti concludere che l'uomo armato in questione sembra effettivamente un tipo piuttosto pericoloso (EERRs), il che sarebbe coerente con la risposta relazionale iniziale: "Quell'uomo è pericoloso!" (BIRRs).

Il genere di situazioni appena descritte permettono di spiegare la discrepanza riscontrata tra i risultati delle misure implicite (BIRRs) e quelli delle misure esplicite (EERRs), uno dei grossi dilemmi che ha visto impegnati i ricercatori cognitivi a partire dagli anni '70 del secolo scorso. La

divergenza tra atteggiamenti impliciti ed espliciti, infatti, in ottica RFT (e in linea con il modello REC) è solo in funzione del diverso grado di elaborazione e di coerenza delle diverse risposte relazionali emesse sotto specifiche condizioni contestuali.

In tal senso, l'inquadramento concettuale di BIRRs e EERRs non va assolutamente inteso come fisso o rigido, ma al contrario come flessibile e funzionale. In altre parole BIRRs e EERRs non sono concetti binari, ma al contrario sono parte di un continuum che definisce le proprietà delle risposte relazionali derivate.

Infine, da un punto sperimentale, il modello REC ci mette nelle condizioni di poter occasionare strategicamente l'emissione di BIRRs o EERRs, semplicemente restringendo intenzionalmente i tempi di risposta (BIRRs) o viceversa permettendo l'emissione di una risposta senza limiti di tempo (EERRs). È sulla base di queste evidenze che nel paragrafo a seguire verrà presentato l'IRAP.

4.4 L'Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP)

Nei paragrafi precedenti abbiamo messo in evidenza come le unità di base del linguaggio e della cognizione umana, in ottica RFT, non risiedono in associazioni mentali codificate e immagazzinate in memoria, ma nella capacità di apprendere a rispondere e a derivare relazioni stimolo arbitrariamente applicabili e contestualmente controllate (RRAACC).

Una delle principali applicazioni sperimentali derivata dai principi RFT è la “Procedura di Valutazione Relazionale” o REP (Relational Evaluation Procedure) (Barnes-Holmes, Healy, & Hayes, 2000; Hayes & Barnes, 1997). Questo strumento consiste in un protocollo informatizzato che permette di indagare, lungo sette livelli successivi di training e test (progressivamente più elaborati in termini di complessità e di derivazione), i network di relazioni stimolo disponibili nel repertorio comportamentale del soggetto sotto osservazione.

Nel corso delle prove REP, l'esaminato è chiamato a confermare o negare l'applicabilità di un particolare tipo di relazione tra stimoli in funzione di determinate variabili contestuali (denominate termini relazionali o “contextual-cue”) che vengono presentate nel corso delle prove.

Il REP è stato utilizzato in una serie di studi per esaminare le abilità di ragionamento e altre forme di funzionamento cognitivo complesso (che richiedono l'emissione di tipologie differenti di EERRs) con individui normotipici adulti (O'Hora, Pelaez, Barnes-Holmes & Amesty 2005; O'Hora, Barnes-Holmes, Roche, & Smeets, 2004; Stewart, Barnes-Holmes, & Roche, 2004; Cullinan, Barnes-Holmes, & Smeets, 2001). In una una prova REP, viene chiesto al soggetto di rispondere ad una relazione di identità (frame di coordinamento) di tipo non arbitrario (come avviene in molti compiti di abbinamento o “Matching to sample”).

Pur non rientrando tra i presenti scopi descrivere in modo dettagliato il REP, averlo introdotto è utile per cogliere lo sviluppo successivo dell'IRAP (Barnes-Holmes et al., 2008), vero oggetto di studio del presente progetto di ricerca.

Come il REP, infatti, anche l'IRAP è basato sui principi comportamentali dell'RFT e misura relazioni arbitrarie tra stimoli. La differenza principale tra i due strumenti è che l'IRAP, diversamente dal REP, misura reti relazionali implicite (“private relational responses”) che spesso non sono facilmente accessibili né al ricercatore, né al partecipante (BIRRs).

L'IRAP è anch'esso una procedura informatizzata che richiede ai soggetti sperimentali, nel corso delle prove, di rispondere il più rapidamente possibile e con la maggiore precisione a una serie di relazioni stimolo coerenti e incoerenti con le pre-esistenti relazioni verbali del soggetto (che vengono sperimentalmente stabilite durante un'iniziale fase di addestramento). Per queste ragioni il primo IRAP, venne chiamato “I REP”, formando un acronimo (in lingua inglese) che può essere tradotto come “faccio rap” o “parlo veloce” e che coglie di fatto l'essenza di ciò che l'IRAP chiede di fare ai partecipanti.

Diversamente dallo IAT, il quale come già esaminato genera una misurazione indiretta e approssimativa dell'atteggiamento implicito inferito sulla base di ipotetiche associazioni mentali di cui non è possibile determinare la direzionalità (Barnes-Holmes, Waldron, Barnes-Holmes, e Stewart, 2009; De Houwer, 2003), l'IRAP, offre invece una misurazione diretta e specifica di pattern relazionali di risposta (BIRRs).

Tali tipologie di risposta (dette “trial type”) sono in funzione della storia di apprendimento verbale (VRH) e non verbale del partecipante, nonché di altre possibili variabili contestuali che possono intervenire contingentemente allo svolgimento delle prove IRAP.

Un'altra differenza importante dell'IRAP rispetto allo IAT e ad altre procedure analoghe è che permette di indagare relazioni tra stimoli diverse dalle sole relazioni di identità descritte

inizialmente da Sidman e collaboratori (Sidman & Tailby, 1982) all'interno del paradigma di equivalenza degli stimoli.

Interessante è la spiegazione comportamentale dello IAT data da Gavin e colleghi. Gli autori affermano (Gavin, Roche & Ruiz, 2008, p.429) : "... le categorie verbali usate nello IAT sono concepite come classi di equivalenza contenenti parole e/o immagini ... ". Lo IAT, pertanto, può solo cogliere relazioni di identità o al limite relazioni di equivalenza di ordine superiore (Wulfert, Dougher & Greenway, 1991) dette anche relazioni tra le relazioni di equivalenza (Stewart et al., 2002). Ad esempio, per una persona razzista le categorie verbali "persone nere" – "cattive" possono partecipare a loro volta ad una nuova relazione di equivalenza di ordine superiore con la seguente categoria verbale: "le cose che non mi piacciono". In conclusione lo IAT, ispezionato a livello di analisi comportamentale, implica esclusivamente la formazione di classi di equivalenza necessarie, ma non sempre sufficienti, a spiegare la complessa formazione di credenze e valutazioni implicite.

Per tutte le ragioni fin qua esposte l'IRAP, all'interno della ricerca psicologica sugli atteggiamenti, irrompe come strumento di assessment alternativo a quelli esistenti, capace di misurare direttamente il grado di relazionalità ("relatedness") tra stimoli e relazioni tra stimoli (Fields & Moss, 2008), ovvero il grado di sensibilità psicologica che individui verbalmente competenti manifestano nei confronti di precise relazioni verbali.

Di seguito, la figura 9, rappresenta la struttura di base di un compito IRAP, il quale comporta sempre la presentazione di due stimoli (sample e target) e di un termine relazionale (contextual cue), di norma identificato da una precisa etichetta verbale ("simile a" / "diverso da" / "opposto a" / "maggiore-minore di" / "che appartiene a") la quale definisce il tipo di relazione arbitraria stabilita tra gli stimoli a cui il soggetto viene esposto (relational frame); nell'esempio illustrato: frame di coordinamento e frame di opposizione.

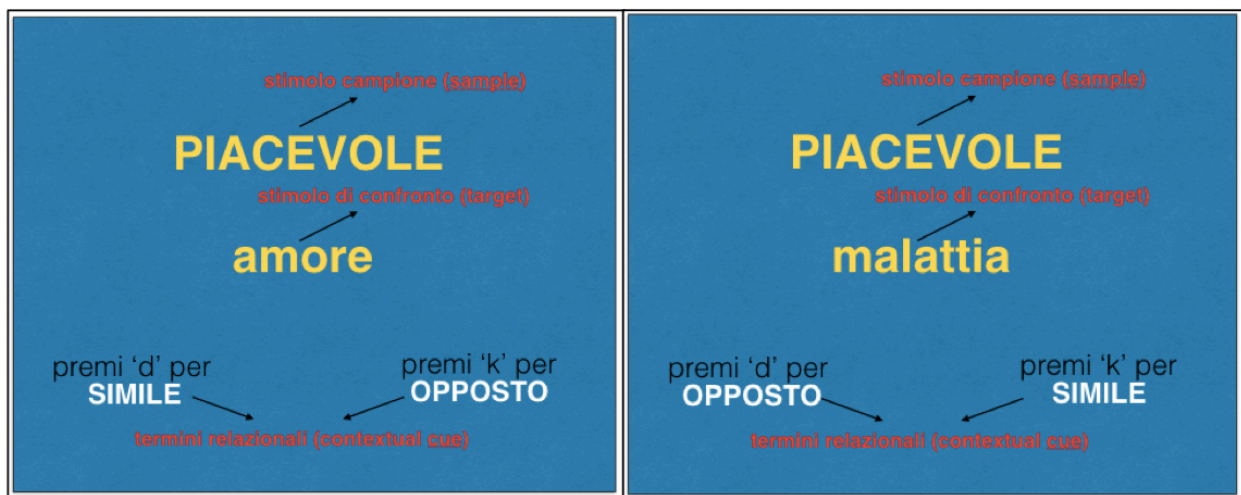


Figura 9. Struttura di base di un compito IRAP

Per ogni prova dell'IRAP (figura 9) quattro stimoli appaiono contemporaneamente sullo schermo: uno dei 2 stimoli sample (nell'esempio: "piacevole"/"sgradevole") compare nella parte superiore del monitor; 12 stimoli target di confronto fanno la loro comparsa nella parte centrale del monitor (nell'esempio: "amore"/ "malattia"). Infine, due contextual cues (nell'esempio: "simile"/"opposto") sono disponibili nella parte inferiore in prossimità degli angoli a sinistra e a destra dello schermo. Di seguito viene illustrato schematicamente un esempio di blocco di prove IRAP (figura 9)

STIMOLO CAMPIONE 1 PIACEVOLE	STIMOLO CAMPIONE 2 SPIACEVOLE
CONTEXTUAL CUE 1 SIMILE	CONTEXTUAL CUE 2 OPPOSTO
STIMOLI TARGET 1	STIMOLI TARGET 2
ALLEGRIA	VIOLENZA
LIBERTÀ	INCIDENTE
SALUTE	SPORCIZIA
AMORE	OMICIDIO
PACE	MALATTIA
CORAGGIO	INFORTUNIO

Figura 10. Ogni blocco IRAP prevede 12 parole “target” raggruppabili in due classi funzionalmente equivalenti, ognuna costituita da 6 membri (attributi qualificativi)

Tutti e quattro gli stimoli descritti (1 sample / 1 target / 2 contextual cue) rimangono visibili finché il partecipante non preme uno dei tasti di risposta sulla tastiera del pc (tasto “d” / tasto ”k”), la cui posizione si alterna continuamente in modo casuale nel corso delle prove; questo espediente ha lo scopo di impedire ai partecipanti di anticipare la risposta ingaggiando comportamenti di tipo superstizioso. La scelta del contextual cue ritenuto corretto per quel blocco di prove (coerenti / incoerenti) genera in automatico la rimozione dallo schermo di tutti e quattro gli stimoli per 400 ms, al termine dei quali viene presentata la prova successiva.

Nel caso in cui il partecipante selezioni il contextual cue ritenuto scorretto per quel blocco di prove, una “X” rossa compare al centro dello schermo, immediatamente sotto lo stimolo target. In questa situazione al partecipante non è permesso continuare con la prova successiva fino a quando lui/lei non sceglie il termine relazionale corretto (per quel blocco di prove) come stabilito dal training.

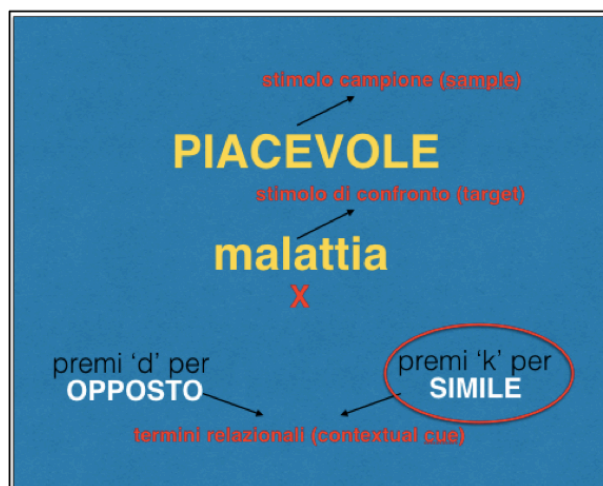


Figura 11. illustrazione prova IRAP

Una tipica procedura IRAP è composta da 8 blocchi di 24 prove ciascuno: almeno 2 blocchi di pratica seguiti da 6 blocchi test.

Per ogni blocco di pratica l'IRAP richiede al partecipante di mantenere una percentuale di correttezza nelle risposte emesse di almeno 80% e un tempo medio di latenza nella risposta che si aggira tra i 1.500 e i 3.000 ms. Il raggiungimento di questo criterio ad almeno due blocchi di pratica consecutivi (uno coerente e l'altro incoerente) è un requisito indispensabile per avere accesso alla fase di test.

Nel corso dei test non è vincolante attenersi ad un criterio di velocità e accuratezza, sebbene comunque all'inizio di ogni blocco i partecipanti vengono ugualmente incoraggiati a rispondere in modo relativamente preciso e rapido e, alla fine di ogni blocco, continui (come avviene per i blocchi di pratica) ad essere visibile un feedback in merito alla correttezza e latenza media delle risposte emesse.

Come anticipato, il numero di prove sono 24, poiché all'interno di ogni blocco i 12 stimoli target vengono presentati in ordine quasi randomizzato, con il vincolo che ognuno di essi deve comparire almeno due volte (una volta per ogni sample).

Le 24 prove previste da ogni blocco sono inoltre organizzate in 4 trial type o tipologie di risposta relazionale (che si ripresentano per 6 volte all'interno di ogni blocco); più precisamente 8 tipi di risposte relazionali accorpabili in 4 diverse classi di risposte (trial type) frutto della combinazione di ogni stimolo sample con le rispettive parole target (nell'esempio vengono considerate solo 2 delle 12 parole target, all'interno dei blocchi coerenti).

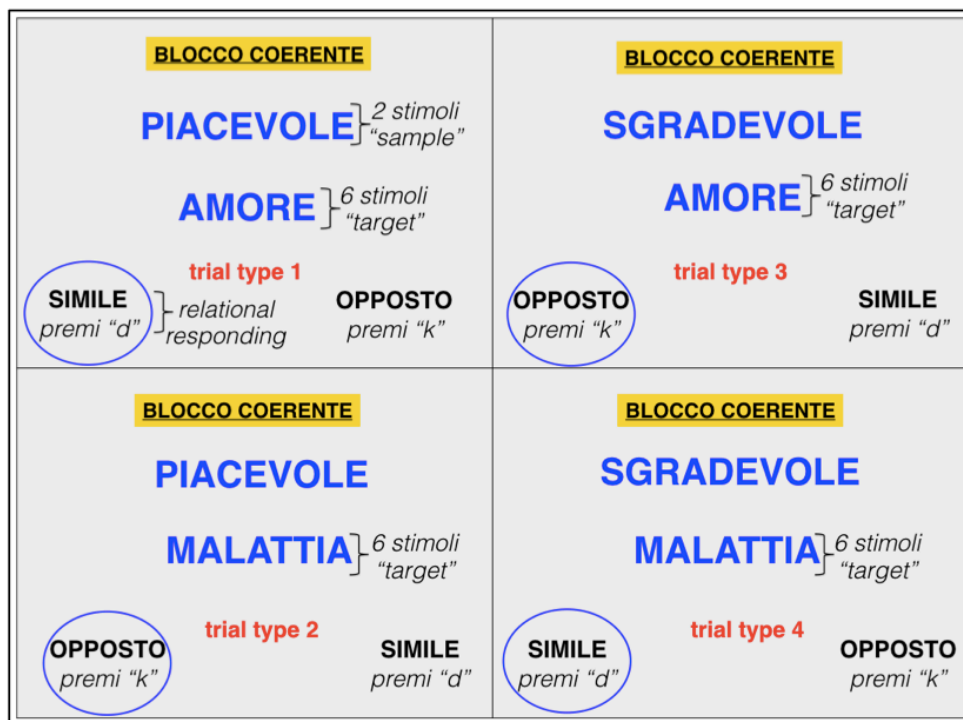


Figura 12. I 4 trial type dell'IRAP (blocchi "coerenti")

Nell'esempio illustrato in figura 12, ci troviamo di fronte alle seguenti quattro possibilità di risposta al blocco di prove coerente (l'esatto contrario è previsto nel blocco incoerente):

- (PIACEVOLE – AMORE: trial type 1) – SIMILE
- (PIACEVOLE – MALATTIA: trial type 2) – OPPOSTO
- (SGRADEVOLE – AMORE: trial type 3) – OPPOSTO
- (SGRADEVOLE – MALATTIA: trial type 4) – SIMILE

In questo modo, confrontando la velocità di risposta emessa (latenza della risposta) per ogni coppia di trial (per esempio trial 1 “blocco coerente” vs trial 1 “blocco incoerente”), l’IRAP misura le credenze implicite delle persone esaminate e ne determina l’influenza in termini di “response bias”.

Quando parliamo di response bias, in ambito comportamentale, ci riferiamo a giudizi che le persone hanno appreso e consolidato (pregiudizi) nel corso della propria VRH.

Nell’IRAP parliamo di bias positivo in riferimento alla tendenza implicita a rispondere in linea con il costrutto indagato (la connotazione positiva non ha alcuna accezione morale). Al contrario indichiamo con il termine bias negativo le risposte implicite contrarie rispetto all’atteggiamento ipotizzato.

Importante segnalare come i bias positivi non coincidono necessariamente con la storia di apprendimento verbale di tipo coerente, idem dicasi per i bias negativi (che non sono necessariamente contraddistinti da una VRH incoerente).

Il raggiungimento del criterio di precisione e velocità stabilito ai blocchi di pratica dell’IRAP assicura che i soggetti del campione considerato partano tutti da una medesima condizione di apprendimento (linea di base comportamentale).

Questa condizione di controllo sulle risposte emesse dai partecipanti, permette di misurare il fenomeno che veramente ci interessa (appunto la velocità di emissione delle risposte relazionali target) evitando di considerare altre variabili ininfluenti che potrebbero minacciare l’integrità della procedura stessa.

Per discriminare tra le relazioni verbali stabilite sperimentalmente nel corso dei blocchi di pratica (chiedendo ai partecipanti di aderire a precise regole coerenti e incoerenti con la VRH) e quelle pre-esistenti (“response biases”), si calcola la latenza necessaria ad emettere il comportamento target richiesto durante le prove IRAP.

Se volessimo tradurre in un esempio concreto quanto appena descritto, immaginiamo di voler indagare la presenza di pregiudizi razziali (bias positivo) in due diversi soggetti: uno filantropo e tollerante verso le altre etnie, l’altro effettivamente razzista e appartenente a gruppi xenofobi. Potenzialmente è ipotizzabile che ognuno di loro sia in grado di selezionare in modo accurato e veloce il contextual cue “vero” in risposta alla relazione “persona nera” / “sgradevole” (blocco incoerente / bias positivo).

Questa acquisizione è tuttavia di gran lunga più probabile se entrambi i soggetti vengono esposti ripetutamente a training volti a consolidare tale relazione (come avviene durante le prove di pratica dell’IRAP). Lo stesso dicasi per la situazione contraria: “persona nera” / “sgradevole” => “falso” (blocco coerente / negative bias).

La reale differenza tra i due tipi di risposta relazionale (coerente / incoerente) può essere determinata solo se si considera come parametro di analisi la latenza impiegata nell’emettere il comportamento richiesto nelle due differenti condizioni contestuali.

Infatti, è molto probabile che il soggetto filantropo, pur rispondendo positivamente alla prova incoerente (per effetto del training sperimentale svolto durante i blocchi di pratica), impieghi una latenza prevedibilmente superiore a quella registrata nel soggetto xenofobo (a causa dell’interferenza sull’emissione della risposta imputabile al bias negativo che lo porterebbe a negare la veridicità della relazione tra gli stimoli presentati).

Allo stesso modo, è molto probabile attendersi dal soggetto razzista nella prova coerente indicata, una latenza di risposta superiore a quella emessa dal soggetto filantropo (per effetto del bias positivo che concorre ad alimentare il suo pregiudizio razziale).

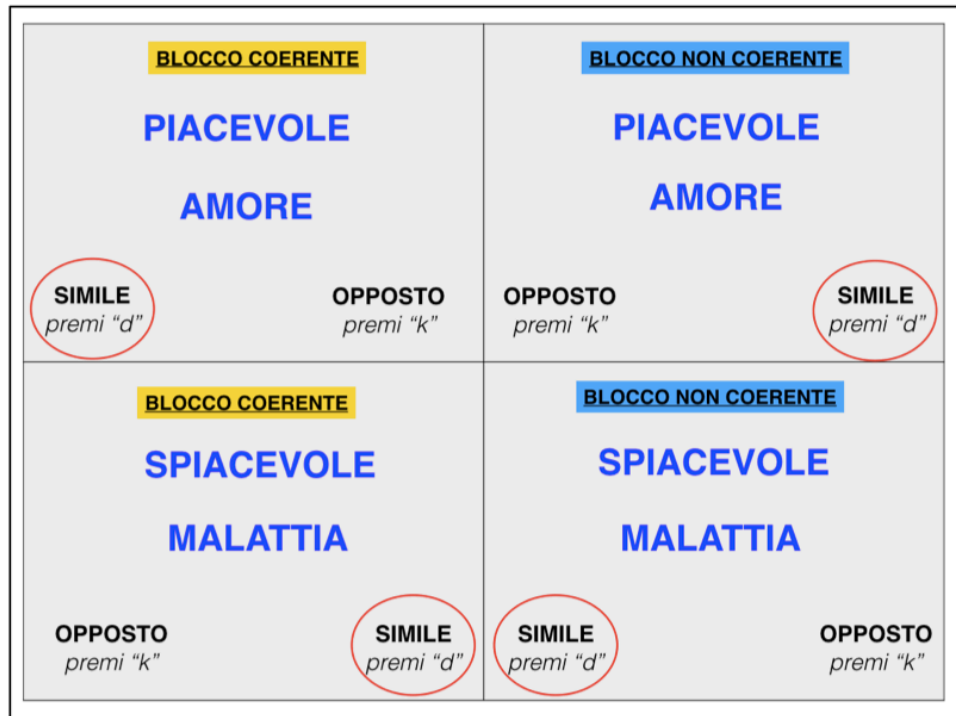


Figura 13. I 4 trial type dell'IRAP (blocchi "coerenti" e blocchi "non coerenti")

Seguendo questo ragionamento, considerato che le classi di risposta relazionali coerenti occupano una VRH di gran lungo più estesa rispetto alle loro controparti non coerenti, se ne deduce che la latenza media di risposta dei partecipanti impegnati a svolgere l'IRAP nei blocchi di prove coerenti (o consistenti con le contingenze verbali prevalenti nella comunità verbale di appartenenza del soggetto sperimentale) dovrebbe essere più breve rispetto alle prove non coerenti (ovvero che contraddicono le pre-esistenti relazioni verbali rintracciabili all'interno della pregressa VRH).

Da un punto di vista operativo questo significa che, in linea generale, ci dovremmo aspettare risposte più fluenti alle relazioni implicite che riflettono le convinzioni attuali dei partecipanti esaminati (BIRRs), rispetto alle relazioni tra stimoli contrarie alla loro VRH.

In sostanza, è proprio la discrepanza tra la latenza di emissione delle risposte coerenti e quella delle risposte non coerenti che caratterizza e definisce l'effetto IRAP (figura 13), esplicativo della forza delle risposte verbali-relazionali immediate (BIRRs) consolidate nel repertorio comportamentale del soggetto esaminato.

4.4.1 Interpretare i punteggi IRAP

Per interpretare i punteggi, come descritto nel precedente paragrafo, il ricercatore IRAP quantifica la differenza nella velocità media di risposta (latenza) tra i due blocchi (coerente/incoerente) all'interno di ogni coppia (stimolo sample/stimolo target) per ognuno dei 4 trial type.

In letteratura sono reperibili pratiche specifiche di analisi dei tempi di reazione (Balota e Yap, 2011; Ratcliff 1993, Whelan, 2008). In particolare, a causa della distribuzione dei tempi di reazione, si raccomanda di adottare una qualche forma di normalizzazione per quantificare le differenze tra coppie di blocchi (per esempio differenza tra le medie dei tempi di reazione nei blocchi coerenti e incoerenti relativi al trial type 1).

Il modo più comune per quantificare la differenza tra coppie di blocchi è quello di trattare tale differenza come effetto (effetto IRAP) e quindi di stimare le dimensioni di questo effetto utilizzando un adattamento noto come "d" di Cohen (Cohen, 1988) o più semplicemente punteggio D ("D-score").

La trasformazione in punti D ha come obiettivo quello di ridurre al minimo l'impatto di fattori esterni legati alle caratteristiche dei soggetti sperimentali sui tempi di latenza quali: l'età, le abilità motorie, le competenze cognitive (Greenwald, et al., 2003).

Nel caso specifico dell'IRAP si considera una variante del "D-score" applicato alla struttura specifica dell'IRAP chiamato "D-IRAP scores" (Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Stewart, e Boles 2010, Greenwald, Nosek & Banaji, 2003).

Di seguito riportiamo per punti la procedura di trasformazione dei punteggi D-IRAP¹⁴:

- Vengono considerati solo i tempi di latenza dei blocchi test;
- I tempi di latenza superiori a 10.000 ms vengono scartati dal data-set;
- Tutti i dati del soggetto sperimentale sono scartati se in più del 10% dei blocchi test ha raggiunto una latenza inferiore ai 300 ms;
- Vengono calcolate 12 deviazioni standard per i 4 trial type: 4 a partire dai tempi di latenza delle prove 1 e 2 (blocco test 1), 4 a partire dai tempi di latenza delle prove 3 e 4 (blocco test 2), 4 a partire dai tempi di latenza delle prove 5 e 6 (blocco test 3);
- Vengono calcolate 24 medie dei tempi di latenza per i 4 trial types di ognuno dei blocchi test;
- Vengono calcolate 12 differenze per ognuno dei 4 trial types, sottraendo i tempi di latenza media delle prove coerenti da quelli delle prove incoerenti;
- Ogni differenza viene divisa per la corrispondente deviazione standard (vedi punto 4) dando origine a 12 D-IRAP scores, uno per ciascun trial-type di ciascun blocco test;
- Vengono calcolati 4 D-IRAP scores complessivi, uno per ciascun trial-type, attraverso la media dei punteggi nei 3 blocchi test.

D-scores positivi (bias positivo) indicano, all'interno di ogni specifico trial-type, una tendenza implicita in linea con la VRH prevista durante la costruzione dell'IRAP (es. trial-type 1: "piacevole"/"amore"=>"simile"), al contrario, D-scores negativi (bias negativo) indicano una tendenza implicita contraria alla VRH stabilita nel corso della costruzione dell'IRAP (es. trial-type 1: "piacevole"/"amore"=>"opposto").

In figura 14 è descritto schematicamente il D-scores per ognuno dei 4 trial type, considerando l'IRAP che finora è stato utilizzato come modello esplicativo.

¹⁴ Tale procedura viene svolta in modo automatico dal software che restituisce come output finale il D-IRAP scores

	Trial Type 1	Trial Type 2	Trial Type 3	Trial Type 4
<p>D-scores > 0 maggiore velocità nel rispondere alla regola "coerente"</p> <p>Rispondi come se "PIACEVOLE" fosse SIMILE a positivo e l'OPPOSTO di negativo e "SGRADEVOLE" fosse SIMILE a negativo e l'OPPOSTO di positivo</p>	PIACEVOLE AMORE ("SIMILE")	SGRADEVOLE AMORE ("OPPOSTO")	PIACEVOLE MALATTIA ("OPPOSTO")	SGRADEVOLE MALATTIA ("SIMILE")
<p>D-scores < 0 maggiore velocità nel rispondere alla regola "incoerente"</p> <p>Rispondi come se "PIACEVOLE" fosse SIMILE a negativo e l'OPPOSTO di positivo e "SGRADEVOLE" fosse SIMILE a positivo e l'OPPOSTO di negativo</p>	PIACEVOLE AMORE ("OPPOSTO")	SGRADEVOLE AMORE ("SIMILE")	PIACEVOLE MALATTIA ("SIMILE")	SGRADEVOLE MALATTIA ("OPPOSTO")
D scores > 0 (POSITIVE BIAS)	L'AMORE è PIACEVOLE	L'AMORE è l'OPPOSTO di SGRADEVOLE	La MALATTIA è l'OPPOSTO di PIACEVOLE	La MALATTIA è SGRADEVOLE
D scores < 0 (NEGATIVE BIAS)	L'AMORE è l'OPPOSTO di PIACEVOLE	L'AMORE è SGRADEVOLE	La MALATTIA è PIACEVOLE	La MALATTIA è l'OPPOSTO di SGRADEVOLE

Figura 14. Descrizione D-scores nei 4 trial type dell'IRAP

4.4.2 IRAP e cognizioni implicite: nuove direzioni di ricerca

Dando una rapida occhiata ai risultati delle ricerche presenti nella letteratura specialistica, appare interessante notare che quando sono indagati temi socialmente sensibili le risposte all'IRAP sono in grado di predire comportamenti che non vengono rilevati dalle classiche misure self-report, dimostrando livelli di validità predittiva certamente comparabili e talvolta superiori, soprattutto in termini di precisione e accuratezza, a quelli ottenuti con altre procedure di valutazione delle credenze implicite primi fra tutti lo IAT.

L'IRAP ha dimostrato di essere efficace nelle indagini di una vasta gamma di tendenze implicite, per esempio, nell'offrire risposte su pregiudizi razziali (Barnes-Holmes, Murphy, Barnes-Holmes e Stewart, 2010) e di genere (Murphy, MacCarthaigh & Barnes-Holmes, 2014), in merito agli atteggiamenti che regolano il peso corporeo (McKenna et al., 2016) e su altri problemi di rilevanza clinica, come prevedere la storia comportamentale dei molestatore sessuali di minore (Dawson, Barnes-Holmes, Gresswell, Hart e Gore, 2009), la fobia dei ragni (Nicholson e Barnes-Holmes, 2012), le inclinazioni di tipo ossessivo compulsivo (Nicholson, McCourt & Barnes-Holmes, 2013) e la depressione (Hussey e Barnes-Holmes, 2012).

L'IRAP è stato anche utilizzato per verificare la predittività degli esiti di un programma di trattamento delle tossicodipendenze, dove le usuali misurazioni condotte come self-report fallivano (Carpenter, Martinez, Vadhan, Barnes-Holmes & Nunes, 2012).

Oltre ai già menzionati vantaggi attribuibili all'IRAP da un punto di vista esplicativo, ne esistono altri degni di interesse non riscontrabili nello IAT e in altre procedure analoghe. Per esempio, in uno studio (McKenna, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes & Stewart, 2007) i partecipanti, dopo essere stati informati del rationale alla base della struttura dell'IRAP, sono stati divisi in due gruppi: 12 soggetti sono stati invitati a mascherare le proprie convinzioni, senza che fosse a loro comunicata alcuna strategia; altri 12 soggetti sono stati invitati a nascondere le proprie convinzioni,

questa volta però dopo aver insegnato a loro una strategia funzionale a tale scopo (rallentare la risposta alle prove “coerenti”). I risultati non hanno mostrato alcuna evidenza di falsificazione delle misurazioni all’IRAP, in contrasto con gli esiti di precedenti ricerche (Fiedler & Bluemke, 2005; Kim, 2003) che hanno invece dimostrato come le risposte allo IAT possono essere simulate con successo, in particolare, se i partecipanti vengono istruiti in tal senso (come ad esempio accelerare deliberatamente le risposte su alcuni compiti e rallentare su altri).

Le performance IAT e quelle IRAP sono state confrontate tra loro in recente studio (Farrell, Cochrane & McHugh, 2015) che ha misurato in due gruppi di soggetti di sesso differente la tendenza implicita ad aderire allo stereotipo secondo il quale le materie scientifiche sarebbero prevalentemente di tipo maschile e quelle umanistiche prevalentemente di tipo femminile. Nonostante sia lo IAT che l’IRAP evidenzino una medesima tendenza ad attribuire al genere maschile piuttosto che al genere femminile le materie di tipo scientifico, lo IAT offre una visione semplicistica registrando lo stesso effetto per entrambi i gruppi di partecipanti, diversamente dall’IRAP che offre invece uno scenario più complesso e articolato consentendo di effettuare analisi di maggiore precisione e ampiezza (si rimanda all’articolo di riferimento per un approfondimento).

L’IRAP è stato anche adattato come strumento didattico interattivo (t-IRAP) allo scopo di insegnare a rispondere e derivare specifiche relazioni tra stimoli a quattro bambini con autismo (Kilroe, Murphy, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, 2014). In questo specifico ambito, l’IRAP ha saputo dimostrandosi un utile strumento abilitativo capace di favorire l’acquisizione di competenze di “flessibilità relazionale” (vedi O’Toole, Murphy, O’Connor, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, 2009) indicate dalla ricerca come abilità cardine in grado di incidere significativamente sul profilo di funzionamento cognitivo dell’individuo (correlano positivamente con un incremento dei punteggi del Q.I. intellettivo) (vedi Cassidy, Roche & Hayes, 2011).

Oswald e collaboratori in una meta-analisi del 2013 (Oswald, Mitchell, Blanton e Jaccard, 2013) affermano che la validità predittiva dello IAT è notevolmente inferiore ai dati precedentemente riportati da Greenwald e colleghi (Greenwald, Poehlman, Uhlmann & Banaji, 2009).

Questi nuovi risultati hanno contribuito a sollevare una certa preoccupazione rispetto all’affidabilità dello IAT, a partire dalla debolezza della sua struttura già accusata di essere eccessivamente elementare.

Greenwald e colleghi hanno risposto alle principali problematicità segnalate (Greenwald, Banaji & Nosek, 2015) sostenendo che la discrepanza dei risultati sulla validità predittiva dello IAT fosse di fatto imputabile più a differenze di ordine metodologico e statistico, quali i diversi criteri di inclusione considerati negli studi selezionati o le differenti strategie adottate per testare i moderatori che incidono sull’effetto IAT, piuttosto che non attribuibile ad altre ragioni maggiormente rilevanti.

In generale, tuttavia, continua a persistere incertezza nella recente letteratura socio-cognitiva per quanto riguarda i processi di funzionamento chiave coinvolti durante l’esecuzione dello IAT (Rothermund & Wentura, 2004). Blanton e colleghi (2006, 2009), per esempio, hanno chiesto una definizione operativa più chiara dell’effetto IAT. Gli autori, nelle loro analisi, concludono che tale strumento permette di registrare solo misurazioni relative, dal valore orientativo e/o ipotetico per lo sperimentatore, tutt’altro che definitive.

A discapito delle numerose criticità rispetto alla mancanza di chiarezza su cosa esattamente misuri lo IAT (De Houwer, 2006), gli psicologi continuano comunque ad utilizzarlo massivamente all’interno del paradigma socio-cognitivo.

Infine lo IAT e, in generale le procedure di valutazione delle credenze implicite di stampo cognitivo, non considerano (se non in modo molto superficiale) tutta una serie di variabili contestuali che potrebbero esercitare la loro influenza nel corso della valutazione.

Detto in altre parole, anche i pregiudizi e gli stereotipi sono sensibili al contesto e sono tutt'altro che entità statiche (Blair, Ma, & Lenton, 2001). Per esempio, a proposito di fattori contestuali intervenienti, citiamo uno studio IRAP (Ian Hussey and Dermot Barnes-Holmes, 2012) condotto su 30 studenti universitari suddivisi in due gruppi in base ai punteggi ottenuti somministrando la DASS (Lovibond 1995), una scala utilizzata per valutare sintomi depressivi, ansiosi e legati allo stress. I soggetti che avevano ottenuto punteggi nella norma alla DASS vennero assegnati al gruppo "normale", mentre i soggetti con punteggi che si avvicinavano alla soglia di significatività di tipo clinico vennero assegnati al gruppo medio/moderato. L'IRAP somministrato pretendeva di misurare i BIRRs legati a specifiche reazioni emotive ("gradevoli"/"sgradevoli") in relazione a precisi eventi stimolo della vita ("positivi"/"negativi"). La somministrazione avveniva in due fasi successive: prima e dopo una procedura di "mood-induction"; procedura, che nel caso specifico richiedeva ai partecipanti di ascoltare un estratto di musica emotivamente suggestiva dopo aver rievocato un evento triste della propria vita (Clark & Teasdale, 1985).

Questo fattore contestuale contingente si è dimostrato sufficiente per produrre un'alterazione nella rilevazione dei BIRRs dei soggetti sperimentali. In modo particolare, la procedura di mood-induction ha avuto un impatto significativo sui BIRRs dei soggetti che presentavano livelli lievi/moderati di sintomi depressivi, ma non in quelli che dimostravano livelli "normali" di sintomi depressivi.

Concettualmente questo suggerisce che i BIRRs legati a specifiche reazioni emotive, in persone con determinati profili di funzionamento comportamentale (per esempio caratterizzati, come nell'esperimento, da una marcata labilità emotiva) sono relativamente sensibili allo stato d'animo contingente; possono quindi cambiare e la loro malleabilità è in funzione dell'alterazione apportata a livello di specifiche variabili contestuali.

Altri autori (Hooper, Villatte, Neofotistou & McHugh, 2010) hanno dimostrato un cambiamento significativo nei BIRRs in un campione di 50 studenti universitari esposti in due momenti differenti alla somministrazione del medesimo IRAP.

L'IRAP in questione era stato costruito allo scopo di cogliere la tendenza all'Evitamento Esperienziale¹⁵ o EA (Experiential Avoidance). La prima somministrazione avveniva dopo aver esposto i partecipanti ad un'immagine emotivamente disturbante (un quadro inquietante di un cadavere) al fine di indurre sensazioni sgradevoli e/o pensieri negativi. La seconda somministrazione avveniva dopo aver assegnato in modo randomizzato i partecipanti a due differenti tecniche volte a fronteggiare gli stimoli emotivi/cognitivi indesiderati: un esercizio di soppressione del pensiero e un esercizio di respirazione consapevole (mindfulness). I risultati hanno dimostrato come l'alterazione dei BIRRs (tra il primo e il secondo IRAP) sia stata significativa solo nel gruppo di soggetti sperimentali esposti all'esercizio di mindfulness. In questo senso, l'IRAP potrebbe rivelarsi utile anche per fornire una misurazione a livello implicito delle variabili rilevanti sottostanti ai processi cardine alla base del funzionamento psicologico.

Nonostante i promettenti risultati conseguiti, ancora oggi, l'IRAP viene utilizzato praticamente in modo esclusivo all'interno di studi di laboratorio, mentre è ancora piuttosto marginale il suo utilizzo in ambito applicativo.

Tra le barriere all'uso applicato dell'IRAP, vanno menzionati i requisiti metodologici della procedura (estremamente selettivi e rigidi) che, spesso, ne hanno limitato l'applicabilità su campioni di soggetti di interesse clinico.

¹⁵ Evitamento esperienziale: in chiave ACT l'evitamento esperienziale è quel processo comportamentale contraddistinto dall'indisponibilità da parte dell'individuo a rimanere in contatto con alcune esperienze interne indesiderate (pensieri, emozioni, ricordi, tendenze all'azione) e di conseguenza reagire, anche impulsivamente, per cercare di allontanarsi o evitare tali eventi psicologici e le situazioni ad essi associate. Quando il ricorso a tale processo di regolazione emotiva diventa inflessibile, si caratterizza come uno dei principali meccanismi alla base della psicopatologia.

A fronte di questa debolezza, esistono tuttavia alcune importanti testimonianze in letteratura che documentano come l'IRAP sia stato utilizzato con successo per indagare i BIRRs che caratterizzano l'insorgenza di una problematica psicologica o di una recidiva (Hussey & Barnes-Holmes, 2012; Kosnes et al., 2013), per rilevare la presenza di ideazioni suicidarie (Hussey, Barnes-Holmes & Booth, 2016) oltre a prevedere il tipo di risposta ad un trattamento di tipo comportamentale (Carpenter et al., 2012).

La ricerca in ambito clinico sta facendo dunque importanti passi nel tentativo di determinare la modificabilità dei BIRRs, dal momento che tale classe di risposte non solo completa l'analisi del profilo di funzionamento cognitivo dell'individuo, ma sembra anche essere altamente predittiva dei comportamenti agiti dalle persone.

In questa direzione un obiettivo dei ricercatori IRAP è giungere, in un futuro prossimo, a misurare la malleabilità delle distorsioni cognitive (BIRRs) anche all'interno dei setting terapeutici a seconda dei trattamenti di cura proposti.

In conclusione, anche alla luce del fatto che la validità predittiva dello IAT è stata da poco rimessa in discussione (vedi Oswald et al., 2013), c'è la possibilità che l'IRAP possa costituire una valida alternativa per valutare sia la malleabilità delle distorsioni cognitive (BIRRs) che l'efficacia degli interventi, non solo sul versante sperimentale, ma anche sul versante della ricerca applicata di tipo clinico e sociale.

Nel capitolo successivo descriveremo come nel presente lavoro di ricerca l'IRAP sia stato costruito e impiegato per l'assessment dell'attitudine implicita ad avere un atteggiamento gentile verso se stessi (self kindness) e/o autogiudicante (self judgment).

CAPITOLO 5

UN'ANALISI ESPLORATIVA DEL RAPPORTO TRA PENSIERO CREATIVO E MISURAZIONE IMPLICITA ED ESPLICITA DELLA COMPASSIONE DI SÉ

Partendo dalla premessa dell'RFT, che vede nell'apprendimento relazionale (Relational Responding) il motore della cognizione umana e che ha permesso di sviluppare l'IRAP come strumento capace di intercettare “al volo” le narrazioni verbali (“Self-rules”) di tipo privato o implicito, ci siamo posti degli interrogativi sperimentali circa la diversa natura di tali verbalizzazioni in funzione dei diversi contesti di apprendimento all'interno dei quali esse vengono acquisite e consolidate, e di quale sia la relazione tra queste grandezze e una misura di creatività.

L'IRAP facendo appello alle caratteristiche di “complessità”, “derivazione” e “livello di coerenza”, parsimoniosamente operazionalizzate dal modello REC, vuole misurare la forza e la persistenza di tali impronte digitali di tipo verbale (BIRRs).

Gli studi di Bast e Barnes-Holmes hanno evidenziato le buone potenzialità dell'IRAP nella valutazione della Self-forgiveness, permettendo di trarre importanti considerazioni anche in merito alla valutazione dell'abilità ad essa sovra-ordinata: la Self-compassion.

La valutazione di questo processo, se svolto unicamente attraverso strumenti self-report, risente, infatti, di alcuni bias specifici delle misure esplicite che abbiamo già avuto modo di trattare. L'assessment implicito ed esplicito condotto da Bast e Barnes-Holmes (2014, 2015) per valutare Self-forgiveness e Self-compassion ricorrendo all'utilizzo dell'IRAP, ha permesso di mettere in evidenza specifici pattern di risposta nei soggetti sperimentali. Nel caso specifico, se a livello esplicito le persone sembrano rispondere in accordo con il senso comune per cui le conseguenze emotive e comportamentali del successo sono positive e quelle del fallimento negative, a livello implicito mostrano una tendenza per così dire contro intuitiva confermando, con livelli di significatività diversi, che al fallimento possono seguire anche conseguenze emotive e comportamentali positive. A livello implicito i soggetti sperimentali appaiono quindi meno polarizzati rispetto alle conseguenze del fallimento personale e più disposti a un atteggiamento di Self-forgiveness.

Per le ragioni già illustrate in precedenza (si veda a tal proposito la sezione 3.2) sappiamo che la compassione di sé, e quindi il modo che ha la persona di rispondere a eventi avversi e stati emotivi negativi, è legata a doppio filo alla flessibilità psicologica, che altro non è che la capacità dell'individuo di rispondere in modo efficace alle richieste ambientali nel contesto dei propri vissuti emotivi e cognitivi.

Nel momento in cui la creatività viene concepita come una particolare forma di problem solving (cioè trovare *nuove* soluzioni), possiamo vedere come qualcosa che descriva “la capacità dell'individuo di rispondere in modo efficace alle richieste ambientali nel contesto dei propri vissuti emotivi e cognitivi”, possa diventare un campo di indagine degno di interesse.

In altre parole, ci si può legittimamente chiedere se e in che modo la capacità dell'individuo di rispondere ai propri vissuti emotivi in modo flessibile compassionevole è in relazione con le sue capacità di trovare nuove soluzioni ai problemi che gli vengono posti.

Inoltre, la misurazione implicita degli atteggiamenti potrebbe gettare nuova luce (o aprire nuovi interrogativi) sulla natura della relazione tra self compassion e creatività.

La presente ricerca si ispira al lavoro di Zabelina e Robinson (2010 - per una descrizione dettagliata si veda la sezione 3.2.4), i quali hanno rilevato una relazione tra self-compassion e creatività nei soggetti con alti punteggi della scala Self Judgment della SCS.

Pur con delle importanti differenze sia dal punto di vista metodologico sia dal punto di vista delle misure utilizzate, il presente lavoro cerca quindi di contribuire all'indagine sul rapporto tra self-compassion e creatività utilizzando delle misure implicite laddove Zabelina e Robinson avevano fatto ricorso al solo test esplicito (Self Compassion Scale).

5.1. Materiali e Metodi

5.1.1. Caratteristiche sociodemografiche del campione

Il campione usato nel presente lavoro è formato da 98 studenti universitari volontari (13 maschi, 85 femmine) di età compresa tra i 20 e i 29 anni (età media: 21,39; DS: 1,16) iscritti al corso di laurea di Interpretariato presso l'università IULM.

5.1.2. Procedura sperimentale

La procedura sperimentale si è svolta in due fasi (Tabella 4). Nella prima, all'intero gruppo di soggetti è stato somministrato il test di pensiero creativo ASK (Schuler & Hell, 2005; Faraci e Clarotti 2009), preceduto da una misura di ansia di stato (STAI-Y parte I- Spielberger 1983; Pedrabissi & Santiniello 1989) al fine di escludere eventuali prove inficiate da livelli di ansia eccessivi.

Nella seconda parte della procedura, gli stessi soggetti sono stati convocati singolarmente. In tale sede i soggetti sono stati sottoposti al test IRAP Self Kindness-Self Judgment; prima della prova IRAP gli sono stati somministrati, nell'ordine i seguenti test: STAI-Y Parte II - ansia di tratto (Spielberger 1983; Pedrabissi & Santiniello 1989), questionario omologo IRAP Self Kindness- Self Judgment (costituito dagli stessi item della prova IRAP, ma somministrati in forma esplicita), Self Compassion Scale (Neff 2003a), STAI-Y1 Parte I (ansia di stato).

Parte 1: somministrazione di gruppo
STAI-Y1 Parte I (ansia di stato) ASK: test di pensiero creativo
Parte 2: somministrazione individuale
STAI-Y1 Parte II (ansia di tratto) Questionario omologo IRAP Self Kindness- Self Judgment SCS (Self Compassion Scale) STAI-Y1 Parte I (ansia di stato)
IRAP Self Kindness-Self Judgment
Tabella 4. Procedura sperimentale

Parte 1: somministrazione di gruppo. La somministrazione dei due strumenti è stata effettuata in un'aula dell'università IULM. L'esecuzione del test di creatività è stata accompagnata dallo sperimentatore che, in linea con quanto riportato dal manuale dello strumento (si veda tabella 5), ha letto ad alta voce spiegazioni ed esempio per ciascun gruppo di esercizi, e rispondendo ad eventuali domande prima dell'esecuzione. Durante la prova lo sperimentatore ha cronometrato la durata dei singoli esercizi; in aula erano presenti altri due sperimentatori che vigilavano sul rispetto della procedura da parte dei soggetti.

ASK: procedura di somministrazione

- 1) Introduzione. Presentare i somministratori; ringraziare gli esecutori del test per la loro partecipazione; fornire informazioni circa l'obiettivo del test; esporre i tempi di esecuzione (circa 38'40" per il modulo del Pensiero creativo).
- 2) Accertarsi che tutti i partecipanti abbiano a disposizione una matita che scriva regolarmente; distribuire le matite, in maniera tale che ogni partecipante, per maggiore sicurezza, disponga di due matite.
- 3) Annunciare la distribuzione dei fascicoli, ricordando che non devono essere aperti.
- 4) Istruire i partecipanti per la compilazione dei dati socio-anagrafici richiesti sulla copertina del modulo del Pensiero creativo.
- 5) Leggere le istruzioni generali; chiedere: "Ci sono domande?".
Rispondere alle eventuali domande poste sulle istruzioni generali.
- 6) Per quanto riguarda i gruppi di esercizi, bisogna seguire sempre la stessa sequenza qui di seguito riportata:
 - Leggere le istruzioni ad alta voce. Il cronometro non è ancora avviato!
 - Verificare che l'esempio sia stato compreso.
 - Chiedere: "Ci sono altre domande?". Rispondere ai quesiti sulle istruzioni.
 - Se non ci sono domande, come di solito accade, o a tutte le domande è stata fornita risposta, allora procedere dicendo: "Avete a disposizione un ammontare di tempo X per completare i seguenti esercizi, per favore voltate pagina e cominciate a lavorare!".
 - Far partire il cronometro.
 - Peculiarità del modulo del Pensiero creativo. Gli esercizi del modulo del Pensiero creativo richiedono che non solo il tempo previsto per ogni prova, ma anche il tempo previsto per ogni item venga rigorosamente rispettato! I somministratori devono garantire che ciò avvenga e una volta scaduto il tempo, bisogna dare l'istruzione: "Per favore, girare pagina al prossimo esercizio a pagina X". Assicurarsi che tutti i partecipanti voltino pagina.
 - Una volta scaduto il tempo per l'esercizio, annunciare: "Stop! Per favore, adesso passate al prossimo esercizio a pagina X!".
 - Controllare che tutti i partecipanti si trovino nella pagina corretta.
 - Azzerare il cronometro.
 - Ripetere la sequenza per tutti gli esercizi.
- 7) Annunciare: "Stop! Per favore, chiudete i fascicoli e rimanete seduti".
- 8) Ritirare tutti i fascicoli e le matite.
- 9) Conclusione. Rispondere alle eventuali domande. Informare i partecipanti sui tempi e le modalità di restituzione. Ringraziare per la partecipazione e chiudere la sessione.

Tabella 5: procedura di somministrazione ASK (modificato, da Faraci e Clarotti 2009, pp. 8-9)

Parte 2: somministrazione individuale. Appena prima della prova IRAP Self kindness-Self Judgment ai partecipanti sono stati somministrati la batteria di misure esplicite indicata in tabella 6 in un ambiente tranquillo e riservato. Il questionario omologo esplicito è stato sempre somministrato prima della prova IRAP al fine di familiarizzare i soggetti con gli item della prova, aumentando così la probabilità di ottenere misure valide (i soggetti avevano a disposizione tre prove per raggiungere i criteri di percentuale di risposte corrette e di tempo di latenza, dopo di che la prova doveva essere considerata non valida).

Successivamente i partecipanti hanno completato individualmente la prova IRAP in una stanza dedicata priva di fonti di distrazione. L'IRAP è stato somministrato tramite un personal computer portatile utilizzando la versione IRAP 2012 del programma. Lo sperimentatore ha assistito il soggetto nella fase iniziale della prova e poi ha atteso la conclusione all'esterno della stanza.

La procedura sperimentale ha ricalcato quella utilizzata nello studio italiano (Dell'Orco, Carnevali, Oppo & Presti, 2015), ripresa poi fedelmente dai lavori di Bast & Barnes-Holmes (2015) e riportata in modo dettagliato nel precedente capitolo. Dopo essere stati accompagnati dallo sperimentatore nella stanza dedicata all'esperimento, i soggetti completavano per prima la batteria di misure esplicite, dopo di che la prova IRAP.

Lo sperimentatore spiegava a ogni soggetto lo svolgimento della prova IRAP, che prevedeva una fase di addestramento prima della fase test, leggeva insieme con lui le consegne iniziali e lo assisteva durante il primo blocco di pratica. Poneva l'accento altresì sull'importanza di non

rispondere alle domande secondo le proprie credenze, ma in base alla consegna (precise regole verbali) che precedeva l'avvio di ogni prova e di cercare di rispondere nel modo più rapido e accurato possibile.

A ogni partecipante era richiesto di raggiungere in almeno un blocco della fase di addestramento una percentuale di correttezza di almeno 80% e una velocità di latenza media inferiore o uguale a 2000 m/s.

Raggiunti questi criteri il software dava immediato inizio alla fase di test che consisteva in tre blocchi, ciascun composto di due prove ("coerente" e "incoerente"). Per completare la fase test, non era esplicitamente richiesto mantenere alcun criterio di correttezza o velocità, anche se il soggetto riceveva comunque a conclusione di ogni prova un feedback su questi due parametri e uno stimolo con funzione di avvertimento (un punto esclamativo rosso) durante la prova, segnalava se i tempi di latenza varcavano il criterio già raggiunto ai blocchi di pratica.

La conclusione della fase test prevedeva un segnale di avviso sullo schermo che invitava il soggetto a chiamare lo sperimentatore.

Nel caso di non raggiungimento dei criteri nel corso della fase di addestramento la prova veniva interrotta. Un avviso sullo schermo invitava il soggetto a chiamare lo sperimentatore il quale, rientrato nella stanza, invitava il partecipante a riprovare per una seconda volta ed eventualmente per una terza volta.

Nel caso di un terzo insuccesso, la procedura sperimentale veniva interrotta definitivamente. Il soggetto partecipava a un debriefing nel corso del quale esplicitava all'esaminatore le ragioni delle difficoltà incontrate nel corso della somministrazione; veniva dunque ringraziato per la disponibilità accordata e congedato (figura 15).

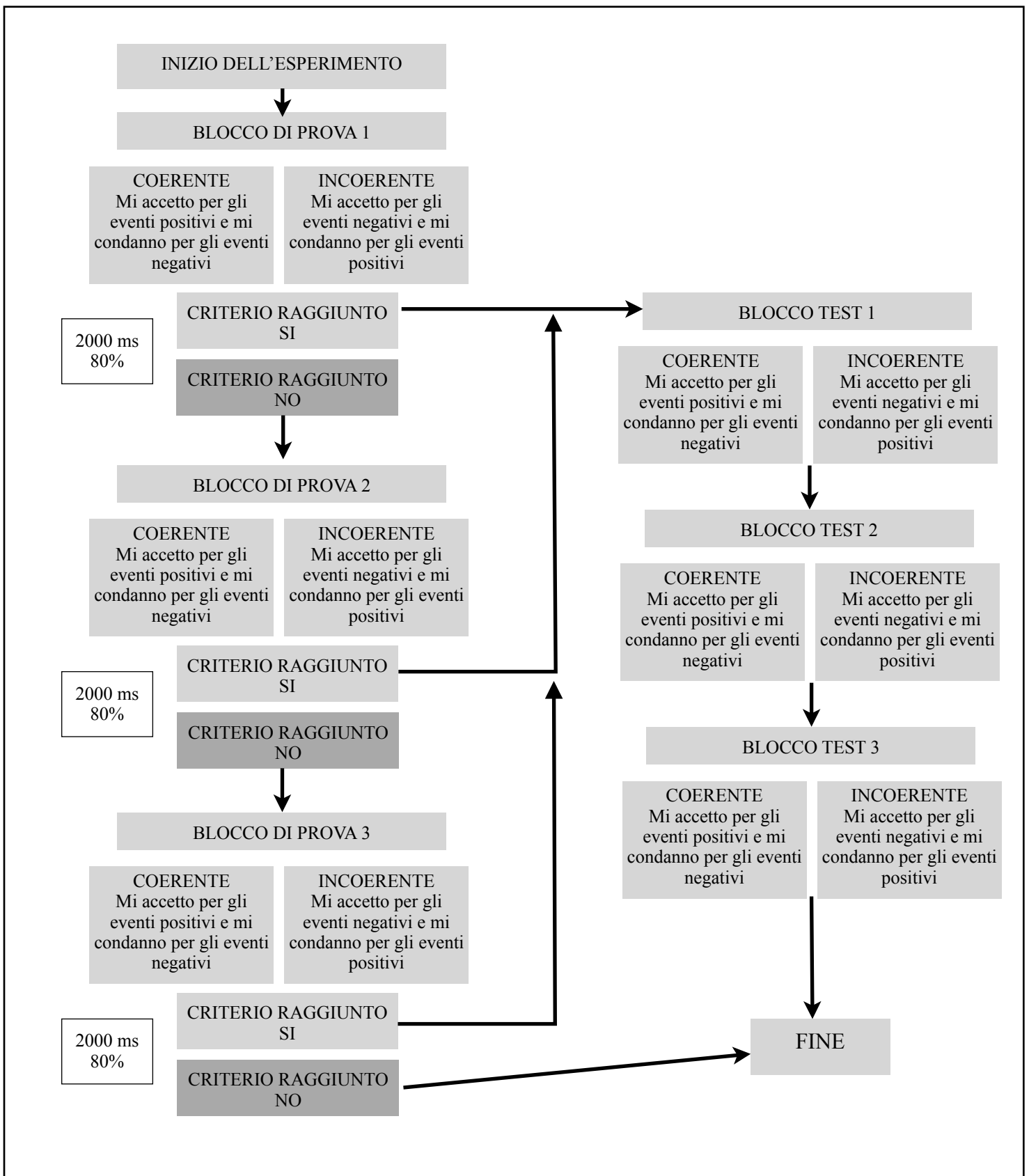


Figura 15 - Diagramma della procedura sperimentale IRAP

5.1.3. Self compassion: strumenti di valutazione

Come abbiamo già avuto modo di trattare in precedenza, alla compassione è stato consensualmente riconosciuto un ruolo determinante all'interno delle più moderne forme di psicoterapia basate sull'evidenza. Ciò alla luce di un criterio decisamente pragmatico: la scienza mostra che i processi alla base di tali abilità hanno degli effetti importanti sulla salute delle persone e sulla riduzione della sofferenza.

Le ricadute sono ancora più significative e durature quando queste competenze sono rivolte per prime ai dolori e alle sofferenze personali che ognuno di noi incontra nel vivere quotidiano.

Al contrario di quanto forse si possa ritenere tutti noi tendiamo a essere più duri e intransigenti con noi stessi rispetto ad altri nei confronti dei quali siamo legati e forse anche di persone che non conosciamo affatto.

Valori culturalmente fondanti la nostra società, come perdonare il prossimo, essere aperti e disponibili nei confronti di chi vive un momento doloroso, stridono e risultano difficili da perseguire quando non vengono rivolti e non interessano la nostra dimensione più personale e identitaria.

Nelle pagine che seguono ci soffermeremo sulla capacità di Self-compassion, presentando una breve panoramica dei risultati delle ricerche che hanno provato ad indagare questa abilità, che per quanto parzialmente riconducibile alla nostra storia evolutiva, che possiamo comunque apprendere, sviluppare e consolidare nel corso della nostra storia comportamentale (diretta e derivata).

5.1.3.1. Strumenti di valutazione esplicita della Self-compassion

Nel proseguire con l'introduzione del lavoro di ricerca svolto, appare importante sottolineare l'uso che è stato fatto del termine Self-compassion all'interno del presente contesto.

Si ritiene qui importante sottolineare come tale termine sia stato adottato in qualità di termine di "medio livello" (vedi Hayes, et al., 2012) con l'intenzione di orientare l'analisi comportamentale verso un particolare dominio di indagine psicologica, allo stesso modo di come i termini "linguaggio e cognizione" fungono da dispositivi di orientamento generale per gli studiosi impegnati a far ricerca nell'ambito dell'RFT (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001).

La presente ricerca, quindi, vorrebbe posizionarsi come studio pilota utile per sviluppare successivi lavori destinati a delineare con maggiore precisione e chiarezza i processi psicologici di natura "implicita" in relazione all'abilità di Self-compassion, che ad oggi appare come un costrutto poco parsimonioso, talvolta ridondante e con numerose aree di sovrapposizione rispetto a costrutti simili (vedi rassegna affrontata nel capitolo 3).

Come già avuto modo di argomentare, quasi tutti i tentativi di misurare le abilità di Self-compassion hanno finora fatto affidamento, praticamente in modo quasi esclusivo, sull'utilizzo di scale di self-report (Bast e Barnes-Holmes, 2014, 2015). Ai partecipanti viene quindi chiesto di compilare questionari ed esprimere il proprio accordo rispetto a quesiti del tipo: "Nutro rancore verso me stesso per le cose negative che ho fatto" o "Per me è davvero difficile accettarmi quando commetto degli errori" (Thompson et al., 2005).

Queste misurazioni di tipo esplicito, come detto, vengono normalmente eseguite in assenza di pressioni di natura temporale, quindi i partecipanti sono liberi di riflettere a lungo su come rispondere ad ogni domanda.

Citeremo qui di seguito lo strumento self-report più noto per la misura di questo costrutto: la Self Compassion Scale – SCS (Neff, 2003a).

La Self Compassion Scale (SCS) (Validazione italiana a cura di Petrocchi et al, 2014) è uno degli strumenti più noti per la valutazione della Self-compassion secondo la teorizzazione di Kristin Neff (esposta al capitolo 3). È composta di 26 item che si distribuiscono su 6 sottoscale quanti sono

gli elementi costitutivi della Self-compassion che abbiamo già avuto modo di descrivere (Self-kindness: “Quando soffro sono gentile con me stesso”; Self-Judgement: “Tendo a disapprovare e a giudicare in modo severo i miei difetti e le mie inadeguatezze”; Common Humanity: “Quando le cose mi vanno male, vedo le difficoltà come parte della vita con cui tutti gli esseri umani devono fare i conti”; Mindfulness: “Quando qualcosa mi turba, cerco di mantenere un equilibrio emotivo”; Isolation: “Quando penso ai miei difetti, tendo a sentirmi più separato ed escluso dal resto del mondo”; Over Identification: “Quando succede qualcosa che mi fa stare male, tendo ad ingigantire l’evento oltre le giuste proporzioni”). Le risposte sono fornite su una scala likert a 5 punti (1 = quasi mai, 2 = molto raramente, 3 = a volte, 4 = spesso, 5 = quasi sempre). La versione originale della scala mostra una struttura fattoriale coerente con il costrutto indagato e un singolo fattore definito come Self-compassion in grado di spiegare le correlazione tra tutte le altre dimensioni (Neff, 2003). La versione italiana (Petrocchi et al, 2013), tuttavia, non presenta quest’ultima caratteristica, mentre, dopo la rimozione degli item 15 e 23 è stata conservata la struttura fattoriale generale. Gli autori raccomandano l’utilizzo delle sole 6 sotto scale e non dell’indice globale di Self-compassion. Lo strumento mostra comunque buone proprietà psicometriche (intervallo di α di Cronbach da 0.71 a 0.85).

Come si è avuto modo di commentare, i problemi legati all’utilizzo degli strumenti di self-report nell’indagine degli atteggiamenti sono noti da tempo, con ricadute notevoli rispetto alla loro affidabilità.

Nel caso specifico dell’abilità comportamentale qui esaminata, vi sono tutta una serie di vincoli culturali ad arricchire la gamma dei fattori contestuali capaci di alterare la sua effettiva rilevazione. Per esempio, tanto per citarne uno particolarmente saliente a livello culturale, perdonarsi con facilità gli errori che abbiamo commesso e/o i fallimenti personali può essere socialmente ritenuto un segnale di debolezza e di scarso rigore morale.

Infine, affidando ad uno strumento di self-report la valutazione delle abilità target qui oggetto di studio, diamo per scontato, non sempre a ragione, che il soggetto sia in possesso di efficaci competenze di introspezione rispetto a particolari aspetti della propria vita.

Per queste motivazioni, appare dunque un’ipotesi interessante quella di rivolgersi ad una modalità di assessment diversa che non risenta dei limiti appena citati.

5.1.3.2. IRAP: la misurazione implicita di Self Kindness e Self Judgment

Alla luce di quanto finora esposto, si pone quindi il problema di come indagare un costrutto concepito per essere misurato attraverso un questionario carta e matita, quale è la Self Compassion Scale, usando l’IRAP. La questione appare di centrale importanza, poiché mentre un tradizionale questionario lascia ampi margini sulla costruzione degli item (lunghezza delle frasi, numero di item) al contrario la procedura computerizzata dell’IRAP pone dei forti limiti sul numero e sulla lunghezza degli item (per una descrizione dettagliata della costruzione di una prova IRAP si rimanda alla sezione 4.4), dovendo essere questi presentati a schermo uno per volta, e dovendo il soggetto rispondere in tempi molto brevi.

Mentre in letteratura si possono trovare prove IRAP di costrutti che nascono nello stesso contesto della misurazione implicita, come ad esempio la self forgiveness (Bast & Barnes-Holmes 2014, 2015a, 2015b; Bast, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes 2015), al momento presente in letteratura non si rileva alcun tentativo di conversione di uno strumento esplicito in una prova implicita, tanto meno con l’utilizzo dell’IRAP.

Pertanto nella parte che segue verrà descritto il processo che ha condotto alla conversione di una parte della SCS in uno strumento di misurazione degli atteggiamenti impliciti.

Ripartendo dalla ricerca di Zabelina e Robinson (2010), dal quale il presente lavoro prende le mosse, dobbiamo rilevare che una relazione tra la creatività e la self compassion è stata rilevata solo

per la dimensione Self Judgment (per una descrizione dettagliata della ricerca si rimanda alla sezione 3.2.4): gli individui con alti punteggi in tale dimensione erano quelli che maggiormente beneficiavano di un atteggiamento compassionevole nella prova di creatività.

Esattamente per questa ragione si è scelto di trasformare in una prova implicita proprio gli item che fanno riferimento a questa scala, e di conseguenza anche quelli afferenti a quella speculare, la Self Kindness.

Dall'esame degli item, possiamo identificare in ciascuno di essi due elementi distinti: un evento privato e un atteggiamento nei confronti di questo stesso evento.

SCS: item della scala Self Kindness	Evento privato	Atteggiamento
<i>5. Quando soffro/sto male emotivamente cerco di essere amorevole verso me stesso.</i>	Sofferenza/ dolore emotivo	Essere amorevole
<i>12. Quando attraverso periodi particolarmente difficili, do a me stesso il supporto e la tenerezza di cui ho bisogno.</i>	Periodo difficile	Supporto e tenerezza
<i>19. Quando soffro sono gentile con me stesso.</i>	Sofferenza	Gentilezza
<i>26. Cerco di essere comprensivo e paziente verso quegli aspetti della mia personalità che non mi piacciono</i>	Aspetti della mia personalità che non mi piacciono	Comprensione e pazienza
Tabella 6. Estrazione eventi privati e atteggiamenti dalla scala Self Kindness		

SCS: item della scala Self Judgment	Evento privato	Atteggiamento
<i>1. Tendo a disapprovare e a giudicare in modo severo i miei difetti e le mie inadeguatezze.</i>	Difetti e inadeguatezze	Disapprovazione e giudizio
<i>8. Quando attraverso momenti veramente difficili, tendo ad essere duro con me stesso.</i>	Momenti difficili	Essere duro
<i>11. Sono intollerante e impaziente verso gli aspetti del mio carattere che non mi piacciono.</i>	Aspetti della mio carattere che non mi piacciono	Intolleranza e impazienza
<i>16. Quando vedo aspetti di me che non mi piacciono mi accanisco contro me stesso.</i>	Aspetti di me che non mi piacciono	Accanirmi
Tabella 7. Estrazione eventi privati e atteggiamenti dalla scala Self Judgment		

A questo punto per costruire la prova IRAP e quindi i quattro trial type si pone il problema di tradurre questo materiale in due stimoli campione, due set di stimoli di confronto, e definire due termini relazionali.

Stimoli campione. Per il presente lavoro si è scelto di utilizzare gli atteggiamenti espressi nelle due sotto scale come base di partenza per definire gli stimoli di confronto. Per fare ciò occorre trovare un termine che possa essere il più possibile rappresentativo dei quattro atteggiamenti relativi a ciascuna dimensione (Self Kindness e Self Judgment). Mentre per la dimensione Self Judgment la locuzione che possa esprimere i quattro atteggiamenti dei singoli item è molto coerente alla dimensione originale (“Mi condanno”), per gli item degli atteggiamenti relativi alla scala di Self Kindness si sono dovuti accettare maggiori compromessi per mantenere i due stimoli campione simili tra loro dal punto di vista della lunghezza. Infatti la locuzione “Sono gentile con me stesso”, che senza dubbio sarebbe aderente all’etichetta della dimensione originale della SCS, è tuttavia molto più lunga rispetto a quella decisa per la scala Self Judgment (9 sillabe contro 4), andando a costituire una variabile di disturbo per il confronto dei tempi di risposta delle diverse prove. Per questa ragione si è deciso di utilizzare lo stimolo campione “Mi accetto” che, per quanto possa non essere perfettamente aderente all’etichetta della scala Self Kindness, presenta il vantaggio di avere lo stesso numero di sillabe di quello usato per la dimensione Self Judgment.

Atteggiamento	Stimolo campione
Essere amorevole	“Mi accetto”
Supporto e tenerezza	
Gentilezza	
Comprensione e pazienza	
Tabella 8a: Stimolo campione per Self Kindness	

Atteggiamento	Stimolo campione
Disapprovazione e giudizio	“Mi condanno”
Essere duro	
Intolleranza e impazienza	
Accanirmi	
Tabella 8b: Stimolo campione per Self Judgment	

Stimoli di confronto. Come anticipato, per la costruzione degli stimoli di confronto si è partiti dall’esame di quegli eventi privati verso i quali il soggetto può avere o meno un atteggiamento compassionevole. Il numero di tali eventi deve essere deciso arbitrariamente e dipende dagli scopi della ricerca; il programma utilizzato consente di inserire un minimo di sei stimoli di confronto fino a un massimo di dodici; tuttavia in letteratura si può riscontrare come venga di fatto utilizzato sempre il minimo numero di stimoli di confronto consentito dalla maschera di programmazione, cioè sei. Anche considerando che nel presente caso gli item di partenza per creare i sei stimoli di confronto tendono a essere ripetitivi e quindi offrono poca variabilità da cui attingere, si quindi è deciso quindi di adottare anche qui il numero minimo di sei.

In questo caso la scelta degli stimoli di confronto chiama ad ulteriori scelte arbitrarie, in quanto tra gli stimoli già presenti all’interno della scala SCS abbiamo solo eventi privati a “valenza affettiva negativa”.

Come già illustrato, lo scopo di ogni prova IRAP è quello di predisporre due set di relazioni tra stimoli, una coerente e l’altra incoerente con quella che è la presunta VRH (Verbal Relating History) del soggetto. Nel nostro caso stiamo supponendo che la storia di apprendimento verbale del soggetto lo abbia portato ad avere più un atteggiamento compassionevole e accettante verso eventi positivi, e più censurante per quelli negativi. Anche se, come già ampiamente descritto (si veda sezione 4.4) occorre specificare che la reale VRH del soggetto emerge solo dal confronto dei tempi di reazione ai blocchi “coerenti” e “incoerenti” della prova IRAP.

Dalla necessità di creare blocchi coerenti e incoerenti, nasce quindi l’esigenza di creare anche un set di stimoli di confronto a “valenza affettiva positiva”, in origine assenti dagli item originali dello strumento SCS.

Questo nuovo set di stimoli è stato creato invertendo semanticamente i sei stimoli a “valenza negativa” già individuati. I termini individuati sono stati valutati e approvati da un gruppo di esperti. Nella costruzione del secondo set di stimoli si è fatta attenzione anche al numero di sillabe di cui sono composti, per garantire la massima confrontabilità dei risultati. Si è così ottenuta una massima differenza di una sola sillaba tra uno stimolo e il suo opposto semantico.

Eventi privati descritti negli item delle scale Self kindness e Self Judgment	Estrazione stimoli di confronto (n.° sillabe)	Inversione semantica (n.° sillabe)
<ul style="list-style-type: none"> • Difetti e inadeguatezze • Momenti difficili • Aspetti della mio carattere che non mi piacciono • Aspetti di me che non mi piacciono • Sofferenza/ dolore emotivo • Periodo difficile • Sofferenza • Aspetti della mi personalità che non mi piacciono 	<ul style="list-style-type: none"> • Quando sto male (4) • Nei momenti difficili (8) • Quando sono inadeguato (9) • Quando soffro (4) • Quando sono triste (6) • Per i miei difetti (6) 	<ul style="list-style-type: none"> • Quando sto bene (4) • Nei momenti facili (7) • Quando sono all'altezza (8) • Quando gioisco (5) • Quando sono felice (7) • Per i miei pregi (5)
Tabella 9. Creazione stimoli di confronto		

Termini relazionali. Stimoli campione e stimoli di confronto sono stati costruiti con l'obiettivo di formare frasi di senso compiuto al quale il soggetto potesse rispondere “vero” o “falso”, termini questi ultimi che diventano quindi gli stimoli relazionali.

Trial type. Avendo individuato gli stimoli campione e di confronto, è adesso possibile dare rappresentazione dei quattro tipi di prova che il soggetto deve superare durante lo svolgimento dell'IRAP test.

Mettendo in relazione i due stimoli campione con i due set di stimoli di confronto otteniamo (2x2) quattro tipi di prova, denominati trial type:

- MI ACCETTO - EVENTO POSITIVO (trial type 1)
- MI ACCETTO - EVENTO NEGATIVO (trial type 2)
- MI CONDANNO - EVENTO POSITIVO (trial type 3)
- MI CONDANNO - EVENTO NEGATIVO (trial type 4)

Fare emergere la storia di apprendimento: blocchi coerenti e incoerenti. Come già descritto in precedenza, la prova IRAP prevede che il soggetto debba rispondere ai quattro trial type non seguendo la propria opinione, come in qualunque altro test, ma dando la “risposta corretta” per come viene definita dalla procedura sperimentale. In altre parole, dati i quattro trial type, al soggetto verrà richiesto di rispondere ai sei stimoli di confronto di tutti e quattro i trial type (per un totale 6x4 = 24 risposte) in modo forzato, seguendo delle istruzioni che appaiono sullo schermo appena prima dell'inizio della prova.

Prima dei blocchi coerenti (tabella 10) appare la seguente istruzione:

“PER FAVORE NELLE PROSSIME SCHERMATE RISPONDI COME SE TI ACCETTASSI PER GLI EVENTI POSITIVI E TI CONDANNASSI PER GLI EVENTI NEGATIVI”

All’opposto, prima dei blocchi incoerenti (tabella 11) appare la seguente istruzione:

“PER FAVORE NELLE PROSSIME SCHERMATE RISPONDI COME SE TI ACCETTASSI PER GLI EVENTI NEGATIVI E TI CONDANNASSI PER GLI EVENTI POSITIVI”

In aderenza al modello REC (dettagliatamente illustrato alla sezione 4.3.1) ci aspettiamo che le persone rispondano con maggiore prontezza ai blocchi coerenti con la loro storia di apprendimento rispetto a quelli che la contraddicono. Quindi il confronto delle differenze fra i tempi di latenza dei i blocchi coerenti e incoerenti (si veda sez. 4.4.1) consentirà di risalire alla effettiva storia di apprendimento del soggetto, e di inferire quello che in letteratura viene comunemente chiamato atteggiamento implicito.

A questo punto, avendo approntato un IRAP che riprende una parte del costrutto “self compassion” (Self Kindness e Self Judgment) possiamo esplorare le possibili relazioni esistenti tra la creatività e la self compassion, misurando la seconda grandezza sia a livello esplicito che a livello implicito.

IRAP SELF KINDNESS E SELF JUDGMENT - BLOCCHI COERENTI

TRIAL TYPE 1		
Stimolo campione	Stimolo di confronto	Risposta corretta
Mi accetto	Quando sto bene	VERO
	Nei momenti facili	
	Quando sono all'altezza	
	Quando gioisco	
	Quando sono felice	
	Per i miei pregi	

TRIAL TYPE 2		
Stimolo campione	Stimolo di confronto	Risposta corretta
Mi accetto	Quando sto male	FALSO
	Nei momenti difficili	
	Quando sono inadeguato	
	Quando soffro	
	Quando sono triste	
	Per i miei difetti	

TRIAL TYPE 3		
Stimolo campione	Stimolo di confronto	Risposta corretta
Mi condanno	Quando sto bene	FALSO
	Nei momenti facili	
	Quando sono all'altezza	
	Quando gioisco	
	Quando sono felice	
	Per i miei pregi	

TRIAL TYPE 4		
Stimolo campione	Stimolo di confronto	Risposta corretta
Mi condanno	Quando sto male	VERO
	Nei momenti difficili	
	Quando sono inadeguato	
	Quando soffro	
	Quando sono triste	
	Per i miei difetti	

Tabella 10: IRAP Self kindness - Self Judgment, blocchi di prova coerenti

IRAP SELF KINDNESS E SELF JUDGMENT - BLOCCHI INCOERENTI

TRIAL TYPE 1		
Stimolo campione	Stimolo di confronto	Risposta corretta
Mi accetto	Quando sto bene	FALSO
	Nei momenti facili	
	Quando sono all'altezza	
	Quando gioisco	
	Quando sono felice	
	Per i miei pregi	

TRIAL TYPE 2		
Stimolo campione	Stimolo di confronto	Risposta corretta
Mi accetto	Quando sto male	VERO
	Nei momenti difficili	
	Quando sono inadeguato	
	Quando soffro	
	Quando sono triste	
	Per i miei difetti	

TRIAL TYPE 3		
Stimolo campione	Stimolo di confronto	Risposta corretta
Mi condanno	Quando sto bene	VERO
	Nei momenti facili	
	Quando sono all'altezza	
	Quando gioisco	
	Quando sono felice	
	Per i miei pregi	

TRIAL TYPE 4		
Stimolo campione	Stimolo di confronto	Risposta corretta
Mi condanno	Quando sto male	FALSO
	Nei momenti difficili	
	Quando sono inadeguato	
	Quando soffro	
	Quando sono triste	
	Per i miei difetti	

Tabella 11: IRAP Self kindness - Self Judgment, blocchi di prova incoerenti

5.1.4. ASK: una misura del pensiero creativo

L'ASK - Test di Pensiero Inferenziale e Creativo (Schuler & Hell 2005; adattamento italiano a cura di Faraci & Clarotti 2009) è stato ideato con la finalità di analizzare il modo in cui gli individui affrontano e risolvono i problemi. In particolare, l'area di indagine è focalizzata su due diversi aspetti che denotano la prestazione cognitiva: il Pensiero inferenziale e il Pensiero creativo, presentati come due costrutti complementari, in quanto uno indaga la componente “convergente” del pensiero (pensiero inferenziale) mentre l'altro esamina la parte “divergente” (pensiero creativo).

Il modulo del Pensiero inferenziale (non utilizzato nel presente lavoro) presenta esercizi concernenti l'interpretazione di informazioni a diversi gradi di complessità e la capacità di trarre conclusioni, attraverso una modalità di risoluzione dei problemi che si basa soprattutto su un tipo di pensiero analitico e logico.

Il modulo del Pensiero creativo, di maggiore interesse per il presente lavoro, “esamina la capacità di individuare connessioni tra fatti, di generare idee e trovare soluzioni alle situazioni problematiche, organizzando in forma diversa gli elementi che la costituiscono e associando in modo utile e originale le idee già esistenti” (Faraci & Clarotti 2009, p. 3).

Il test ASK è stato progettato dagli autori in modo da poter usare i due moduli anche in modo indipendente, cosa che è stata fatta in questa sede dove ci si è serviti del solo modulo “pensiero creativo”.

Il modulo “pensiero creativo” è un test carta e matita composto da quattro gruppi di esercizi: Inventare frasi (SK) Produrre ipotesi (HG) Definire la struttura condizionale (BD) Creare categorie (KB). Ciascun gruppo comprende da due a quattro esercizi (si veda Tabella 12). Il numero di risposte da dare a ciascun esercizio è aperto. Ciascun esercizio deve essere svolto entro un tempo limite.

Il test ASK, oltre ai punteggi grezzi, fornisce risultati in termini di punti percentili e punti standard .

ASK: modulo pensiero creativo		
<i>Gruppo di esercizi</i>	<i>Numero di esercizi</i>	<i>Tempo per ciascun esercizio (minuti)</i>
Inventare frasi (SK)	2	3'
Produrre ipotesi (HG)	4	3'
Definire la struttura condizionale (BD)	2	4'
Creare categorie (KB)	2	4'

Tabella 12: tipi di esercizi del test ASK - modulo “Pensiero creativo”

Inventare frasi. In tale prova vengono presentate quattro lettere, ognuna delle quali dovrà essere l'iniziale di una parola. La consegna richiede di costruire frasi che abbiano senso compiuto attraverso la combinazione delle quattro parole che cominciano con le lettere date. Ogni frase deve contenere un soggetto, un predicato e un complemento. Le lettere fornite possono essere usate in un ordine qualsiasi.

Produrre ipotesi. Tale compito richiede di formulare il maggior numero di ipotesi in grado di spiegare le motivazioni alla base delle affermazioni date (in termini soprattutto di relazioni statisticamente dimostrabili).

Definire la struttura condizionale. Tale gruppo di esercizi richiede di trovare il maggior numero possibile di fattori in grado di avere un'incidenza sull'affermazione data, indicando le relazioni tra i diversi fattori di influenza.

Creare categorie. Tale prova richiede di inserire le parole date in categorie che abbiano senso. Bisogna creare il maggior numero possibile di categorie, ognuna delle quali deve essere costituita da un numero minimo di due parole.

Essendo un test carta e matita, il modulo "pensiero creativo" ben si presta a somministrazioni di gruppo. Il compito del somministratore è quello di leggere le istruzioni per ogni singolo esercizio, illustrare gli esempi, rispondere ad eventuali domande, e infine monitorare il tempo di esecuzione usando un timer o un cronometro.

La misurazione della validità strutturale tramite analisi fattoriale e per il calcolo dell'attendibilità, è stata effettuata su un campione composto da 285 partecipanti, di cui 56 maschi (19.6%) e 229 femmine (80.4%), con un'età media di 24.07 anni (DS = 7.3; range = 17-47). Il campione era costituito per il 51.6% da adulti (laureati) in situazione di selezione e per il 48.4% da studenti frequentanti il quarto e quinto anno di scuola media superiore. Tale campione appare piuttosto sbilanciato per genere, in quanto costituito per la maggior parte da femmine. La somministrazione al gruppo di studenti è avvenuta nelle scuole in situazione non competitiva.

L'analisi fattoriale del campione italiano ha consentito di delineare una struttura a due fattori chiaramente distinti uno dall'altro: il Pensiero inferenziale e il Pensiero creativo, replicando sostanzialmente la struttura bifattoriale della versione originale.

Il campione normativo usato per le attribuzioni dei punteggi del modulo Pensiero creativo è formato da 454 soggetti, di cui 103 maschi (22.7%) e 351 femmine (77.3%), con un'età media di 23.69 anni (DS = 7; range = 17-47). Il campione è costituito per il 48% da adulti (laureati) in situazione di selezione e per il 52% da studenti frequentanti il quarto e quinto anno di scuola media superiore.

Per l'attribuzione dei punteggi sono stati definiti tre gruppi principali di riferimento:

- studenti che frequentano il quarto e il quinto anno di scuola media superiore in vari istituti. Tale gruppo di riferimento fornisce un campione rappresentativo della gamma di competenze dei diplomati o quasi, con esclusione del livello universitario;
- adulti in situazione di selezione. Tale gruppo di riferimento fornisce un campione di soggetti con un livello di istruzione corrispondente alla laurea e inseriti in un setting competitivo
- adulti (laureati) in situazione di selezione con somministrazione informatizzata (campione usato solo per il modulo "pensiero inferenziale", non usato nel presente lavoro).

5.1.4 Analisi dei dati

I dati sono presentati sotto forma di media e percentuale. Sia per le misure implicite che per quelle esplicite, le medie sono state confrontate con l'Analisi della Varianza per misure ripetute (ANOVA). Le analisi post-hoc sono state aggiustate per confronti multipli. Per rendere più chiara la dimensione dell'effetto, η^2 è stato trasformato in indice f ($f = \sqrt{\eta^2 / (\eta^2 - 1)}$) (Cohen, 1988). La dimensione dell'effetto è definita "piccola", "media" o "grande" in base a (f) uguale a 0,1, 0,25 e 0,40. L'indice d di Cohen è stato usato come ulteriore misura della dimensione dell'effetto. Per analizzare i rapporti tra le variabili è stato utilizzato il Coefficiente di Correlazione di Pearson.

Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando il software SPSS, versione 21.

5.1.4.1 Preparazione dei dati

Dei 98 soggetti che sono stati reclutati e che sono stati sottoposti alla prova IRAP, 10 persone (10,2%) non sono riusciti a superare i criteri dell'80% di risposte corrette con un tempo di risposta mediano di 2000 ms (si veda figura 15). Tra il gruppo dei soggetti esclusi e quello degli 88 rimasti, non sono state rilevate differenze significative nei punteggi di tutti i test espliciti (ASK, SCS, STAI e omologo IRAP); si sono così potuti escludere fenomeni di selezione del campione dovuti a variabili non considerate, e si è potuto procedere all'analisi dei dati forniti dalle prove degli 88 soggetti per la prova IRAP.

Il test esplicito omologo IRAP è stato somministrato ai partecipanti usando una scala likert a 7 punti (1= totalmente falso; 4= né vero né falso; 7= totalmente vero); i cui punteggi grezzi sono quindi numeri positivi tra 1 e 7. Invece i D-score, essendo una differenza fra tempi di reazione (blocco incoerente - blocco coerente) possono presentare punteggi sia positivi che negativi, o anche anche punteggi pari a zero. Per fare quindi dei confronti tra i risultati dei due questionari, i punteggi grezzi del questionario esplicito omologo IRAP sono stati modificati per avere un punto zero (1=-3; 4=0; 7=+3).

5.2 Risultati

5.2.1. Descrizione del campione

Nelle tabelle seguenti sono illustrati i risultati ai test di Self Compassion (SCS - Petrocchi et al. 2013 - tabella 13) di ansia di stato e di tratto (Pedrabissi & Santiniello 1989 - tabella 14) e della prova di creatività (ASK- (Faraci & Clarotti 2009 - tabella 15) con i confronti con i rispettivi valori normativi.

Sottoscala SCS	Media	Dev. Standard	t;p
Self Kindness	2,64	0,99	t= -1,76; p=0,07
Self Judgment	3,05	0,95	t= 2,97; p=0,003
Common Humanity	3,04	0,92	t= 0,989; p=0,323
Isolation	2,68	0,98	t= 0,177; p=0,86
Mindfulness	2,94	0,86	t= -4,04; p<0,01
Over Identification	3,26	0,88	t= 1,75; p=0,08

Tabella 13. Media e deviazione standard per le sei sotto scale della SCS e confronto con i valori normativi (Petrocchi et al. 2013)

	N	Media	Dev. Standard
STAI Stato Pre IRAP	98	37,89	9,82
STAI Tratto	98	42,49	9,41
STAI Stato Pre ASK	98	35,66	9,08

Tabella 14. Esiti dei test STAI (Pedrabissi & Santiniello 1989) e confronto con i valori normativi- Ansia di stato e di tratto

Prova ASK	N	Media	Deviazione standard	t;p
Inventare frasi (SKpg)	98	5,09	2,69	t = -7,98 p<0,001
Inventare frasi (SKs)	98	102,60	8,87	
Produrre ipotesi (HGpg)	98	10,06	2,79	t = -9,85 p<0,001
Produrre ipotesi (HGs)	98	104,56	6,25	
Definire struttura cond. (BDpg)	98	10,55	3,22	t = -13,38 p<0,001
Definire struttura cond. (BDs)	98	104,52	8,13	
Creare categorie (KBpg)	98	9,18	2,70	t = -4,76 p<0,001
Creare categorie (KBs)	98	113,31	9,02	

pg = punteggio grezzo s = punteggio standardizzato

Tabella 15. Media e deviazione standard per le quattro sotto scale della prova ASK - modulo pensiero creativo - e confronto con i valori normativi (Faraci & Clarotti 2009)

5.2.2 Analisi della self compassion: prove implicite ed esplicite

In questa sezione vengono riportati i risultati della prova esplicita Self Kindness - Self Judgment omologo alla prova IRAP (figura 16), e i risultati della prova implicita IRAP (figura 17).

5.2.2.1. Analisi delle prove esplicite

In figura 16 sono stati riportati i risultati del questionario omologo IRAP esplicito. Il grafico presenta due dei quattro valori D-score con il segno invertito (Self Kind NEG e Self Judg NEG) per consentire una lettura più intuitiva dei dati (si veda sezione 4.4.1.).

Dopo tale modifica, possiamo considerare tutti i punteggi al di sopra della linea dello zero come rappresentativi di un atteggiamento che esprime compassione di sé; al contrario punteggi al di sotto dello zero rappresentano un atteggiamento auto giudicante.

Con l'obiettivo di verificare se i risultati al questionario omologo IRAP self kindness - self judgment fossero significativi, è stato eseguito un t test a un solo campione sui quattro parametri. Tutti gli omologhi sono risultati statisticamente diversi da zero e quindi significativi; in particolare:

- Self Kind POS (self kindness => eventi positivi) $t(87) = 24,671$; $p < ,001$;
- Self Kind NEG (self kindness => eventi negativi) $t(87) = -4,384$; $p < ,001$
- Self Judg POS (self judgment => eventi positivi) $t(87) = -33,064$; $p < ,001$
- Self Judg NEG (self judgment => eventi negativi) $t(87) = 3,558$; $p < ,001$

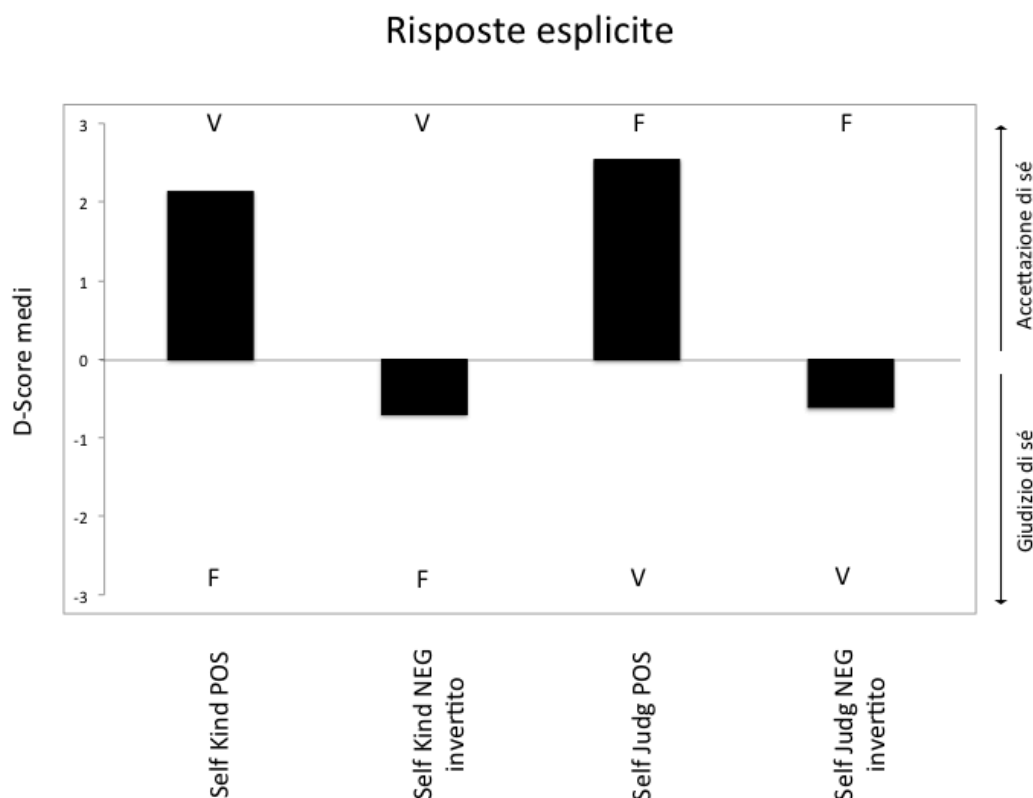


Figura 16. Risultati del questionario omologo IRAP self kindness - self judgment.

I soggetti tendono a dare risposte polarizzate in direzione della storia di apprendimento ipotizzata, cioè di fronte a eventi negativi tendono a non essere gentili (Self Kind NEG, Falso) e a giudicarsi (Self Judg NEG, Vero). In linea con la storia di apprendimento ipotizzata, i soggetti mostrano un bias positivo rispetto all'essere gentili con sé stessi quando le cose vanno bene (Self Kind POS, Vero)

Per analizzare l'eventuale presenza di differenze significative nei punteggi medi dei 4 trial types è stata eseguita un'analisi della varianza (ANOVA) a misure ripetute.

L'effetto principale della scala esplicita omologo IRAP è risultato significativo $F(3,261) = 62,220, p < .001, \eta^2 = 0.417, f = 0,84$.

Le analisi post hoc mostrano che tutti i trial types espliciti sono differenti tra di loro e tutti i confronti post-hoc hanno una significatività statistica inferiore a .001, fatta eccezione per le due grandezze Self Kind NEG e Self Judg NEG che sono simili ($p = .579$).

5.2.2.2. Analisi delle prove implicite

In figura 17 sono stati riportati i risultati della prova IRAP. Il grafico presenta due dei quattro valori D-score con il segno invertito (Self Kind NEG e Self Judg NEG) per consentire una lettura più intuitiva dei dati (si veda sezione 4.4.1.).

Dopo tale modifica, possiamo considerare tutti i punteggi al di sopra della linea dello zero come rappresentativi di un atteggiamento che esprime compassione di sé; al contrario punteggi al di sotto dello zero rappresentano un atteggiamento auto giudicante.

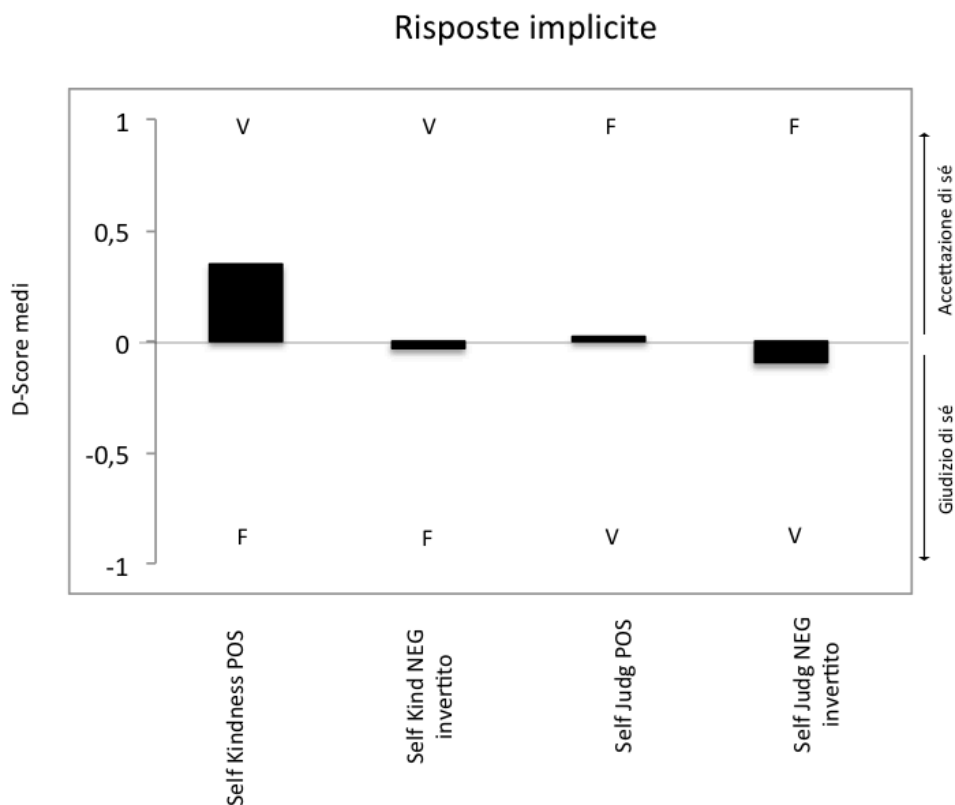


Figura 17. Risultati della prova IRAP self kindness - self judgment.

Nella prova implicita i soggetti rivelano un atteggiamento molto più neutro di quanto dichiarato nella prova esplicita. Anche qui, in linea con la storia di apprendimento ipotizzata, i soggetti mostrano un bias positivo rispetto all'essere gentili con sé stessi quando le cose vanno bene (Self Kind POS, Vero)

Con l'obiettivo di verificare se i risultati della prova IRAP self kindness - self judgment fossero significativi, è stato eseguito un t test a un solo campione sui quattro parametri.

Solo due dei quattro parametri (self kind POS e Self Judg NEG) risultano diversi da zero e quindi significativi:

- Self Kind POS (self kindness => eventi positivi) $t(87) = 10,098; p < ,001$;
- Self Kind NEG (self kindness => eventi negativi) $t(87) = -,833; p < ,833$
- Self Judg POS (self judgment => eventi positivi) $t(87) = -,437; p < ,663$

- Self Judg NEG (self judgment => eventi negativi) $t(87) = 2,504$; $p < ,014$

Per analizzare l'eventuale presenza di differenze significative nei punteggi medi dei 4 trial types è stata eseguita un'analisi della varianza (ANOVA) a misure ripetute.

L'effetto principale della prova IRAP è risultato significativo $F(3,261) = 16,08$ $p < .001$, $\eta^2 = 0.156$, $f = 0,430$.

Le analisi post hoc mostrano che i trial type Self Kind POS è significativamente diverso da tutti gli altri trial type (tutti $p < .001$), che invece sono simili tra di loro.

5.2.2.1. Coerenza tra prove implicite ed esplicite

Per valutare se i quattro trial type impliciti e gli analoghi espliciti fossero indipendenti, sono stati calcolati i coefficienti di correlazione di Pearson: il trial type Self Kind POS e il suo analogo esplicito sono risultati indipendenti ($r = -0,0053$; $p = 0,625$), come i trial type Self Kind NEG ($r = -0,030$; $p = 0,78$); Self Judg POS ($r = -0,088$; $p = 0,417$) e Self Judg NEG ($r = -0,086$; $p = 0,427$).

Per meglio comprendere la varianza comune tra i D-score e i relativi analoghi espliciti sono stati costruiti dei grafici a dispersione di punti ed è stato calcolato R^2 per ogni coppia di trial type (Figura 18). Il massimo valore della varianza condivisa tra esplicito ed implicito è del 7%.

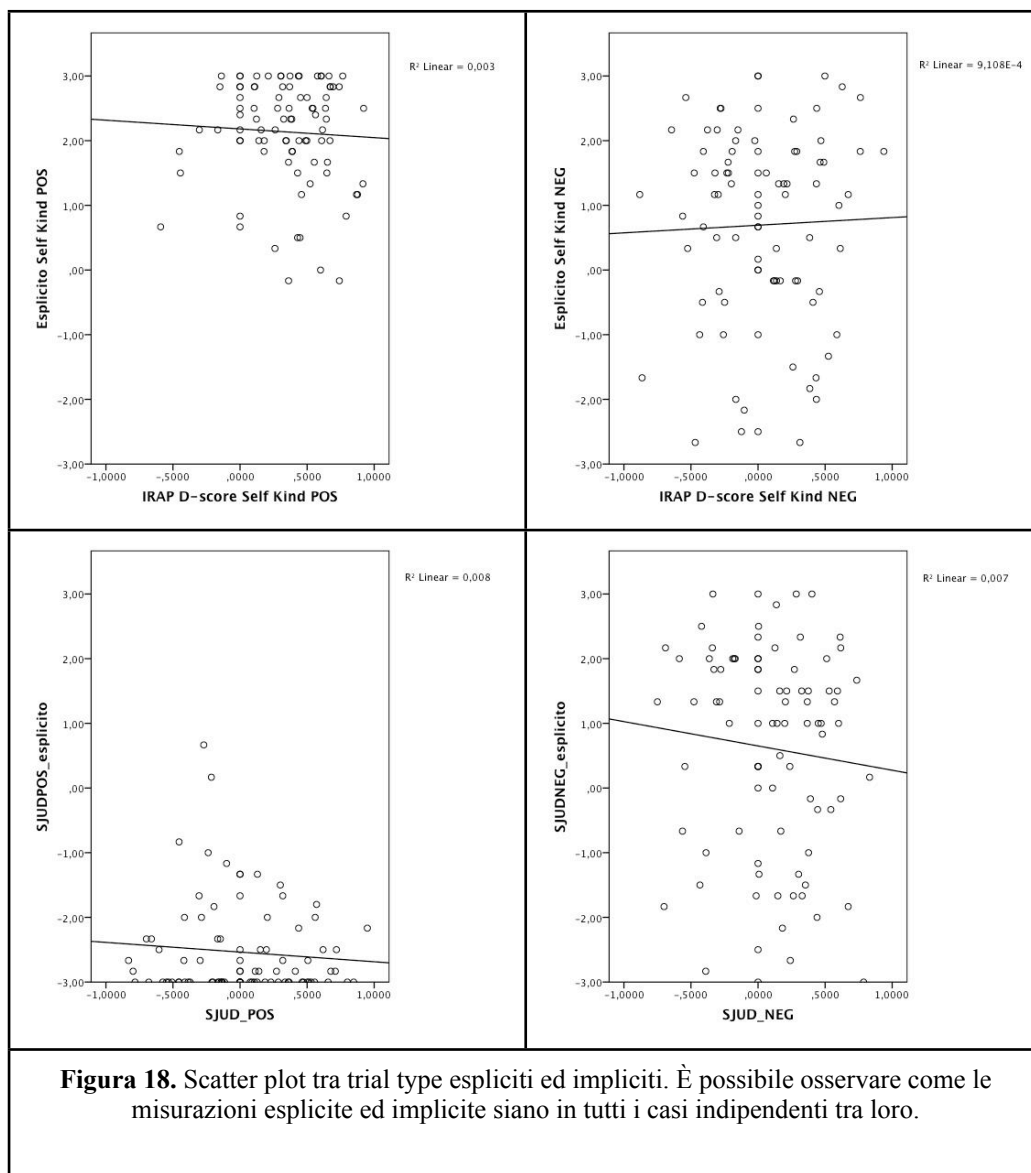


Figura 18. Scatter plot tra trial type espliciti ed impliciti. È possibile osservare come le misurazioni esplicite ed implicite siano in tutti i casi indipendenti tra loro.

5.2.3 Analisi delle relazioni tra creatività, ansia e self compassion

In tabella 16 sono riportate le correlazioni tra i risultati della prova di creatività ASK e la misura di self compassion SCS

In tabella 17 vengono riportate le correlazioni tra i risultati delle quattro tipi di esercizi di creatività e gli esiti della misurazione implicita IRAP e della sua versione esplicita.

In tabella 18 vengono riportate le stesse correlazioni, ma con riferimento al punteggio totale ottenuto allo stesso test di creatività.

In tabella 19 sono riportate le correlazioni tra la prova IRAP, la versione esplicita della stessa, e i risultati ai test di misurazione dell'ansia di stato somministrata precedentemente alla prova IRAP.

In tabella 20 sono riportate le correlazioni tra l'ansia di tratto e la prova IRAP implicita e la versione esplicita della stessa.

In tabella 21 sono riportate le correlazioni tra ansia di stato misurata prima della prova di creatività ASK e risultati della stessa.

In tabella 22 sono riportate le correlazioni tra l'ansia di tratto e la prova di creatività.

In tabella 23 sono riportate le correlazioni tra tutte e tre le misurazioni dell'ansia e le sei sotto scale della Self Compassion Scale

Infine, in tabella 24, sono riportate le correlazioni tra le prove scale Self Kindness e Self Judgment e le prove esplicite omologhe IRAP.

		SKs	HGs	BDs	KBs	KDs
SCS Self Kindness	Pearson Correlation	-0,034	-0,004	0,002	-0,006	-0,006
	Sig. (2-tailed)	0,737	0,965	0,986	0,956	0,953
	N	98	98	98	98	98
SCS Self Judgment	Pearson Correlation	0,142	-0,040	0,091	0,033	0,075
	Sig. (2-tailed)	0,162	0,699	0,374	0,749	0,461
	N	98	98	98	98	98
SCS Common Humanity	Pearson Correlation	-0,170	0,105	0,106	-0,037	0,015
	Sig. (2-tailed)	0,094	0,305	0,298	0,720	0,886
	N	98	98	98	98	98
SCS Isolation	Pearson Correlation	0,114	0,052	-0,004	0,051	0,076
	Sig. (2-tailed)	0,265	0,614	0,972	0,618	0,454
	N	98	98	98	98	98
SCS Mindfulness	Pearson Correlation	-0,023	0,080	0,007	0,099	0,075
	Sig. (2-tailed)	0,826	0,431	0,944	0,334	0,463
	N	98	98	98	98	98
SCS Over Identification	Pearson Correlation	-0,058	-0,010	0,021	-0,024	-0,035
	Sig. (2-tailed)	0,569	0,922	0,841	0,814	0,730
	N	98	98	98	98	98

SK = inventare frasi HG = produrre ipotesi BD = definire la struttura condizionale KB = creare categorie KD = Punteggio totale ASK

Tabella 16. Correlazione tra Self Compassion Scale e prova di creatività ASK. Non si rileva alcuna correlazione tra la self compassion misurata con il test SCS e i risultati del test di pensiero creativo ASK.

		Skind_POS	Skind_NEG	SJUD_POS	SJUD_NEG	SKPOS_esplicito	SKNEG_esplicito_INV	SJUDNEG_esplicito	SJUDPOS_esplicito_INV
SKs	Pearson Correlation	-,003	,069	-,019	,185	,123	,152	,085	,005
	Sig. (2-tailed)	,977	,522	,860	,085	,226	,136	,403	,960
	N	88	88	88	88	98	98	98	98
HGs	Pearson Correlation	-,164	,066	-,015	-,145	,159	,100	,148	,097
	Sig. (2-tailed)	,128	,541	,893	,178	,118	,328	,146	,343
	N	88	88	88	88	98	98	98	98
BDs	Pearson Correlation	,144	,104	-,065	,003	,060	,043	,016	,151
	Sig. (2-tailed)	,180	,335	,545	,981	,559	,673	,873	,138
	N	88	88	88	88	98	98	98	98
KBs	Pearson Correlation	,181	,120	-,066	,175	-,006	,131	,024	-,034
	Sig. (2-tailed)	,092	,267	,540	,103	,955	,199	,818	,737
	N	88	88	88	88	98	98	98	98

SK = inventare frasi HG = produrre ipotesi BD = definire la struttura condizionale KB = creare categorie

Tabella 17. Correlazioni tra le quattro prove di creatività (punti standard) e i punteggi espliciti ed impliciti di self kindness e self judgment. Non si rileva alcuna correlazione tra le misurazioni di self kindness e self judgment e il risultato delle singole prove di pensiero creativo ASK.

		SKIND POS	SKIND NEG	SJUD POS	SJUD NEG	SKPOS esplicito	SKNEG esplicito INV	SJUD NEG esplicito	SJUD POS esplicito INV
ASK KDs	Pearson Correlation	0,056	0,141	-0,075	0,072	0,132	0,158	0,110	0,098
	Sig. (2-tailed)	0,603	0,190	0,488	0,506	0,194	0,119	0,280	0,335
	N	88	88	88	88	98	98	98	98

Tabella 18. Correlazione tra il punteggio totale del test ASK (KDs) e Self Kindness e Self Judgment implicito ed esplicito. Non si rileva nessuna correlazione.

		Skind POS	Skind NEG	SJUD POS	SJUD NEG	SKPOS esplicito	SKNEG esplicito INV	SJUD NEG esplicito	SJUD POS esplicito INV
STAI Parte 1 (Ansia di stato pre IRAP)	Pearson Correlation	0,161	-0,149	0,104	-0,062	-0,371	0,353	0,272	-0,295
	Sig. (2-tailed)	0,134	0,166	0,336	0,568	<0.001	<0.001	0,007	0,003
	N	88	88	88	88	98	98	98	98

Tabella 19. Correlazione tra ansia di stato pre IRAP e Self Kindness e Self Judgment implicito ed esplicito. Nella parte delle misurazioni esplicite i dati mostrano una correlazione significativa, cioè i soggetti che dichiarano maggiori livelli d'ansia di stato tendono dichiarare esplicitamente maggior giudizio di sé a fronte di eventi negativi (SJUD NEG esplicito), e a dichiarare di essere meno gentili con sé stessi in caso di eventi positivi (SKNEG esplicito INV), mentre a livello implicito questa correlazione non viene rilevata.

		Skind POS	Skind NEG	SJUD POS	SJUD NEG	SKPOS esplicito	SKNEG esplicito INV	SJUD NEG esplicito	SJUD POS esplicito INV
STAI	Pearson Correlation	0,081	-0,117	0,058	-0,122	-0,394	0,498	0,366	-0,374
Ansia di tratto	Sig. (2-tailed)	0,452	0,277	0,594	0,257	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	N	88	88	88	88	98	98	98	98

Tabella 20. Correlazione tra ansia di tratto e Self Kindness e Self Judgment implicito ed esplicito.

Nel caso ansia di tratto si ripete lo stesso pattern rilevato con l'ansia di stato, ma più marcato. Anche qui, a livello esplicito, l'ansia di tratto (provata in generale) in caso di eventi negativi va di pari passo con il giudizio di sé (SJUD NEG esplicito), e con la scarsa gentilezza (SKNEG esplicito INV); in caso di eventi positivi l'ansia di tratto correla sia con la gentilezza con se stessi sia con il giudizio di sé (sempre misurate esplicitamente). Tuttavia quando le misurazioni vengono svolte a livello implicito, tali correlazioni scompaiono.

		SKs	HGs	BDs	KBs	KDs
STAI Ansia di stato Pre-ASK	Pearson Correlation	-0,172	-0,115	-0,017	-0,068	-0,15
	Sig. (2-tailed)	0,091	0,258	0,872	0,508	0,139
	N	98	98	98	98	98

SK = inventare frasi HG = produrre ipotesi BD = definire la struttura condizionale KB = creare categorie
KD = Punteggio totale ASK

Tabella 21. Correlazione tra ansia di stato e risultati del test di creatività ASK. Grazie al fatto che non è stata rilevata nessuna correlazione significativa, si può affermare che l'ansia di stato non abbia alcuna relazione con i risultati della prova di pensiero creativo.

		SKs	HGs	BDs	KBs	KDs
STAI Ansia di tratto	Pearson Correlation	-0,003	-0,046	-0,045	-0,042	-0,067
	Sig. (2-tailed)	0,977	0,652	0,660	0,682	0,515
	N	98	98	98	98	98

Tabella 22. Correlazione tra ansia di tratto e risultati del test di creatività ASK. Nessuna correlazione rilevata tra ansia di tratto e risultati della prova di pensiero creativo ASK. Tali risultati suggeriscono che l'ansia di tratto non sia una dimensione utile a prevedere le capacità creative di un soggetto.

		SCS Self Kindness	SCS Self Judgment	SCS Common Humanity	SCS Isolation	SCS Mindfulness	SCS Over Identification
STAI Stato Pre IRAP	Pearson Correlation	-0,357	0,381	-0,105	0,371	-0,486	0,476
	Sig. (2-tailed)	<0.001	<0.001	0,303	<0.001	<0.001	<0.001
	N	98	98	98	98	98	98
STAI Tratto	Pearson Correlation	-0,602	0,619	-0,271	0,592	-0,662	0,691
	Sig. (2-tailed)	<0.001	<0.001	0,007	<0.001	<0.001	<0.001
	N	98	98	98	98	98	98

Tabella 23. Correlazioni tra misurazione dell'ansia (STAI) e le sei sotto scale della Self Compassion Scale. I soggetti che dichiarano maggiore ansia sono gli stessi che ottengono punteggi alti nella scala Self Judgment, Isolation e Over Identification, e punteggi bassi nella scala Self Kindness e Mindfulness (la correlazione non appare con scala Common Humanity). Tali correlazioni si ripetono, ma più marcatamente, nel caso dell'ansia di tratto.

		SKPOS esplicito	SJUD NEG esplicito	SKNEG esplicito INV	SJUD POS esplicito INV
SCS Self Kindness	Pearson Correlation	0,286	-0,390	-0,552	0,272
	Sig. (2-tailed)	0,004	p<0,001	p<0,001	0,007
	N	98	98	98	98
SCS Self Judgement	Pearson Correlation	-0,205	0,460	0,602	-0,259
	Sig. (2-tailed)	0,043	0,000	0,000	0,010
	N	98	98	98	98

Tabella 24. Correlazione tra le scale Self Kindness e self Judgment e le prove esplicite omologhe IRAP. I dati indicano correlazioni significative tra le due scale SCS e la somministrazione esplicita delle loro versioni usate per la prova IRAP.

5.3 Discussione

5.3.1. *Discussione dei risultati*

Il presente lavoro presenta alcuni elementi di discontinuità con le tradizionali ricerche sulla self compassion e sui rapporti tra la creatività ed altre dimensioni psicologiche, che vale la pena di sottolineare.

Innanzitutto, dal punto di vista più prettamente teorico ed epistemologico, la presente ricerca rappresenta il primo tentativo di rileggere la creatività dal punto di vista contestualistico e funzionale, con l'esplicito intento di aggirare i tradizionali ostacoli incontrati con l'utilizzo dei costrutti e proporre così nuove direzioni di ricerca.

Inoltre, quella presentata qui è la prima volta che viene costruita la versione implicita di una parte di un test psicologico sugli atteggiamenti (in questo caso la Self compassion Scale), e di utilizzare tale versione implicita per lo studio della creatività. Fino ad ora, nel contesto della ricerche che hanno fatto uso dell'IRAP come strumento per la rilevazione degli atteggiamenti impliciti, le prove sono sempre costruite ad hoc, in base agli scopi della ricerca. Tale lavoro di traduzione ha, a parere di chi scrive, il pregio di consentire confronti quasi diretti (viste tutte le inevitabili approssimazioni) tra una prova IRAP e un test standardizzato.

I dati di correlazione tra le scale Self Kindness e Self Judgment e la somministrazione esplicita della loro versione tradotta per la prova IRAP (denominata "omologo esplicito IRAP") sono riportati in tabella 24. Tali dati indicano correlazioni significative tra le due scale SCS e la somministrazione esplicita delle loro versioni usate per la prova IRAP.

In linea generale possiamo dire che il pensiero creativo (misurato con il corrispondente modulo della prova ASK) il sembra essere indipendente da valutazioni esplicite e implicite che indagano costrutti come ansia e self compassion (tabelle 16, 17 e 18).

Dall'analisi delle risposte implicite (prova IRAP- figura 17) ed esplicite (questionario omologo - figura 16) è possibile osservare come le due misurazioni siano indipendenti tra loro (figura 18). A tale proposito è importante notare come in questo caso gli stimoli ai quali i soggetti sono stati esposti sono gli stessi in entrambe le prove, con l'unica differenza che nella prova implicita il soggetto deve dare la sua risposta entro un tempo limite (nel nostro caso i 2000 ms della prova IRAP). In altre parole, possiamo dire che ponendo una soglia temporale alle risposte dei soggetti, andiamo a misurare due risposte di tipo differente e indipendenti tra loro, in linea con la teoria sottostante l'IRAP, il REC model (Relational Elaboration and Coherence"; Barnes- Holmes et al, 2010).

Sempre osservando i rapporti tra risposte esplicite ed implicite (figure 16 e 17) vediamo come i soggetti mostrino pattern di risposta differenti. Nella prova esplicita (figura 16), i soggetti tendono a dare risposte polarizzate in direzione della storia di apprendimento ipotizzata, cioè di fronte a eventi negativi tendono a non essere gentili (Self Kind NEG, Falso) e a giudicarsi (Self Judg NEG, Vero), mentre nella prova implicita gli stessi soggetti sulle stesse tematiche mostrano un atteggiamento molto più neutro (figura 17). In entrambi i casi (esplicito ed implicito), in linea con la storia di apprendimento ipotizzata, i soggetti mostrano un bias positivo rispetto all'essere gentili con sé stessi quando le cose vanno bene (Self Kind POS, Vero), per quanto l'effetto sia inferiore nella prova implicita. Possiamo quindi dire che l'auto condanna e il giudizio di sé, oggetto e fulcro di un'importante branca della psicoterapia, sono fenomeni che, stando ai dati qui presentati, tendono ad essere dichiarati apertamente dagli individui ma che a livello implicito non emergono con altrettanta chiarezza.

Quindi a livello puramente speculativo, possiamo dire che le terapie basate sulla compassione hanno come oggetto gli EERRs (Extended and Elaborated Relational Responses) e non i BIRRs

(Brief and Immediate Relational Responses) cioè, per usare un linguaggio colloquiale, le scelte maggiormente “consapevoli” e ragionate.

Dall’analisi del rapporto tra le misure di ansia e self compassion (misurata nei tre modi: SCS, IRAP, omologo esplicito), si osserva come a livello implicito non ci sia nessuna correlazione tra le due grandezze, mentre a livello esplicito ci sia una correlazione (tabelle 19, 20 e 23). In altre parole, i soggetti che dichiarano livelli di ansia più elevati sono gli stessi che si dichiarano più polarizzati (nella direzione già indicata) nelle misure di Self Kindness e Self Judgment, salvo poi farsi “smentire” dalle misurazioni implicite. In linea generale possiamo interpretare questo dato come rappresentativo della tendenza delle persone a dare valutazioni più estreme e in linea con le aspettative generali, se vengono interpellate direttamente.

Dall’analisi del rapporto tra ansia e creatività, i dati fanno emergere l’indipendenza delle due grandezze (tabelle 21 e 22): in nessun caso, i livelli d’ansia dichiarati dal soggetto si sono stati predittivi del risultato di una qualunque delle quattro prove di cui è composto il test di creatività ASK- modulo pensiero creativo, e lo stesso dicasi per il punteggio totale allo stesso test.

Quindi, alla luce dei dati qui presentati, possiamo dire che in tutti i casi il pensiero creativo si è mostrato indipendente dalle emozioni provate dal soggetto e dal suo atteggiamento di accettazione e/o giudizio rispetto ad esse.

Questo dato sembra quindi suggerire, in contrasto con quanto rilevato da Zabelina e Robinson (2010) che volendo migliorare il livello di creatività dei soggetti, né l’ansia provata dal soggetto, né il suo atteggiamento rispetto alle proprie emozioni sembrano le direzioni più redditizie da intraprendere.

Inoltre, tale risultato sembra giustificare quanto appare in letteratura rispetto al rapporto tra creatività ed emozioni (si veda sezione 1.3.4.), dove appaiono risultati parziali e a volte contraddittori, a seconda delle misure di creatività utilizzate.

Tale situazione sembra quindi delineare l’esigenza di una ridefinizione del concetto di creatività, affrontando un lavoro di individuazione e misurazione dei processi di pensiero coinvolti dal “gesto creativo” che possano aggirare tutte le difficoltà di misurazione dei costrutti alle quali si è già fatto ampio cenno.

5.3.2.Limiti e sviluppi futuri

Un primo limite della ricerca è rappresentato dai risultati ottenuti dai soggetti della ricerca alla prova di creatività (ASK - modulo pensiero creativo), che rispetto al campione normativo italiano presentano risultati più bassi e con meno variabilità (tabella 15).

I bassi risultati possono essere dovuti al campione normativo utilizzato per lo scoring; infatti il manuale propone due diversi campioni normativi, costituiti da studenti delle scuole superiori e adulti laureati; nella presente ricerca, avendo come soggetti studenti universitari al secondo anno, si è deciso di utilizzare i dati normativi per gli adulti laureati, forse generando in tal modo un abbassamento della media.

La scarsa variabilità dei risultati può essere dovuto alla omogeneità del campione utilizzato, cioè costituito da studenti provenienti dal secondo anno di corso della stessa facoltà (età media: 21,39, range 20-29; Deviazione Standard: 1,16).

Altro elemento di vulnerabilità sui risultati del test di pensiero creativo è costituito dalla mancanza di un secondo valutatore addestrato; mancando un indice di IOA (Inter Observer Agreement), non si può escludere che la scarsa variabilità dei risultati al test di creatività sia da attribuire a dei bias del valutatore.

Un altro limite è costituito dal fatto che tra le emozioni è stata indagata solo l’ansia, e che quindi rimane aperta la domanda se indagando altri costrutti sarebbero emerse relazioni di tipo differente.

Un altro limite importante alla possibilità di confrontare i dati del presente lavoro con quello di Zabelina e Robinson è dovuto alla natura della prova di creatività utilizzata (ASK - modulo di pensiero creativo - Faraci e Clarotti 2009), che usa prove diverse da quelle del test ATTA (Goff & Torrance, 2002, si veda sezione 3.2.4.) utilizzato nella ricerca di Zabelina e Robinson (2010).

Un altro limite al confronto con i risultati della ricerca di Zabelina e Robinson è costituito dalla dimensione della creatività che è stata indagata. Infatti, nella ricerca del 2010, l'effetto della self compassion su soggetti auto giudicanti era stato rilevato solo per la dimensione *originalità* delle risposte date (infrequenza statistica), e non sulla *fluenza* (il numero di risposte fornite). Invece, per come è strutturata la prova di pensiero creativo ASK, i punteggi grezzi provengono esclusivamente dal numero delle risposte fornite (quindi viene rilevata la *fluenza*) senza alcuna valutazione dell'infrequenza statistica (*originalità*) delle stesse.

Essendo quindi le misure di creatività utilizzate nei due studi così diverse (in letteratura non sono ancora disponibili studi che chiariscano eventuali correlazioni tra le scale dei due strumenti), si può solo affermare che i dati qui presentati suggeriscono l'assenza di relazione tra emozioni e creatività *per come è stata qui misurata*, ma che non possono confermare né smentire i risultati di Zabelina e Robinson (2010).

Un ulteriore limite è costituito dal fatto che solo due sotto scale (Self Kindness e Self Judgment) delle sei costituenti lo strumento Self Compassion Scale (Neff 2003a) sono state convertite in una misura implicita degli atteggiamenti; non abbiamo quindi dati in merito alla relazione tra le grandezze misurate e una versione implicita delle altre quattro sotto scale (Common Humanity, Isolation, Mindfulness, Over Identification).

Un possibile sviluppo futuro della presente ricerca riguarda senza dubbio lo sviluppo della versione implicita delle quattro sotto scale rimanenti della SCS. Tale direzione di ricerca costituisce un punto di assoluta novità nel panorama della psicometria, e potrebbe gettare ulteriore luce sul rapporto esistente tra le risposte esplicite e implicite dei soggetti sulle misurazioni della Self Compassion.

Un altro punto di ulteriore sviluppo è costituito da un approccio differente alla misurazione della creatività. Nelle criticità del presente lavoro è stato sottolineato come avendo dovuto utilizzare una misura di creatività differente da quello che lo ha ispirato (attualmente il test ATTA - Goff & Torrance, 2002 - non è stato ancora validato per la popolazione italiana), i risultati delle due ricerche diventano difficilmente confrontabili. Come è già stato evidenziato, tale limite è conseguenza diretta della pluralità di definizioni e metodi di misura di creatività che a tutt'oggi coesistono.

Un'importantissima linea di ricerca, quindi potrebbe essere costituita dal tentativo di individuare quali siano i processi cognitivi di base sottostanti il comportamento creativo, che in questa sede (si veda capitolo 2) in ottica contestualista e funzionale, è stato definito come attività di problem solving che richieda l'emissione di una soluzione nuova.

In tal senso tutta la parte che descrive il ruolo delle risposte relazionali gerarchiche sulla capacità del soggetto di emettere risposte nuove e utili a uno scopo (si vedano sezioni 2.5.5. e 2.5.6.) ha la funzione di suggerire nuove possibili direzioni di sviluppo del presente lavoro.

In termini colloquiali, la capacità di derivare risposte relazionali gerarchiche può essere identificata con la capacità di individuare le categorie alle quali poter ascrivere un determinato oggetto; come evidenziato nell'esempio riportato nella sequenza di figure 2 (a-d), proprio questa operazione di individuare le categorie può avere l'effetto di "suggerire" diversi usi dello stesso oggetto e quindi possibili soluzioni a un problema.

A questo punto dobbiamo aggiungere che la stessa capacità di “derivare relazioni gerarchiche” è quello che in termini analitico comportamentali viene chiamato un operante generalizzato, cioè un comportamento completamente slegato dalla forma che assume.

In altre parole, così come i bambini dopo aver imparato a imitare questo o quel comportamento imparano l’abilità più generale di imitare qualunque comportamento (che è un altro esempio di operante generalizzato), allo stesso modo un soggetto verbalmente competente può acquisire e migliorare la capacità più generale di derivare relazioni gerarchiche (“trovare le categorie”) su qualunque oggetto.

Quindi, alla luce di quanto esposto in merito alle relazioni gerarchiche, ci si chiede se e in che modo un training specifico sulla capacità di derivare tali relazioni possa favorire le capacità di problem solving del soggetto.

Inoltre, dobbiamo considerare che nella parte della presente ricerca dedicata alla riformulazione in termini analitico comportamentali del concetto di creatività, si sono prese in considerazione solo le risposte relazionali gerarchiche, ma senza dubbio altri tipi di risposte relazionali (ad esempio, quelle deittiche) potrebbero avere un ruolo nella capacità del soggetto di generare nuove soluzioni.

Focalizzandosi su risposte verbali elementari come quella considerata, utilizzando un linguaggio operativo, diventa forse possibile svincolarsi dai problemi che tutte le misure di costruito sulla creatività hanno finora mostrato.

Certamente, questo modo di procedere costringe ad interrogarsi su processi così elementari da esporsi al rischio di perdere (almeno inizialmente) validità ecologica; cioè si rischia di studiare fenomeni che hanno apparentemente poco a che fare con la creatività così come viene comunemente intesa.

Ciò non di meno, proprio l’individuazione dei processi verbali sottostanti l’atto e il pensiero creativo sembra essere una strada praticabile (per quanto lunga) per poter trovare il denominatore comune che possa permettere alla ricerca sul tema di procedere in una direzione chiara e condivisa.

Bibliografia

- Adaman, J. E., & Blaney, P. H. (1995). The effects of musical mood induction on creativity. *Journal of Creative Behavior*, 29, 95–108.
- Aidman, E. V., & Carroll, S. M. (2003). Implicit individual differences: relationships between implicit self-esteem, gender identity, and gender attitudes. *European Journal of Personality*, 17(1), 19-37.
- Alessi, G. (1987). Generative strategies and teaching for generalization. *The Analysis of Verbal Behavior*, 5, 15.
- Amabile, T. M. (1979). Effects of external evaluation on artistic creativity. *Journal of personality and Social Psychology*, 37(2), 221.
- Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview.
- Amabile, T., & Khaire, M. (2008). Creativity and the role of the leader. *Harvard Business Review*, 86, 100-109
- Ambady, N., & Gray, H. M. (2002). On being sad and mistaken: Mood effects on the accuracy of thin-slice judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 947–961.
- Anderson, J. R., & Bower, G. H. (1974). A propositional theory of recognition memory. *Memory & Cognition*, 2(3), 406-412.
- Anderson, N. H., & Farkas, A. J. (1973). New light on order effects in attitude change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28(1), 88.
- Anderson, N., De Dreu, C. K. W., & Nijstad, B. A. (2004). The routinization of innovation research: A constructively critical review of the state-of-the-science. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 147–173.
- Anderson, T. A., & Pratarelli, M. E. (1999). Affective information in videos: Effects on cognitive performance and gender. *North American Journal of Psychology*, 1, 17–28
- Andronis, P. T., Layng, T. V. J., & Goldiamond, I. (1997). Contingency adduction of “symbolic aggression” by pigeons. *The Analysis of Verbal Behavior*, 14, 5-17.
- Angell, J. R. (1907). The province of functional psychology. *Psychological Review*, 14(2), 61.
- Atkinson, J. W. (1987). Michigan studies of fear of failure. In *Motivation, intention, and volition* (pp. 47-59). Springer Berlin Heidelberg.
- Atkinson, J. W., & Litwin, G. H. (1960). Achievement motive and test anxiety conceived as motive to approach success and motive to avoid failure. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 60(1), 52.
- Ashby, F. G., Isen, A. M., & Turken, A. U. (1999). A neuropsychological theory of positive affect and its influence on cognition. *Psychological Review*, 106, 529–550.
- Ashby, F. G., Valentin, V. V., & Turken, A. U. (2002). The effects of positive affect and arousal and working memory and executive attention: Neurobiology and computational models. In S. C. Moore & M. Oaksford (Eds.), *Emotional cognition: From brain to behaviour* (pp. 245–287). Amsterdam: John Benjamins.
- Aupers, S., Houtman, D. (2005). “Reality Sucks”: On Alienation and Cybergnosis. *Concilium: Internationaal Tijdschrift voor Theologie* (1), 81-89.
- Baas M., De Dreu, C. K. W., & Nijstad, B. A. (2008). A Meta-Analysis of 25 Years of Mood–Creativity Research: Hedonic Tone, Activation, or Regulatory Focus? *Psychological Bulletin* 134 (6), 779-806.

- Baer, D. M., Peterson, R. F., & Sherman, J. A. (1967). The development of imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. *Journal of the Experimental analysis of Behavior*, *10*(5), 405.
- Bain, A. (1855). *The senses and the intellect*.
- Bailin, S. (1988). *Achieving extraordinary ends: An essay on creativity*. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Balota, D. A., & Yap, M. J. (2011). Moving beyond the mean in studies of mental chronometry the power of response time distributional analyses. *Current Directions in Psychological Science*, *20*(3), 160-166.
- Baker, J. E., & Winston A. S. (1985). Modifying children's creative drawing: Experimental analysis and social validation of a self-instructional procedure. *Education & Treatment of Children*, *8* (2), 115-132.
- Banaji, M. R. (2001). Implicit attitudes can be measured. In H. L. Roediger, J. S. Nairne, I. Neath, & A. Surprenant (Eds.), *The nature of remembering: Essays in honor of Robert G. Crowder* (pp. 117–150). Washington, DC: American Psychological Association.
- Bargh, J. A., & Chartrand, T. L. (1999). The unbearable automaticity of being. *American psychologist*, *54*(7), 462.
- Barnes, D. (1994). Stimulus equivalence and relational frame theory. *The Psychological Record*, *44* (1), 91.
- Barnes-Holmes, D., & Barnes-Holmes, Y. (2000). Explaining complex behavior: Two perspectives on the concept of generalized operant classes. *The Psychological Record*, *50*(2), 251.
- Barnes-Holmes D, Hayes S.C. (2003). A reply to Galizio's "The Abstracted Operant: A review of Relational Frame Theory: A post-Skinnerian Account of Human Language and Cognition." *The Behavior Analyst*. *26*:305–310.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Power, P., Hayden, E., Milne, R., & Stewart, I. (2006). Do you really know what you believe? Developing the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a direct measure of implicit beliefs. *The Irish Psychologist*, *32*(7), 169- 177.
- Barnes-Holmes, D., Hayden, E., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2008). The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a response-time and event-related-potentials methodology for testing natural verbal relations: A preliminary study. *The Psychological Record*, *58*(4), 497.
- Barnes-Holmes, D., Waldron, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2009). Testing the validity of the Implicit Relational Assessment Procedure and the Implicit Association Test: Measuring attitudes toward Dublin and country life in Ireland. *The Psychological Record*, *59*(3), 389.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Stewart, I., & Boles, S. (2010). A sketch of the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) and the Relational Elaboration and Coherence (REC) model. *The Psychological Record*, *60*, 527–542.
- Barnes-Holmes, D., Murphy, A., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2010). The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP): Exploring the impact of private versus public contexts and the response latency criterion on pro-white and anti-Black stereotyping among white Irish individuals. *The Psychological Record*, *60*, 57-66.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind and autism: A review. *International review of research in mental retardation*: *Autism*, *23*, 169-184.
- Barrett, L. F. (2006). Valence is a basic building block of emotional life. *Journal of Research in Personality*, *40*, 35–55.

- Barron, F. (1963). *Creativity and psychological health*. New York: Van Nostrand.
- Barron, F. (1968). *Creativity and personal freedom*. New York: Van Nostrand.
- Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Barron, F., & Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology*, 32, 439–476.
- Bartolic, E. I., Basso, M. R., Schefft, B. K., Glauser, T., & Titanic Schefft, M. (1999). Effects of experimentally-induced emotional states on frontal lobe cognitive task performance. *Neuropsychologia*, 37, 677–683.
- Bassett, J. F., & Dabbs, Jr, J. M. (2003). Evaluating explicit and implicit death attitudes in funeral and university students. *Mortality*, 8(4), 352-371.
- Bast, D. F., & Barnes-Holmes, D. (2014). A first test of the Implicit Relational Assessment Procedure as a measure of forgiveness of self and others. *The Psychological Record*, 64(2), 253-260.
- Bast, D. F., & Barnes-Holmes, D. (2015a). Developing the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a measure of self-forgiveness related to failing and succeeding behaviors. *The Psychological Record*, 65(1), 189-201.
- Bast, D. F., & Barnes-Holmes, D. (2015b). Priming thoughts of failing versus succeeding and performance on the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a measure of self-forgiveness. *The Psychological Record*, 65(4), 667-678.
- Bast, D. F., Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2015). Developing an Individualized Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a Potential Measure of Self-Forgiveness related to Negative and Positive Behavior. *The Psychological Record*, 65(4), 717-730.
- Baumeister, R. F. (Ed.). (2013). *Self-esteem: The puzzle of low self-regard*. Springer Science & Business Media.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), 497.
- Berens, N. M., & Hayes, S. C. (2004). Why relational Frame Theory Alters the Relationship between Basic and Applied Behavioral Psychology. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4(2), 341-353.
- Berlyne, D. E. (1967). Arousal and reinforcement. In D. Levine (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 1–110). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Berridge, C. W., & Waterhouse, B. D. (2003). The locus coeruleus– noradrenergic system: Modulation of behavioral state and state- dependent cognitive processes. *Brain Research Reviews*, 42, 33–84.
- Biglan, A., & Hayes, S. C. (1997). Should the behavioral sciences become more pragmatic? The case for functional contextualism in research on human behavior. *Applied and Preventive Psychology*, 5(1), 47-57.
- Blackledge, J. T. (2003). An introduction to relational frame theory: basics and application. *The behavior analyst today*, 3(4), 421-433.
- Blanton, H., Jaccard, J., Gonzales, P. M., & Christie, C. (2006). Decoding the implicit association test: Implications for criterion prediction. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42(2), 192-212.
- Blanton, H., Jaccard, J., Klick, J., Mellers, B., Mitchell, G., & Tetlock, P. E. (2009). Strong claims and weak evidence: reassessing the predictive validity of the IAT. *Journal of Applied Psychology*, 94(3), 567.

- Blair, I. V., Ma, J. E., & Lenton, A. P. (2001). Imagining stereotypes away: the moderation of implicit stereotypes through mental imagery. *Journal of personality and social psychology*, 81(5), 828.
- Bloom, B. S. (Ed.). (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine.
- Boden, M. (1992). *The creative mind: Myths and mechanisms*. New York: Basic.
- Boden, M. (Ed.). (1994). *Dimensions of creativity*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., ... & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: A revised measure of psychological inflexibility and experiential avoidance. *Behavior therapy*, 42(4), 676-688.
- Borsboom, D., Mellenbergh, G. J., & van Heerden, J. (2004). The concept of validity. *Psychological Review*, 111, 1061-1071.
- Bowden, E. M., Jung-Beeman, M., Fleck, J., & Kounios, J. (2005). New approaches to demystifying insight. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 322-328.
- Breines, J. G., & Chen, S. (2012). Self-compassion increases self-improvement motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38(9), 1133-1143.
- Broadbent, D. E. (1972). *Decision and stress*. New York: Academic Press.
- Brunstrom, J. M. (2007). Associative learning and the control of human dietary behavior. *Appetite*, 49(1), 268-271.
- Campbell, D. T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review*, 67, 380-400.
- Campbell, J. A., & Willis, J. (1978). Modifying components of "creative behavior" in the natural environment. *Behavior Modification*, 2(4), 549-564.
- Capra, F. (1983). *The turning point: Science, society, and the rising culture*. Bantam.
- Carlsson, I., Wendt, P. E., & Risberg, J. (2000). On the neurobiology of creativity. Differences in frontal activity between high and low creative subjects. *Neuropsychologia*, 38, 873-885.
- Carpenter, K. M., Martinez, D., Vadhan, N. P., Barnes-Holmes, D., & Nunes, E. V. (2012). Measures of attentional bias and relational responding are associated with behavioral treatment outcome for cocaine dependence. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 38(2), 146-154.
- Carver, C. S. (2004). Negative affects deriving from the behavioral approach system. *Emotion*, 4, 3-22.
- Carver, C. S. (2006). Approach, avoidance, and the self-regulation of affect and action. *Motivation & Emotion*, 30, 105-110.
- Cassidy, S., Roche, B., & Hayes, S. C. (2011). A relational frame training intervention to raise intelligence quotients: A pilot study. *The Psychological Record*, 61(2), 173.
- Catania, A. C. (1984). The operant behaviorism of BF Skinner. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(04), 473-475.
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth and action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Chiesa, M. (1992). Radical behaviorism and scientific frameworks: From mechanistic to relational accounts. *American psychologist*, 47(11), 1287.
- Choi, J. N. (2004). Individual and contextual predictors of creative performance: The mediating role of psychological processes. *Creativity Research Journal*, 16, 187-199.
- Clapham, M. M. (2001). The effects of affect manipulation and information exposure on divergent thinking. *Creativity Research Journal*, 13, 335-350.

- Clark, D. M., & Teasdale, J. D. (1985). Constraints on the effects of mood on memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(6), 1595.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Collins, A.M., & Loftus, E.F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82, 407-428.
- Collins, M. A., & Amabile, T. M. (1999). Motivation and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 297–312). New York: Cambridge University Press.
- Cooper, J. O.; Heron, T. E.; Heward, L. H. (2007). *Applied behavior analysis*. Second Edition. New Jersey: Pearson.
- Crutchfield, R. (1962). Conformity and creative thinking. In H. Gruber, G. Terrell, & M. Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking* (pp. 120–140). New York: Atherton.
- Cropley, A. J. (2001). *Creativity in education and learning: A guide for teachers and educators*. London: Kogan Page
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, culture, and person: A systems view of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp. 325–339). Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity*. New York: HarperCollins.
- Cullinan, V., Valverde, M. R., Whelan, R., & O'Donovan, A. (2005). Derived same and opposite relations produce association and mediated priming. *International Journal of psychology and psychological therapy*, 5(3), 247-264.
- Daniels-McGhee, F., & Davis, G. A. (1994). The imagery-creativity connection. *Journal of Creative Behavior*, 28 (3), 151-153.
- Dasgupta, N., & Greenwald, A. G. (2001). On the malleability of automatic attitudes: combating automatic prejudice with images of admired and disliked individuals. *Journal of personality and social psychology*, 81(5), 800.
- Dawson, D. L., Barnes-Holmes, D., Gresswell, D. M., Hart, A. J., & Gore, N. J. (2009). Assessing the implicit beliefs of sexual offenders using the implicit relational assessment procedure a first Study. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 21(1), 57-75.
- De Bono, E. (1971). *Lateral thinking for management*. New York: McGraw-Hill.
- De Bono, E. (1985). *Six thinking hats*. Boston: Little, Brown.
- De Bono, E. (1992). *Serious creativity: Using the power of lateral thinking to create new ideas*. New York: HarperCollins.
- De Dreu, C. K. W., Baas, M., & Nijstad, B. A. (2008). Hedonic tone and activation in the mood–creativity link: Towards a dual pathway to creativity model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, 739 –756.
- De Houwer, J. (2003). A structural analysis of indirect measures of attitudes. The psychology of evaluation. *Affective processes in cognition and emotion*, 219-244.
- De Houwer, J. (2006). What are implicit measures and why are we using them. *The handbook of implicit cognition and addiction*, 11-28.
- De Houwer, J. (2009). What are association formation models good for? *Learning & Behavior*, 37, 25-27.
- De Houwer, J. (2011). Why the cognitive approach in psychology would profit from a functional approach and vice versa. *Perspectives on Psychological Science*, 6(2), 202-209.

- Dell'Orco, F., Carnevali, D., Oppo, A., Presti, G. ACT *Practitioner Implicit and Explicit Response to Failure and Success. Does Self-Compassion Matter?* ACBS, 14-19 July 2015, Berlin
- Derryberry, D., & Tucker, D. M. (1994). Motivating the focus of attention. In P. M. Niedenthal & S. Kitayama (Eds.), *The heart's eye: Emotional influences in perception and attention* (pp. 167–196). San Diego, CA: Academic Press.
- Devany, J. M., Hayes, S. C., & Nelson, R. O. (1986). Equivalence class formation in language-able and language-disabled children. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 46(3), 243-257.
- Devos, T., & Banaji, M. R. (2005). American= white?. *Journal of personality and social psychology*, 88(3), 447.
- Dewey, J., (1925/1981). *The development of American pragmatism, in The Later Works of John Dewey*, Vol. 2, 1925-1927, J. A. Boydston, ed., Southern Illinois University Press, Carbondale, IL., pp. 3-23.
- Dougher, M. J., Hamilton, D. A., Fink, B. C., & Harrington, J. (2007). Transformation of the discriminative and eliciting functions of generalized relational stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 88(2), 179-197.
- Dovidio, J. F., Kawakami, K., Johnson, C., Johnson, B., & Howard, A. (1997). On the nature of prejudice: Automatic and controlled processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 33, 510–540.
- Dovidio, J. F., Kawakami, N., Smoak, N., & Gaertner, S. L. (2009). *The roles of implicit and explicit processes in contemporary prejudice*. In R. E. Petty, R. H. Fazio, & P. Brinol (Eds.), *Attitudes: Insights from the new implicit measures* (pp. 165-192). New York: Psychology Press.
- Drabman, R. S., Hammer, D., & Rosenbaum, M. S. (1979). Assessing generalization in behavior modification with children: The generalization map. *Behavioral Assessment*, 1, 203-219.
- Driver, M. (2001). Fostering creativity in business education: Developing creative classroom environments to provide students with critical workplace competencies. *Journal of Education for Business*, 77(1), 28-33.
- Duncker, K. (1945). On problem solving. *Psychological Monographs*, 58 (5).
- Dutra, L., Callahan, K., Forman, E., Mendelsohn, M., & Herman, J. (2008). Core schemas and suicidality in a chronically traumatized population. *The Journal of nervous and mental disease*, 196(1), 71-74.
- Dymond, S., Roche, B., Forsyth, J. P., Whelan, R., & Rhoden, J. (2007). Transformation of avoidance response functions in accordance with same and opposite relational frames. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 88(2), 249-262.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Easterbrook, J. A. (1959). The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior. *Psychological Review*, 66, 183–201.
- Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2002). Predictive validity of an Implicit Association Test for assessing anxiety. *Journal of personality and social psychology*, 83(6), 1441.
- Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2003). Does social desirability moderate the relationship between implicit and explicit anxiety measures?. *Personality and Individual Differences*, 35(7), 1697-1706.

- Eisenberger, R., & Cameron, J. (1996). Detrimental effects of reward: Reality or myth?. *American psychologist*, 51(11), 1153.
- Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2004). The intergenerational transmission of fear of failure. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(8), 957-971.
- Ellis, A. (2006). *The myth of self-esteem: How rational emotive behavior therapy can change your life forever*. Prometheus Books.
- Endo, G. T., & Sloane, H. N. (1982). Generalization of a Semantic-Syntactic Structure. *Behavior Modification*, 6(3), 389-406.
- Epstein, R. (1981). On pigeons and people: A preliminary look at the Columba simulation project. *Behavior Analyst*, 4, 43-55.
- Epstein, R. (1985a). The spontaneous interconnection of three repertoires. *Psychological Record*, 35, 131-141.
- Epstein, R. (1985b). Extinction-induced resurgence: preliminary investigations and possible applications. *Psychological Record*, 35, 143-153.
- Epstein, R. (1986). Bringing cognition and creativity into the behavioral laboratory. In T. J. Knapp & L. Robertson (Eds.), *Approaches to cognition: Contrasts and controversies* (pp. 91-109). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Epstein, R. (1996). *Cognition, creativity, and behavior*. Westport, CT: Praeger.
- Epstein, R. (1991). Skinner, creativity, and the problem of spontaneous behavior. *Psychological Science*, 2(6), 362-370.
- Epstein, R. (1999). Generativity theory. In: M. A. Runco, & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 759-766). New York, NY: Academic Press.
- Epstein, R. (2014). On the orderliness of behavioral variability: Insights from generativity theory. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3, 279-290.
- Epstein, R., Kirshnit, C., Lanza, R., & Rubin, L. (1984). "Insight" in a pigeon: Antecedents and determinants of an intelligent performance. *Nature*, 308, 61-62.
- Epstein, R. & Laptosky G.. (1999). Behavioral approaches to creativity. *Encyclopedia of creativity*, 1, 175-183.
- Eysenck, H. J. (1993). Creativity and personality: A theoretical perspective. *Psychological Inquiry*, 4, 147-178.
- Eysenck, H. J. (1995). *Genius: the natural history of creativity* (Vol 12). Cambridge University Press
- Faraci, P. e Clarotti, S. (2009). *ASK - Test di Pensiero Inferenziale e Creativo. Manuale*. Firenze: Giunti O.S. Organizzazioni Speciali.
- Farrell, L., Cochrane, A., & McHugh, L. (2015). Exploring attitudes towards gender and science: The advantages of an IRAP approach versus the IAT. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 4(2), 121-128.
- Fazio, R. H. (1990). Multiple processes by which attitudes guide behavior: The MODE model as an integrative framework. In M. P. Zanna (a cura di), *Advances in experimental social psychology* (pp. 75-109). New York: Academic Press.
- Fazio, R. H. (1995). Attitudes as object-evaluation associations: Determinants, consequences, and correlates of attitude accessibility. *Attitude strength: Antecedents and consequences*, 4, 247-282.
- Fazio, R. H. (2007). Attitudes as object-evaluation associations of varying strength. *Social Cognition*, 25(5), 603.

- Fazio, R. H., & Towles-Schwen, T. (1999). The MODE model of attitude-behavior processes. *Dual process theories in social psychology*, 97-116.
- Fazio, R. H., Sanbonmatsu, D. M., Powell, M. C., & Kardes, F. R. (1986). On the automatic activation of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 229-23
- Fehr, B., Sprecher, S. & Underwood, G. (Eds.) (2009). *The science of compassionate love: Theory, research, and applications*. Malden, MA: Blackwell.
- Fehr, B., Sprecher, S. & Underwood, G. (Eds.) (2009). *The science of compassionate love: Theory, research, and applications*. Malden, MA: Blackwell.
- Ferguson, M. J., & Bargh, J. A. (2004). Liking is for doing: the effects of goal pursuit on automatic evaluation. *Journal of personality and social psychology*, 87(5), 557.
- Fiedler, K. (1988). Emotional mood, cognitive style, and behavior regulation. In K. Fiedler & J. P. Forgas (Eds.), *Affect, cognition, and social behavior* (pp. 100–119). Toronto, Ontario, Canada: Hogrefe.
- Fiedler, K. (2000). Toward an account of affect and cognition phenomena using the BIAS computer algorithm. In J. P. Forgas (Ed.), *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition* (pp. 223–252). Paris: Cambridge University Press.
- Fiedler, K., & Bluemke, M. (2005). Faking the IAT: Aided and unaided response control on the Implicit Association Tests. *Basic and Applied Social Psychology*, 27(4), 307-316.
- Fields, L., & Moss, P. (2008). Formation of partially and fully elaborated generalized equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of behavior*, 90(2), 135-168.
- Finke, R. (1990). *Creative imagery: Discoveries and inventions in visualization*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Finke, R. A., Ward, T. B., & Smith, S. M. (1992). *Creative cognition: Theory, research, and applications*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Filipowicz, A. (2006). From positive affect to creativity: The surprising role of surprise. *Creativity Research Journal*, 18, 141–152.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitudes, intention, and behavior. An introduction to theory and research*. Massachusetts: Addison-Wesley.
- Flavell, J. H. (2004). Theory-of-mind development: Retrospect and prospect. *Merrill- Palmer Quarterly*, 50(3), 274-290.
- Ford, D.Y. & Harris, J. (1992). The elusive definition of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 26(3), 186-198.
- Forgas, J. P. (1995). Mood and judgment: The affect infusion model (AIM). *Psychological Bulletin*, 116, 39–66.
- Forgas, J. P. (2002). Feeling and doing: Affective influences on interpersonal behavior. *Psychological Inquiry*, 13, 1–28.
- Forgas, J. P. (2007). When sad is better than happy: Negative affect can improve the quality and effectiveness of persuasive messages and social influence strategies. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 513–528.
- Förster, J., Friedman, R. S., & Liberman, N. (2004). Temporal construal effects on abstract and concrete thinking: Consequences for insight and creative cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 177–189.
- Förster, J., Friedman, R. S., Özelsel, A., & Denzler, M. (2006). Enactment of approach and avoidance behavior influences the scope of perceptual and conceptual attention. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 133–146.

- Förster, J., & Higgins, E. T. (2005). How global vs. local processing fits regulatory focus. *Psychological Science, 16*, 631–636.
- Forsyth, J. P., & Eifert, G. H. (2007). *The mindfulness and acceptance workbook for anxiety*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Fox, E. J. (2006). Constructing a pragmatic science of learning and instruction with functional contextualism. *Educational Technology Research and Development, 54*(1), 5-36.
- Fredrickson, B. L. (2004). Gratitude, like other positive emotions, broadens and builds. *The psychology of gratitude*, 145-166.
- Fredrickson, B. L., Grewen, K. M., Algoe, S. B., Firestone, A. M., Arevalo, J. M. G., Ma, J., Cole, S. W. (2015). Psychological well-being and the human conserved transcriptional response to adversity. *PLoS ONE, 10*(3): e0121839.
- Friedman, R. S., & Förster, J. (2000). The effects of approach and avoidance motor actions on the elements of creative insight. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*, 477–492.
- Friedman, R. S., & Förster, J. (2001). The effects of promotion and prevention cues on creativity. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 1001–1013.
- Friedman, R. S., & Förster, J. (2002). The influence of approach and avoidance motor actions on creative cognition. *Journal of Experimental Social Psychology, 38*, 41–55.
- Friedman, R. S., & Förster, J. (2005). The influence of approach and avoidance cues on attentional flexibility. *Motivation and Emotion, 29*, 69–81.
- Friedman, R. S., & Förster, J. (2008). Activation and measurement of motivational states. In A. J. Elliot (Ed.), *Handbook of approach and avoidance motivation* (pp. 235–248). New York: Psychology Press.
- Friedman, R. S., Förster, J., & Denzler, M. (2007). Interactive effects of mood and task framing on creative generation. *Creativity Research Journal, 19*, 141–162.
- Friese, M., Hofmann, W., & Wänke, M. (2008). When impulses take over: Moderated predictive validity of explicit and implicit attitude measures in predicting food choice and consumption behaviour. *British Journal of Social Psychology, 47*(3), 397-419.
- Frith, U., & Happé, F. (1994). Autism: Beyond “theory of mind”. *Cognition, 50*(1), 115-132.
- Galdi, S., Arcuri, L., & Gawronski, B. (2008). Automatic mental associations predict future choices of undecided decision-makers. *Science, 321*, 1100–1102.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Book.
- Gardner, H. (1993). *Creating minds*. New York: Basic.
- Gardner, H. (1995). *Leading minds*. New York: Basic.
- Gaspar, K. (2003). When necessity is the mother of invention: Mood and problem solving. *Journal of Experimental Social Psychology, 39*, 248 –262.
- Gavin, A., Roche, B., & Ruiz, M. R. (2008). Competing contingencies over derived relational responding: A behavioral model of the implicit association test. *The Psychological record, 58* (3), 427.
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2006). Associative and propositional processes in evaluation: an integrative review of implicit and explicit attitude change. *Psychological bulletin, 132*(5), 692-731.
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2011). The Associative-Propositional Evaluation Model: Theory, Evidence, and Open Questions. *Advances in experimental social psychology, 44*, 59.

- Gawronski, B., & Sritharan, R. (2010). Formation, Change, and Contextualization of Mental Associations. *Handbook of implicit social cognition: Measurement, theory, and applications*, 216-240.
- Germer, C. K., & Siegel, R. D. (Eds.). (2012). *Wisdom and compassion in psychotherapy: Deepening mindfulness in clinical practice*. Guilford Press.
- Germer, C.K. (2009). *The mindful path to self-compassion: Freeing yourself from destructive thoughts and emotions*. NY: Guilford Press.
- Getzels, J. W., & Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. New York: Wiley.
- Gilbert, P. (1989). *Human nature and suffering*. Psychology Press.
- Gilbert, P. (Ed.). (2005). *Compassion: Conceptualizations, research and use in psychotherapy*. Routledge.
- Gilbert, P. (2009a). Introducing compassion-focused therapy. *Advances in psychiatric treatment*, 15, 199–208.
- Gilbert, P. (2009b). *The compassionate mind: A new approach to life's challenges*. London: Constable-Robinson.
- Gilbert, P. (2010). *Compassion focused therapy: Distinctive features*. London: Routledge.
- Gilbert, P. (2013). *Mindful Compassion: Using the Power of Mindfulness and Compassion to Transform Our Lives*. London: Constable-Robinson.
- 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 and Psychotherapy*, 13(6), 353.
- Gilbert, P., & Leahy, R. L. (Eds.). (2007). *The therapeutic relationship in the cognitive behavioral psychotherapies*. Routledge.
- Gilhooly, K. J., & Murphy, P. (2005). Differentiating insight from non-insight problems. *Thinking and Reasoning*, 11, 279–302.
- Glover, J., & Gary, A. L. (1976). Procedures to increase some aspects of creativity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9(1), 79-84.
- Goetz, E. M. (1982). A review of functional analyses of preschool children's creative behaviors. *Education and Treatment of Children*, 157-177.
- Goetz, E. M. (1989). The teaching of creativity to preschool children: The behavior analysis approach. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity* (pp. 411– 428). New York: Plenum Press.
- Golann, S. E. (1962). The creativity motive. *Journal of Personality*, 30, 588–600.
- Goldring, J. (2011). The development of an implicit association test for measuring forgiveness. Unpublished doctoral dissertation. University of Adelaide
- Goldstein, J., & Kornfield, J. (1987). *Seeking the heart of wisdom: The path of insight meditation*. Boston: Shambhala.
- Goritz, A. S., & Moser, K. (2003). Mood and flexibility in categorization: A conceptual replication. *Perceptual and Motor Skills*, 97, 107–119
- Goschke, T. (2006, June). Affective modulation of selective attention and background-monitoring. Invited talk presented in the Experimenteel Psychologische Onderzoekschool (EPOS) symposium, Affective modulation of cognitive performance. Leiden University, Leiden, the Netherlands. Cited in Baas M., De Dreu, C. K. W., & Nijstad, B. A. (2008). A Meta-Analysis

- of 25 Years of Mood–Creativity Research: Hedonic Tone, Activation, or Regulatory Focus? *Psychological Bulletin* 134 (6), 779–806.
- Gough, H. G. (1979). A creativity scale for the Adjective Check List. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1398–1405.
- Greenberg, L. S. (1983). Toward a task analysis of conflict resolution in Gestalt Therapy. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 20(2), 190–201.
- Greenberg, L. S. (1992). Task analysis: identifying components of intrapersonal conflict resolution. In S. G. Toukmanian & D. L. Rennie (Eds.), *Psychotherapy process research*. Newbury Park: Sage
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self- esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102, 4–27.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. K. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464–1480.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the implicit association test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of personality and social psychology*, 85(2), 197.
- Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E. L., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of personality and social psychology*, 97(1), 17.
- Greenwald, A. G., Banaji, M. R., & Nosek, B. A. (2015). Statistically small effects of the Implicit Association Test can have societally large effects.
- Greer, R. D. (2008). The ontogenetic selection of verbal capabilities: Contributions of Skinner’s verbal behavior theory to a more comprehensive understanding of language. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(3), 363–386.
- Gruber, H. E. (1989). The evolving systems approach to creative work. In D. B. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work: Twelve cognitive case studies* (pp. 3–24). New York: Oxford University Press.
- Guerin, B. (1994). Special Section on Attitudes and Behavior in Social Psychology: Attitudes and beliefs as verbal behavior. *The behavior analyst*, 17(1), 155.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444–454.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1970). Creativity: Retrospect and prospect. *Journal of Creative Behavior*, 4, 149–168.
- Guilford, J. P. (1975). Creativity: A quarter century of progress. In I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity* (pp. 37–59). Chicago: Aldine.
- Guilford, J. P., & Christensen, P. W. (1973). The one-way relation between creative potential and IQ. *Journal of Creative Behavior*, 7, 247–252.
- Guilford, J. P., & Hoepfner, R. (1966). Creative potential as related to measures of IQ and verbal comprehension. *Indian Journal of Psychology*, 41, 7–16.
- Gumley, A., Braehler, C., Laithwaite, H., MacBeth, A., & Gilbert, P. (2010). A Compassion focussed model of recovery after psychosis. *International Journal of Cognitive Psychotherapy*, 3 (2), 186–201.

- Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P., & Hill, K. (1997). Does teaching theory of mind have an effect on the ability to develop conversation in children with autism?. *Journal of autism and developmental disorders*, 27(5), 519-537.
- Hanson, N. R. (1955). I.—Causal chains. *Mind*, 64(255), 289-311.
- Harzem, P., & Williams, R.A. (1983). On searching for a science of human behavior. *The Psychological Record*, 33(4), 565.
- Hausman, C. (1984). *Discourse on novelty and creation*. Albany: State University of New York Press.
- Hayes, J. R. (1989). Cognitive processes in creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity* (pp. 135–145). New York: Plenum.
- Hayes, S. C. (1995). Why cognitions are not causes. *The Behavior Therapist*, 18, 59-60.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behavior Therapy*, 35, 639-665.
- Hayes, S. C., & Brownstein, A. J. (1986). Mentalism, behavior-behavior relations, and a behavior-analytic view of the purposes of science. *Behavior Analyst*, 9, 175-190.
- Hayes, S. C., Hayes, L. J., & Reese, H. W. (1988). Finding the philosophical core: A review of Stephen C. Pepper's World Hypotheses. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50, 97–111.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of consulting and clinical psychology*, 64(6), 1152.
- Hayes, S.C., Strosahl, K.D., & Wilson, K.G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: Guilford Press
- Hayes, S.C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational Frame Theory: A Post-Skinnerian account of human language and cognition*. Springer US.
- Hayes, S. C., Gifford, E. V., Townsend Jr, R. C., & Barnes-Holmes, D. (2001). Thinking, problem-solving, and pragmatic verbal analysis. In Hayes, S.C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001; pp. 87-101). Springer US.
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour research and therapy*, 44 (1), 1-25.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Wilson, K. G. (2012). Contextual behavioral science: Creating a science more adequate to the challenge of the human condition. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 1(1), 1-16.
- Hayes S.C., Strosahl K.D., Wilson K.G. (2012). *Acceptance and Commitment Therapy: the process and practice of mindful change*. New York: Guilford Press.
- Hayes, S. C., Levin, M., Vildardaga, J., Villatte, J., & Pistorello, J. (2013). Acceptance and Commitment Therapy and contextual behavioral science: Examining the progress of a distinctive model of behavioral and cognitive therapy. *Behavior Therapy*, 44, 180-198.
- Haensly, P. A., & Reynolds, C. R. (1989). Creativity and intelligence. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity* (pp. 111–132). New York: Plenum.
- Heller, W. (1993). Neuropsychological mechanisms of individual differences in emotion, personality, and arousal. *Neuropsychology*, 7, 476–489.
- Heller, W., & Nitschke, J. B. (1997). Regional brain activity in emotion: A framework for understanding cognition in depression. *Cognition and Emotion*, 11, 637–661.

- Hempel, C. G. (1970). *Aspects of scientific explanation and other essays in the philosophy of science*. New York: Free Press.
- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (1988). The conditions of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp. 11–38). Cambridge University Press.
- Higgins, E. T. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist*, *52*, 1280–1300.
- Higgins, E. T. (2001). Promotion and prevention experiences: Relating emotions to nonemotional motivational states. In J. P. Forgas (Ed.), *Handbook of affect and social cognition* (pp. 186–211). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Higgins, E. T. (2006). Value from hedonic experience and engagement. *Psychological Review*, *113*, 439–460.
- Hirt, E. R., Devers, E. E., & McCrea, S. M. (2008). I want to be creative: Exploring the role of hedonic contingency theory in the positive mood-cognitive flexibility link. *Journal of Personality and Social Psychology*, *94*, 214–230.
- Hobbs, S., & Chiesa, M. (2011). The myth of the “cognitive revolution”. *European Journal of Behavior Analysis*, *12*(2), 385-394.
- Hocevar, D., & Bachelor, P. (1989). A taxonomy and critique of measurements used in the study of creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity* (pp. 53–75). New York: Plenum Press.
- Hofmann, S. G., Grossman, P., & Hinton, D. E. (2011). Loving-kindness and compassion meditation: Potential for psychological interventions. *Clinical Psychology Review*, *31* (7), 1126–1132.
- Hooper, N., Villatte, M., Neofotistou, E., & McHugh, L. (2010). The effects of mindfulness versus thought suppression on implicit and explicit measures of experiential avoidance. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, *6*(3), 233.
- Hughes, S., Barnes-Holmes, D., Vahey, N. (2012). Holding on to our functional roots when exploring new intellectual islands: A voyage through implicit cognition research. *Journal of Contextual Behavioral Science* (1), 17-38.
- Hughes, S., & Barnes-Holmes, D. (2011). *On the formation and persistence of implicit attitudes: New evidence from the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP)*. *The Psychological Record*, *61*, 391–410.
- Hughes, S., & Barnes-Holmes, D., Vahey, N (2012). *Holding on to our functional roots when exploring new intellectual islands: A voyage through implicit cognition research*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, (1), 17-38
- Hussey, I., & Barnes-Holmes, D. (2012). The implicit relational assessment procedure as a measure of implicit depression and the role of psychological flexibility. *Cognitive and Behavioral Practice*, *19*(4), 573-582.
- Hussey, I., Barnes-Holmes, D., & Booth, R. (2016). Individuals with current suicidal ideation demonstrate implicit “fearlessness of death”. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, *51*, 1-9.
- Idson, L. C., Liberman, N., & Higgins, E. T. (2000). Distinguishing gains from non-losses and losses from non-gains: A regulatory focus perspective on hedonic intensity. *Journal of Experimental Social Psychology*, *36*, 252–274.
- Isen, A. M. (2000a). Positive affect and decision making. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 417–435). New York: Guilford Press.

- Isen, A. M. (2000b). Some perspectives on positive affect and self-regulation. *Psychological Inquiry*, 11, 184–187.
- Isen, A. M., & Baron, R. A. (1991). Positive affect as a factor in organizational behavior. *Research in Organizational Behavior*, 13, 1–53.
- Isen, A. M., & Daubman, K. A. (1984). The influence of affect on categorization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 1206–1217.
- Isen, A. M., Daubman, K. A., & Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1122–1131.
- Isen, A. M., Johnson, M. M., Mertz, E., & Robinson, G. F. (1985). The influence of positive affect on the unusualness of word associations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1413–1426.
- James, K., Brodersen, M., & Jacob, E. (2004). Workplace affect and workplace creativity: A review and preliminary model. *Human Performance*, 17, 169–194.
- James, W. (1880). Great men, great thoughts, and the environment. *Atlantic Monthly*, 46, 441–459.
- James, W. (1890). *The principles of psychology* (Vol. 1). New York: Holt.
- James, W. (1908). *Talks to teachers on psychology*. New York: Henry Holt.
- Jeanes, E. (2006). Resisting creativity, creating the new: A Deleuzian perspective on creativity. *Creativity and Innovation Management*, 15(2), 127–134.
- Johnson-Laird, P. N. (1988). Freedom and constraint in creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp. 202–219). Cambridge University Press.
- Johnson, K. R., & Layng, T. V. J. (1992). Breaking the structuralist barrier: Literacy and numeracy with fluency. *American Psychologist*, 47, 1475–1490.
- Kantor, J.R. (1937). Interbehavioral psychology and the social sciences. *Journal of Social Philosophy*, 3, 39–53.
- Kashdan, T. B., Rose, P., & Fincham, F. D. (2004). Curiosity and exploration: Facilitating positive subjective experiences and personal growth opportunities. *Journal of Personality Assessment*, 82, 291–305.
- Kashdan, T. B., Barrios, V., Forsyth, J. P., & Steger, M. F. (2006). Experiential avoidance as a generalized psychological vulnerability: Comparisons with coping and emotion regulation strategies. *Behaviour research and therapy*, 44(9), 1301–1320.
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical psychology review*, 30(7), 865–878.
- Kaufmann, G. (2003). Expanding the mood–creativity equation. *Creativity Research Journal*, 15, 131–135.
- Kaufmann, G., & Vosburg, S. K. (1997). “Paradoxical” mood effects on creative problem-solving. *Cognition and Emotion*, 11, 151–170.
- Kaufmann, G., & Vosburg, S. K. (2002). The effects of mood on early and late idea production. *Creativity Research Journal*, 14, 317–330.
- Keltner, D., Kogan, A., Piff, P. K., & Saturn, S. R. (2014). The sociocultural appraisals, values, and emotions framework of prosociality: Core processes from gene to meme. *The Annual Review of Psychology*, 65, 425–460.
- Kilroe, H., Murphy, C., Barnes-Holmes, D., & Barnes-Holmes, Y. (2014). Using the T-IRAP interactive computer program and applied behavior analysis to teach relational responding in children with autism. *Behavioral Development Bulletin*, 19(2), 60.

- Klimecki, O. M., Leiberg, S., Ricard, M., & Singer, T. (2014). Differential pattern of functional brain plasticity after compassion and empathy training. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 9, 873–879.
- Köhler, W. (1925). *The mentality of apes*. London: Kegan Paul.
- Kosnes, L., Whelan, R., O'Donovan, A., & McHugh, L. A. (2013). Implicit measurement of positive and negative future thinking as a predictor of depressive symptoms and hopelessness. *Consciousness and cognition*, 22(3), 898-912.
- Kubina, R. M., Morrison, R. S., & Lee, D. L. (2006). Behavior analytic contributions to the study of creativity. *The Journal of creative behavior*, 40(4), 223-242.
- Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. , 261–273.
- Langley, P., Simon, H. A., Bradshaw, G. L., & Zytkow, J. M. (1987). *Scientific discovery: Computational explorations of the creative process*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Leahy L. R. (2008) The Therapeutic Relationship in Cognitive-Behavioral Therapy. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, Volume 36, Issue 06, pp 769-777
- Leary, M. R., Tate, E. B., Adams, C. E., Allen, A. B., & Hancock, J. (2007). *Self-compassion and reactions to unpleasant self-relevant events: The implications of treating oneself kindly*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(5).
- Leddy, T. (1990). Is the creative process in art a form of puzzle solving? *Journal of Aesthetic Education*, 24, 83-97
- Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: The origins of "theory of mind". *Psychological review*, 94(4), 412.
- Lichtenberg, J. W., Wettersten, K. B., Mull, H., Moberly, R. L., Merkley, K. B., & Corey, A. T. (1998). Relationship formation and relational control as correlates of psychotherapy quality and outcome. *Journal of Counseling Psychology*, 45(3), 322.
- Linehan, M.M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York: Guilford.
- Locke, J. (1690). *Essay concerning the human understanding*.
- Lord, C., & McGee, J. P. (Eds.). (2001). *Educating Children With Autism*. Committee on Educational Interventions for Children With Autism, Division of Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council. Washington, DC: National Academy Press
- Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the depression anxiety stress scales*. Sydney: Sydney Psychology edition.
- Lubart, T. I. (1990). Creativity and cross-cultural variation. *International Journal of Psychology*, 25, 39–59.
- Lubart, T. I. (1994). *Product-centered self-evaluation and the creative process*. Unpublished doctoral dissertation, Yale University, New Haven, CT.
- Luborsky L., Crits-Cristoph E, Mintz J., Auerbach A. (1988), Who Will Benefit from psychotherapy? Predicting Therapeutic Outcomes, Basic Books, New York
- Luchins, A. S., & Luchins, E. H. (1959). *Rigidity of behavior*. Eugene: University of Oregon Press.
- Luoma, J., Drake, C. E., Kohlenberg, B. S., & Hayes, S. C. (2011). Substance abuse and psychological flexibility: The development of a new measure. *Addiction Research & Theory*, 19(1), 3-13.

- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, *131*, 803–855.
- MacCorquodale, K. (1970). On Chomsky's review of Skinner's Verbal behavior. *Journal of the experimental analysis of behavior*, *13*(1), 83-99.
- Mach, E. (1893/1960). *The science of mechanics: A critical and historical account of its development*. Peru, IL: Open Court.
- MacKinnon, D. W. (1965). Personality and the realization of creative potential. *American Psychologist*, *20*, 273–281.
- Madjar, N., Oldham, G. R., & Pratt, M. G. (2002). There's no place like home? The contributions of work and nonwork creativity support to employees' creative performance. *Academy of Management Journal*, *45*, 757–767.
- Maduro, R. (1976). *Artistic creativity in a Brahmin painter community*. Research monograph 14, Berkeley: Center for South and Southeast Asia Studies, University of California.
- Maltzman, I. (1960). On the training of originality. *Psychological Review*, *67*, 229-242.
- Mano, H. (1992). Judgments under distress: Assessing the role of unpleasantness and arousal in judgment formation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *52*, 216–245.
- Mano, H. (1997). Affect and persuasion: The influence of pleasantness and arousal on attitude formation and message elaboration. *Psychology & Marketing*, *14*, 315–335.
- Marr, M. J. (2003). The stitching and the unstitching: what can behavior analysis have to say about creativity? *The Behavior Analyst*, *26* (1), 15-27.
- Martin, L. L. (2001). Mood as input: A configural view of mood effects. In L. L. Martin & G. L. Clore (Eds.), *Theories of mood and cognition: A user's guidebook* (pp. 135–157). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Martin, L. L., & Stoner, P. (1996). Mood as input: What we think about how we feel determines how we think. In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *Striving and feeling: Interactions among goals, affect, and self-regulation* (pp. 279–301). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Martindale, C. (1995). Creativity and connectionism. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach* (pp. 249–268). Cambridge, MA: MIT Press.
- Maslow, A. (1968). *Toward a psychology of being*. New York: Van Nostrand.
- Mayer, R. E. (1989). Cognitive views of creativity: Creative teaching for creative learning. *Contemporary Educational Psychology*, *14*, 203- 211.
- McConnell, A. R., & Leibold, J. M. (2001). Relations among the Implicit Association Test, discriminatory behavior, and explicit measures of racial attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology*, *37*, 435–442.
- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., & Lowell, E. L. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- McNemar, Q. (1964). Lost: Our intelligence? Why? *American Psychologist*, *19*, 871–882.
- Mednick, S.A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, *69* (3), 220-232.
- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., & Lowell, E. L. (1953). *The achievement motive*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- McGuire, W. J. (1989). The structure of individual attitudes and attitude systems. *Attitude structure and function*, 37-69.
- McHugh, L., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., & Stewart, I. (2006). Understanding false belief as generalized operant behavior. *The Psychological Record*, *56*(3), 341.

- McKenna, I. M., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2007). Testing the fake-ability of the Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP): The first study. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, *7*(2), 253-268.
- McKenna, I., Hughes, S., Barnes-Holmes, D., De Schryver, M., Yoder, R., & O'Shea, D. (2016). Obesity, Food Restriction and Implicit Attitudes to Healthy and Unhealthy Foods: Lessons Learned from the Implicit Relational Assessment Procedure. *Appetite*.
- Merton, T., & Rospigliosi, E. L. (1968). *Semi di contemplazione*. Garzanti.
- Milgram, R. M., & Hong, E. (1993). Creative thinking and creative performance in adolescents as predictors of creative attainments in adults: A follow-up study after 18 years. *Roeper Review*, *15*, 135-139.
- Millikan R. G. 2004. "Existence Proof for a Viable Externalism," In *The Externalist Challenge*, ed. Shantz. Berlin and New York: de Gruyter, 297-319.
- Mikulincer, M., Kedem, P., & Paz, D. (1990). Anxiety and categorization: I. The structure and boundaries of mental categories. *Personality and Individual Differences*, *11*, 805–814.
- Mitchell, C. J., De Houwer, J., & Lovibond, P. F. (2009). The propositional nature of human associative learning. *Behavioral and Brain Sciences*, *32*, 183-198.
- Moderato, P. e Ziino, M. L. (1994). L'evoluzione del paradigma comportamentista: dal meccanicismo al contestualismo. *Archivio di Psicologia, Neurologia, Psichiatria*, *1-2*, 523-543.
- Moderato, P., & Ziino, M. L. (1995). *Dall'essere al divenire ovvero l'evoluzione del paradigma comportamentista. Contesti interattivi e modelli di sviluppo*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Moderato, P., Presti, G., & Miselli, G. (2008). La terapia cognitivo comportamentale entra nel terzo millennio. *Santo Di Nuovo*, 269-297.
- Mumford, M. D., & Gustafson, S. B. (1988). Creativity syndrome: Integration, application, and innovation. *Psychological Bulletin*, *103*, 27–43.
- Mumford, M. D. (2001). Something old, something new: Revisiting Guilford's conception of creative problem solving. *Creativity Research Journal*, *13*, 267–276.
- Mumford, M. D. (2003). Where have we been, where are we going? Taking stock in creativity research. *Creativity Research Journal*, *15*, 107–120.
- Murphy, C., MacCarthaigh, S., & Barnes-Holmes, D. (2014). Implicit Relational Assessment Procedure and attractiveness bias: directionality of bias and influence of gender of participants. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, *14*(3), 333-351
- Neuringer, A. (1986). Can people behave "randomly"? The role of feedback. *Journal of experimental Psychology: General*, *115*, 62- 75
- Neff, K. D. (2003a). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, *2*, 223–250.
- Neff, K. D. (2003b). Self-compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude towards oneself. *Self and Identity*, *2*, 85–101.
- Neff, K. D. (2011). *Self-Compassion*. New York: Morrow.
- Neff, K. D., & Germer, C. K. (2013). A pilot study and randomized controlled trial of the Mindful Self-Compassion Program. *Journal of Clinical Psychology*, *69*, 28–44.
- Neff, K., Hsieh, Y., & Dejitterat, K. (2005). Self-compassion, achievement goals, and coping with academic failure. *Self and Identity*, *4*, 263–287.

- Neff, K. D., Kirkpatrick, K., & Rude, S. S. (2007). *Self-Compassion and its link to adaptive psychological functioning*. *Journal of Research in Personality*, 41, 139–154.
- Neff, K. D., & Tirsch, D. (2013). *Self-compassion and ACT*. In: T. B. Kashdan, & J. Ciarrochi (Eds.), *Mindfulness, acceptance, and positive psychology: The seven foundations of well-being* (pp. 78–106). Oakland, CA: Context Press/New Harbinger Publications
- Neuringer, A. (1986). Can people behave "randomly"? The role of feedback. *Journal of Experimental Psychology: General*, 115, 62- 75.
- Nicholls J. G. (1972). Creativity in the person who will never produce anything useful: The concept of creativity as a normally distributed trait. *American Psychologist*, 27, 717-727.
- Nicholson, E., & Barnes-Holmes, D. (2012). The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a measure of spider fear. *The Psychological Record*, 62, 263–278.
- Nicholson, E., McCourt, A., & Barnes-Holmes, D. (2013). The Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP) as a measure of obsessive beliefs in relation to disgust. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 2(1), 23-30.
- Nosek, B. A., Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2002). Math= male, me= female, therefore math# me. *Journal of personality and social psychology*, 83(1), 44.
- Nosek, B. A., Smyth, F. L., Hansen, J. J., Devos, T., Lindner, N. M., Ranganath, K. A., & Banaji, M. R. (2007). Pervasiveness and correlates of implicit attitudes and stereotypes. *European Review of Social Psychology*, 18(1), 36-88.
- Odling-Smee, F. J. (1988). Niche constructing phenotypes. In H. C. Plotkin (Ed.), *The role of behavior in evolution* (pp. 31–79). Cambridge, MA: MIT Press.
- O'Hora, D., Barnes-Holmes, D., Roche, B., & Smeets, P. (2004). Derived relational networks and control by novel instructions: A possible model of generative verbal responding. *The Psychological Record*, 54(3), 437.
- O'Hora, D., Pelaez, M., & Barnes-Holmes, D. (2005). Derived relational responding and performance on verbal subtests of the WAIS-III. *The Psychological Record*, 55(1), 155.
- Ochsner, K. N., Chiu, C. Y. P., & Schacter, D. L. (1994). Varieties of priming. *Current Opinion in Neurobiology*, 4(2), 189-194.
- Olson, M.A., & Fazio, R. H. (2001). *Implicit attitude formation through classical conditioning*. *Psychological Science*, 12, 413–417.
- Olson, M.A., & Fazio, R. H. (2009). *Implicit and explicit measures of attitudes: The perspective of the MODE model*. In: R. E. Petty, R. H. Fazio, & P. Brin !ol (Eds.), *Attitudes: Insights from the new implicit measures* (pp. 19–63). New York: Psychology Press.
- Oswald, F. L., Mitchell, G., Blanton, H., Jaccard, J., & Tetlock, P. E. (2013). Predicting ethnic and racial discrimination: a meta-analysis of IAT criterion studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105(2), 171-192.
- O'Toole, C., Barnes-Holmes, D., Murphy, C., O'Connor, J., & Barnes-Holmes, Y. (2009). Relational flexibility and human intelligence: extending the remit of Skinner's Verbal Behavior. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9(1), 1-17.
- Parkhurst, H. B. (1999). Confusion, lack of consensus, and the definition of creativity as a construct. *The Journal of Creative Behavior*, 33(1), 1-21-
- Partington, J. W., & Sundberg, M. L. (1998). *The assessment of basic language and learning skills (the ABLLS): An assessment, curriculum guide, and skills tracking system for children with autism or other developmental disabilities*. Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts

- Paulhus, D. L. (2002). Socially desirable responding: The evolution of a construct. *The role of constructs in psychological and educational measurement*, 49-69.
- Paulus, P. B., & Nijstad, B. A. (2003). *Group creativity: Innovation through collaboration*. New York: Oxford University Press.
- Pavlov, I. P. (1927). Conditioned reflexes: an investigation of the fisiologica activity of the cerebral cortex. London: Oxford University Press (tr. it. *I riflessi condizionati*, Torino, Boringhieri, 1966).
- Pedrabissi, L., Santinello, M. (1989) *Manuale ad. it. STAI- Y*, Organizzazioni Speciali, Firenze.
- Pepper, S. C. (1942). World hypotheses: A study in evidence. Berkeley: University of California Press.
- Perugini, M., Richetin, J., & Zogmaister, C. (2010). Prediction of behavior. *Handbook of implicit social cognition: Measurement, theory, and applications*, 10, 255-278.
- Petrocchi, N., Ottaviani, C., & Couyoumdjian A. (2013). Dimensionality of self-compassion: translation and construct validation of the self-compassion scale in an Italian sample. *Journal of Mental Health* 23 (2), 72-77
- Perkins, D. N. (1981). *The mind's best work*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Petty, R. E., Briñol, P., & DeMarree, K. G. (2007). The meta-cognitive model (MCM) of attitudes: Implications for attitude measurement, change, and strength. *Social Cognition*, 25(5), 657.
- Place, U. T. (1956). Is consciousness a brain process? *British Journal of Psychology*, 47, p. 44-50
- Plumb, J. C., Stewart, I., Dahl, J., & Lundgren, T. (2009). In search of meaning: Values in modern clinical behavior analysis. *Behavior Analyst*, 32(1), 85.
- Poldrack, R. A. (2006). Can cognitive processes be inferred from neuroimaging data? *Trends in Cognitive Sciences*, 10, 59–63.
- Posner, J., Russell, J. A., & Peterson, B. S. (2005). The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 17, 715–734.
- Prislin, R., & Crano, W. D. (2008). Attitudes and attitude change. *Attitudes and attitude change*, 3-15.
- Pryor, K., Haag, R., & O'Reilly, J. (1969). The creative porpoise: Training for novel behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12, 653-661.
- Ratcliff, R. (1993). Methods for dealing with reaction time outliers. *Psychological bulletin*, 114(3), 510.
- Reese, H. W., 1994, "Cognitive and behavioral approaches to problem solving", in *Behavior Analysis of Language and Cognition*, S. C. Hayes, L. J. Hayes, M. Sato, and K. Ono, eds., Context Press, Reno, NV, pp. 197-258.
- Rehfeldt, R. A., & Barnes-Holmes, Y. (2009). *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*. Oakland, CA: New Harbinger Publications, Inc.
- Renzulli J.S. (1986). *The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity*. In R.J. Stemberg & J. E. Davidson (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp.53-92). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Roche, R., Eisenberg, N., Staub, E., Brock, G., Oppenheimer, Lourenzo, O., Yzaguirre, J., Lencz, L., Bierhoff, Smolenska, M.Z. & Reykowsky, J., Ricci, C., Solomon, Et Al. (1997). "La condotta prosociale. Basi teoriche e metodologiche d'intervento" Volume Monografico (a cura

- di R.) Roche. (Guest Editor) Roma: Bulzoni Editore. *Terapia del Comportamento* (174 pags.) ISBN 88-8319-039-4
- Roe, A. (1976). Psychological approaches to creativity in science. In A. Rothenberg & C. R. Hausman (Eds.), *The creativity question* (pp. 165–175). Durham, NC: Duke University Press. (Reprinted from M. A. Coler & H. K. Hughes, Eds. [1963] *Essays on creativity in the sciences* [pp. 153–154, 166–172, 177–182]. New York: New York University Press)
- Rogers, C. R. (1954). Toward a theory of creativity. *ETC: A Review of General Semantics*, *11*, 249–260.
- Rogers, C. R. (1957). The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change. *Journal of consulting psychology*, *21*(2), 95.
- Rogers, C. R. (1965). The therapeutic relationship: Recent theory and research. *Australian Journal of Psychology*, *17*(2), 95-108.
- Rosenberg, M. J., & Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. *Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components*, *3*, 1-14.
- Rothermund, K., & Wentura, D. (2004). Underlying processes in the implicit association test: dissociating salience from associations. *Journal of Experimental Psychology: General*, *133* (2), 139.
- Rowe, G., Hirsh, J. B., Anderson, A. K. (2007). Positive affect increases the breadth of attentional selection. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, *104*, 383–388.
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan*, *42*, 305- 310.
- Rubin, J. B. (1996). *Psychotherapy and Buddhism: Toward an integration*. New York: Plenum.
- Rubin, T. I. (1975). *Compassion and self-hate: An alternative to despair*. New York: D. McKay.
- Runco, M. A. (1991). *Divergent thinking*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1996). Personal creativity: Definition and developmental issues. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity from childhood through adulthood: The developmental issues* (pp. 3-30). San Francisco: Jossey Bass.
- Runco, M. A., & Pritzker, S. R.. (Eds.). (1999). *Encyclopedia of creativity* (2 Vol.). Elsevier.
- Russ, S. W. (1993). *Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Russell, B. (1946). *A history of Western philosophy*. London: Allen & Unwin.
- Russell, J. A., & Barrett, L. F. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion: Dissecting the elephant. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*, 805–819.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*, 68–78.
- Salzberg, S. (1995). *Lovingkindness: The revolutionary art of happiness*. Boston: Shambhala Publications.
- Salzberg, S. (1997). *A heart as wide as the world*. Shambhala Publications.
- Salzinger, K. (1973). Inside the black box, with apologies to pandora. A review of Ulric Neisser's cognitive psychology. *Journal of the experimental analysis of behavior*, *19*(2), 369- 378.
- Shanks, D. R. (2010). Learning: from association to cognition. *Annual Review of Psychology*, *1*, 273–301.
- Schacter, D. L., Badgaiyan, R. D., & Alpert, N. M. (1999). Visual word stem completion priming within and across modalities: a PET study. *Neuro Report*, *10*(10), 2061-2065.

- Schoendorff, B., Grand, J., & Bolduc, M. (2011). *La thérapie d'acceptation et d'engagement: guide clinique*. De Boeck.
- Schooler, J. W. (2002). Verbalization produces a transfer inappropriate processing shift. *Applied Cognitive Psychology, 16*, 989–997.
- Schooler, J. W., & Melcher, J. (1995). *The ineffability of insight*. In S. M. Smith, M. Steven, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach* (pp. 97–133). Cambridge, US: The MIT Press.
- Schouwenburg, H. C. (1992). Procrastinators and fear of failure: An exploration of reasons for procrastination. *European Journal of personality, 6*(3), 225-236.
- Schubert, D. S. (1973). Intelligence as necessary but not sufficient for creativity. *Journal of Genetic Psychology, 122*, 45–47.
- Schuler, H. e Hell, B. (2005). *ASK - Analyse des Schlussfolgernden und Kreativen Denkens*. Berna: Verlag Hans Huber, Hogrefe AG.
- Schwarz, N. (1990). Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states. In E. T. Higgins & R. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition* (Vol. 2, pp. 527–561). New York: Guilford Press.
- Schwarz, N., & Bless, H. (1991). Happy and mindless, but sad and smart? The impact of affective states on analytic reasoning. In J. P. Forgas (Ed.), *Emotion and social judgments* (pp. 55–71). Elmsford, NY: Pergamon Press.
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*, 513–523.
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (1996). Feelings and phenomenal experiences. In E. T. Higgins & A. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: A handbook of basic principles* (pp. 433–465). New York: Guilford Press.
- Schwarz, N. (2007) . Attitude construction: Evaluation in context. *Social Cognition 25* (5): 638.
- Segal, Z.V., Williams, J.M.G., & Teasdale, J.D. (2002). *Mindfulness- based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press.
- Scheerer, M. (1963). Problem-solving. *Scientific American, 208*, 118–128.
- Segal, Z.V., Williams, J.M.G., & Teasdale, J.D. (2002). *Mindfulness based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press.
- Shapiro S. L., Astin J. A., Bishop S. R., Cordova M.. (2005). Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: Results from a randomized trial. *International Journal of Stress Management;12*:164-176.
- Sheikh, A. A. (1968). Stereotypy in interpersonal perception and intercorrelation between some attitude measures. *The Journal of social psychology, 76*(2), 175-179.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 14*(1), 5-13
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston, MA: Authors Cooperative.
- Sidman, M. (2000). Equivalence relations and the reinforcement contingency. *Journal of the Experimental Analysis of behavior, 74*(1), 127-146.
- Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional Discriminations vs Matching to Sample: An Expansion of the Testing Paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, (37)*, 5-22.

- Silver, H. R. (1981). Calculating risks: The socioeconomic foundations of aesthetic innovation in an Ashanti carving community. *Ethnology*, 20 (2), 101–114.
- Silvia, P. J. (2006). *Exploring the psychology of interest*. New York: Oxford University Press.
- Silvia, P. J. (2008). Interest - The curious emotion. *Current Directions in Psychological Science*, 17, 57–60.
- Simon-Thomas, E. R., Godzik, J., Castle, E., Antonenko, O., Ponz, A., Kogan, A., et al. (2012). An fMRI study of caring vs self-focus during induced compassion and pride. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 7, 635–648.
- Simonton, D. K. (1984). *Genius, creativity, and leadership*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Simonton, D. K. (1988). Age and outstanding achievement: What do we know after a century of research? *Psychological Bulletin*, 104, 251–267.
- Simonton, D. K. (1994a). *Greatness*. New York: Guilford.
- Simonton, D. K. (1994b). Individual differences, developmental changes, and social context. *Behavioral and Brain Sciences*, 17, 552–553.
- Simonton, D. K. (1995). Foresight in insight? A Darwinian answer. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight* (pp. 465–494), Cambridge, MA: MIT Press.
- Simonton, D. K. (1997). Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks. *Psychological Review*, 104, 66–89.
- Simonton, D. K. (1999). *Origins of genius*. New York: Oxford University Press.
- Simonton, D. K. (2003). Scientific creativity as constrained stochastic behavior: The integration of product, person, and process perspectives. *Psychological Bulletin*, 129, 475–494.
- Skinner, B. F., (1938), *Behavior of Organisms*, Appelton-Century-Crofts, New York.
- Skinner, B. F., (1945/1972), The operational analysis of psychological terms. Ristampato in *Cumulative Record: A Selection of Papers*. Appleton-Century-Crofts, New York, pubblicato originariamente nel 1945, The operational analysis of psychological terms, *Psychological Review*. 52:270-276
- Skinner, B. F. (1947/1972). Current trends in experimental psychology. In B. F. Skinner, *Cumulative record: A selection of papers* (3rd ed., pp. 295-313). Des Moines, IA: Meredith.
- Skinner, B. F., (1950), Are theories of learning necessary?, *Psychological Review*, (57) 193-216.
- Skinner, B. F., (1953), *Science and Human Behavior*, The Free Press, New York.
- Skinner, B. F. (1954). Critique of psychoanalytic concepts and theories. *Scientific Monthly*, New York.
- Skinner, B. F., (1955-56). Freedom and the control of men. *American Scholar*, 25, 47-65.
- Skinner, B. F. (1956). Critique of psychoanalytic concepts and theories. In H. Feigl & M. Scriven (Eds.), *The foundations of science and the concepts of psychology and psychoanalysis* (Minnesota Studies in the Philosophy of Science, Vol. 1, pp. 77-87). Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Skinner, B. F., (1957), *Verbal Behavior*, Appelton-Century-Crofts, New York.
- Skinner, B. F. (1961/1972). The flight from the laboratory. In B. F. Skinner, *Cumulative record: A selection of papers* (3rd ed., pp. 314-330). Des Moines, IA: Meredith.
- Skinner, B. F., (1966), An operant analysis of problem solving, in *Problem-Solving: Research, Method, and Theory*, B. Kleinmuntz, ed., Wiley, New York, pp. 225-257.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. New York: Appleton-Century-Crofts.

- Skinner, B. F., (1969), *Contingencies of Reinforcement: A Theoretical Analysis*, Appelon-Century-Crofts, New York.
- Skinner, B. F., (1971), *Beyond freedom and dignity*. New York: Alfred A. Knopf.
- Skinner, B. F., (1974), *About Behaviorism*, Knopf, New York.
- Skinner, B. F., (1983), *A Matter of Consequences*, Alfred E. Knopf, New York.
- Skinner, B. F. (1984). Selection by consequences. *The Behavioral and Brain Sciences*. 7, 477-481, 502-510
- Skinner, B. F., (1985), *The evolution of verbal behavior*, Paper delivered at the annual meeting of the Association for Behavior Analysis, Columbus, OH.
- Skinner, B. F., (1988), Reply to commentaries on *Behaviorism at Fifty*, in *The Selection of Behavior: The Operant Behaviorism of B.F. Skinner: Commentaries and Consequences*, A.C. Catania and S. Harnad, eds., Cambridge University Press, New York, pp. 278-381.
- Skinner, B. F., (1989), The behavior of the listener, in *Rule-Governed Behavior: Cognition, Contingencies, and Instructional Control*, S. C. Hayes, ed., Plenum, New York, pp. 85-96.
- Skinner, B. F. (1953). Science and human behavior. New York: Macmillan.
- Skinner, B. F. (1974). About behaviorism. New York: Knopf.
- Slavich, G.M., & Cole, S. W. (2013). The emerging field of human social genomics. *Clinical Psychological Science*, 1, 331–348.
- Smith, I. L. (1970). IQ, creativity, and the taxonomy of educational objectives: Cognitive domain. *Journal of Experimental Education*, 38(4), 58–60.
- Smith, I. L. (1971). IQ, creativity, and achievement: Interaction and threshold. *Multivariate Behavioral Research*, 6(1), 51–62.
- Smith, S. M., & Blankenship, S. E. (1991). Incubation and the persistence of fixation in problem solving. *The American Journal of Psychology*, 104, 61–87.
- Smith, S. M., Ward, T. B., & Finke, R. A. (Eds.). (1995). *The creative cognition approach*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Soldat, A. S., & Sinclair, R. C. (2001). Colors, smiles and frowns: External affective cues can directly affect responses to persuasive communications in a mood-like manner without affecting mood. *Social Cognition*, 19, 49–469.
- Spielberger, C. D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory STAI (form Y) ("self-evaluation questionnaire")*; adattamento italiano a cura di Pedrabissi, L., Santinello, M. (1989).
- Stanley, D., Phelps, E., & Banaji, M. (2008). The neural basis of implicit attitudes. *Current Directions in Psychological Science*, 17(2), 164-170.
- Steele, D., & Hayes, S. C. (1991). Stimulus equivalence and arbitrarily applicable relational responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56(3), 519-555.
- Stein, M. L. (1953). Creativity and culture. *The Journal of Psychology*, 36, 311-322.
- Sternberg, R. J. (1984). Toward a triarchic theory of human intelligence. *Behavioral and Brain Sciences*, 7, (269-315).
- Sternberg, R. J. (1985a). *Beyond IO: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1985b). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 607–627.

- Sternberg, R. J. (1986). *Intelligence applied: Understanding and increasing your intellectual skills*. San Diego: Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Sternberg, R. J. (Ed.). (1988). *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Davidson, J. E. (Eds.). (1995). *The nature of insight*. Cambridge, MA: MIT Press
- Sternberg, R. J., Ferrari, M., Clinkenbeard, P., & Grigorenko, E. L. (1996). Identification, instruction, and assessment of gifted children: A construct validation of a triarchic model. *Gifted Child Quarterly, 40*, 129–137.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development, 34*, 1–32.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1992). Buy low and sell high: An investment approach to creativity. *Current Directions in Psychological Science, 1*(1), 1–5.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist, 51*, 677–688.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 3–15). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & O'Hara, L. A. (1999). *Creativity and Intelligence*. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity 13*, (pp. 251-272). Cambridge, UK: Cambridge University Press
- Stewart, I., Barnes-Holmes, D., Roche, B., & Smeets, P. M. (2002). A functional-analytic model of analogy: A relational frame analysis. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 78*(3), 375-396.
- Stewart, I., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2004). A functional-analytic model of analogy using the relational evaluation procedure. *The Psychological Record, 54*(4), 531.
- Stewart, I; McElwee, J.; Ming, S. (2013). Language Generativity, Response Generalization, and Derived Relational Responding. *The Analysis of Verbal Behavior, 29*, 137–155.
- Sundberg, M. L. (2008). *VB-MAPP Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program: a language and social skills assessment program for children with autism or other developmental disabilities: guide*. Mark Sundberg.
- Tesser, A. (1978). Self-generated attitude change. *Advances in experimental social psychology, 11*, 289-338.
- Thompson, L. Y., Snyder, C. R., Hoffman, L., Michael, S. T., Rasmussen, H. N., Billings, L. S., ... & Roberts, D. E. (2005). Dispositional forgiveness of self, others, and situations. *Journal of personality, 73*(2), 313-360.
- Thurstone, L. L. (1952). Creative talent. In L. L. Thurstone (Ed.), *Applications of Psychology* (pp. 18-37). New York: Harper & Row.
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal, 45*, 1137–1148.
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2004). The Pygmalion process and employee creativity. *Journal of Management, 30*, 413–432.
- Tirch, D. D. (2010). Mindfulness as a context for the cultivation of compassion. *International Journal of Cognitive Therapy, 3*(2), 113-123.

- Tirch, D., & Gilbert, P. (2014). Compassion-Focused Therapy. *Working with Emotion in Cognitive-behavioral Therapy: Techniques for Clinical Practice*, 59.
- Tirch, D., Schoendorff, B., & Silberstein, L. R. (2014). The ACT practitioner's guide to the science of compassion: Tools for fostering psychological flexibility. New Harbinger Publications.
- Torrance, E. P. (1965). *Rewarding creative behavior: Experiments in classroom creativity*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance tests of creativity*. Princeton, NJ: Personnel Press.
- Torrance, E. P. (1971). Are the Torrance tests of creative thinking biased against or in favor of disadvantaged groups? *Gifted Child Quarterly*, 15, 75-80.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Lexington, MA: Personnel Press.
- Torrance, E. P. (1975). Creativity research in education: Still alive. In I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity* (pp. 278–296). Chicago: Aldine.
- Vahey, N. A., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Stewart, I. (2009). A first test of the Implicit Relational Assessment Procedure as a measure of self-esteem: Irish prisoner groups and university students. *The Psychological Record*, 59(3), 371.
- Van Dam, N. T., Earleywine, M., & Borders, A. (2010). Measuring mindfulness? An item response theory analysis of the Mindful Attention Awareness Scale. *Personality and Individual Differences*, 49(7), 805-810.
- Vaughan, G., & Hogg, M. A. (2005). *Introduction to social psychology*. Pearson Education Australia.
- Verhaeghen, P., Joormann, J., & Khan, R. (2005). Why we sing the blues: The relation between self-reflective rumination, mood, and creativity. *Emotion*, 5, 226–232.
- Vosburg, S. K. (1998). The effects of positive and negative mood on divergent-thinking performance. *Creativity Research Journal*, 11, 165–172.
- Wallach, M., & Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Wallach, M., & Kogan, N. (1972). Creativity and intelligence in children. In J. McVicker Hunt (Ed.), *Human intelligence* (pp. 165–181). New Brunswick, NJ: Transaction Books
- Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J., & Tellegen, A. (1999). The two general activation systems of affect: Structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 820–838.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177.
- Watson, J.B. & Rayner, R. (1920). Conditioned Emotional Reactions. *Journal of Experimental Psychology*, (3), 1-14.
- Watson, J. B. (1930). *Behaviorism*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Watson, J. B. and Rayner, R. (1920). “Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1, 1–14.
- Wehner, L., Csikszentmihalyi, M., & Magyari-Beck, I. (1991). Current approaches used in studying creativity: An exploratory investigation. *Creativity Research Journal*, 4 (3), 261–271.
- Weisberg, R. W. (1986). *Creativity, genius, and other myths*. New York: Freeman.
- Weisberg, R. (1988). Problem solving and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp. 148–176). Cambridge University Press.
- Weisberg, R. W. (1993). *Creativity: Beyond the myth of genius*. New York: Freeman.
- Weisberg, R. W. (1999). Creativity and Knowledge: A Challenge to Theories. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 226-250). Cambridge, UK: Cambridge University Press

- Wells, D. H.. (1986). Behavioral dimensions of creative responses. *The journal of creative behavior*, 20(1), 61-65.
- Welsch, P. K. (1981). The nurturance of creative behavior in educational environments: A comprehensive curriculum approach. Dissertation Abstracts International, 41 (09), 3870A. (University Microfilms No. 81-06456); cit. in Parkhurst (1999).
- Wertheimer, M. (1982). *Productive thinking* (enlarged edition). Chicago: University of Chicago Press.
- Whelan, R. (2008). Effective analysis of reaction time data. *The Psychological Record*, 58(3), 475.
- Wilson, K. G., & DuFrene, T. (2008). *Mindfulness for two. An Acceptance and Commitment Approach to Mindfulness in Psychotherapy*. Oakland: New Harbinger.
- Winston, A. S., & Baker, J. E. (1985). Behavior analytic studies of creativity: A critical review. *The Behavior Analyst*, 8(2), 191–205.
- Wittenbrink, B., Judd, C. M., & Park, B. (1997). Evidence for racial prejudice at the implicit level and its relationship with questionnaire measures. *Journal of personality and social psychology*, 72(2), 262.
- Woodman, R. W., & Schoenfeldt, L. F. (1989). Individual differences in creativity: An interactionist perspective. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity* (pp. 77–92). New York: Plenum.
- Wray, A. M., Dougher, M. J., Hamilton, D. A., & Guinther, P. M. (2012). Examining the reinforcing properties of making sense: A preliminary investigation. *The Psychological Record*, 62(4), 599.
- Wulfert, E., & Hayes, S. C. (1988). Transfer of a conditional ordering response through conditional equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of behavior*, 50(2), 125-144.
- Wulfert, E., Dougher, M. J., & Greenway, D. E. (1991). Protocol analysis of the correspondence of verbal behavior and equivalence class formation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 56(3), 489-504.
- Yadavaia, J. E., Hayes, S. C., & Vilardaga, R. (2014). Using acceptance and commitment therapy to increase self-compassion: A randomized controlled trial. *Journal of contextual behavioral science*, 3(4), 248-257.
- Yamaguchi, S., Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Murakami, F., Chen, D., Shiomura, K. & Krendl, A. (2007). Apparent universality of positive implicit self-esteem. *Psychological Science*, 18 (6), 498-500.
- 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, 459–482.
- Zabelina, D. L., & Robinson, M. D. (2010). Don't be so hard on yourself: self-compassion facilitates creative originality among self-judgmental individuals. *Creativity Research Journal*, 22(3), 288-293.

APPENDICE

Batterie questionari self report

STAI FORM Y-1

Scala di autovalutazione

Nome e cognome _____

Sesso: M F Età _____

Professione _____ Titolo di studio _____

Istruzioni: sono di seguito riportate alcune frasi che le persone spesso usano per descriversi. Legga ciascuna frase e poi contrassegni con una crocetta il numero che indica come lei si sente adesso, cioè in questo momento. Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Non impieghi troppo tempo per rispondere alle domande e dia la risposta che le sembra descrivere meglio il suo attuale stato d'animo.

Parte I. Le domande da 1 a 20 indicano come si sente in questo momento.

	Per nulla	Un po'	Abbastanza	Moltissimo
1. Mi sento calmo	1	2	3	4
2. Mi sento sicuro	1	2	3	4
3. Sono teso	1	2	3	4
4. Mi sento sotto pressione	1	2	3	4
5. Mi sento tranquillo	1	2	3	4
6. Mi sento turbato	1	2	3	4
7. Sono attualmente preoccupato per possibili disgrazie	1	2	3	4
8. Mi sento soddisfatto	1	2	3	4
9. Mi sento intimorito	1	2	3	4
10. Mi sento a mio agio	1	2	3	4
11. Mi sento sicuro di me	1	2	3	4
12. Mi sento nervoso	1	2	3	4
13. Mi sento agitato	1	2	3	4
14. Mi sento indeciso	1	2	3	4
15. Sono rilassato	1	2	3	4
16. Mi sento contento	1	2	3	4
17. Sono preoccupato	1	2	3	4
18. Mi sento confuso	1	2	3	4
19. Mi sento disteso	1	2	3	4
20. Mi sento bene	1	2	3	4

Istruzioni: sono di seguito riportate alcune frasi che le persone spesso usano per descriversi. Legga ciascuna frase e poi contrassegni con una crocetta il numero che indica come lei si sente generalmente. Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Non impieghi troppo tempo per rispondere alle domande e dia la risposta che le sembra descrivere meglio il suo generale stato d'animo.

Parte II. Le domande da 21 a 40 indicano come si sente generalmente.

	Per nulla	Un po'	Abbastanza	Moltissimo
21. Mi sento bene	1	2	3	4
22. Mi sento teso e irrequieto	1	2	3	4
23. Sono soddisfatto di me stesso	1	2	3	4
24. Vorrei essere felice come sembrano essere gli altri	1	2	3	4
25. Mi sento un fallito	1	2	3	4
26. Mi sento riposato	1	2	3	4
27. Io sono calmo, tranquillo e padrone di me	1	2	3	4
28. Sento che le difficoltà si accumulano tanto da non poterle superare	1	2	3	4
29. Mi preoccupo troppo di cose che in realtà non hanno importanza	1	2	3	4
30. Sono felice	1	2	3	4
31. Mi vengono pensieri negativi	1	2	3	4
32. Manco di fiducia in me stesso	1	2	3	4
33. Mi sento sicuro	1	2	3	4
34. Prendo decisioni facilmente	1	2	3	4
35. Mi sento inadeguato	1	2	3	4
36. Sono contento	1	2	3	4
37. Pensieri di scarsa importanza mi passano per la mente e mi infastidiscono	1	2	3	4
38. Vivo le delusioni con tanta partecipazione da non poter togliermeli dalla testa	1	2	3	4
39. Sono una persona costante	1	2	3	4
40. Divento teso e turbato quando penso alle mie attuali preoccupazioni	1	2	3	4

Questionario omologo IRAP Self Kindness Self Judgment

Indica per favore con una "X" quanto è vera per te ciascun'affermazione utilizzando la seguente scala:

1	2	3	4	5	6	7
Totalmente falso			Né vero né falso			Totalmente vero

Mi accetto:

	1	2	3	4	5	6	7
	Totalmente falso			Né vero né falso			Totalmente vero
quando sto bene							
nei momenti facili							
quando sono all'altezza							
quando gioisco							
quando sono felice							
per i miei pregi							
quando sto male							
nei momenti difficili							
quando sono inadeguato							
quando soffro							
quando sono triste							
per i miei difetti							

Mi condanno:

	1	2	3	4	5	6	7
	Totalmente falso			Né vero né falso			Totalmente vero
quando sto bene							
nei momenti facili							
quando sono all'altezza							
quando gioisco							
quando sono felice							
per i miei pregi							
quando sto male							
nei momenti difficili							
quando sono inadeguato							
quando soffro							
quando sono triste							
per i miei difetti							

Self Compassion Scale (SCS)- Versione italiana (Petrocchi et al. 2012)

Prima di rispondere ti preghiamo di leggere attentamente ciascuna affermazione. A destra di ciascuna di essa, indica quanto tendi a comportarti nel modo indicato, usando la seguente scala:

Quasi mai	Molto raramente	A volte	Spesso	Quasi sempre
1	2	3	4	5

1	Tendo a disapprovare e a giudicare in modo severo i miei difetti e le mie inadeguatezze.	1	2	3	4	5
2	Quando mi sento giù tendo a diventare ossessivo ed a fissarmi su tutto ciò che non va.	1	2	3	4	5
3	Quando le cose mi vanno male, vedo le difficoltà come parte della vita con cui tutti gli esseri umani devono fare i conti.	1	2	3	4	5
4	Quando penso ai miei difetti, tendo a sentirmi più separato ed escluso dal resto del mondo.	1	2	3	4	5
5	Quando soffro/sto male emotivamente cerco di essere amorevole verso me stesso.	1	2	3	4	5
6	Quando fallisco in qualcosa di importante per me, mi sento logorato dal senso di inadeguatezza.	1	2	3	4	5
7	Quando mi sento veramente giù, ricordo a me stesso che ci sono molte altre persone al mondo che si sentono come me.	1	2	3	4	5
8	Quando attraverso momenti veramente difficili, tendo ad essere duro con me stesso.	1	2	3	4	5
9	Quando qualcosa mi turba, cerco di mantenere un equilibrio emotivo.	1	2	3	4	5
10	Quando per qualche motivo mi sento inadeguato, cerco di ricordarmi che la maggioranza delle persone prova sentimenti simili ai miei.	1	2	3	4	5
11	Sono intollerante e impaziente verso gli aspetti del mio carattere che non mi piacciono.	1	2	3	4	5
12	Quando attraverso periodi particolarmente difficili, do a me stesso il supporto e la tenerezza di cui ho bisogno.	1	2	3	4	5
13	Quando mi sento giù, tendo a pensare che quasi tutte le altre persone sono probabilmente più felici di me.	1	2	3	4	5
14	Quando accade qualcosa che mi fa stare male cerco di aver un punto di vista equilibrato della situazione.	1	2	3	4	5
15	Cerco di considerare i miei difetti come parte della condizione umana.	1	2	3	4	5
16	Quando vedo aspetti di me che non mi piacciono mi accanisco contro me stesso.	1	2	3	4	5
17	Quando fallisco in qualcosa importante per me provo a considerare le cose da un altro punto di vista.	1	2	3	4	5
18	Quando sono molto in difficoltà, tendo a pensare che gli altri se la stanno passando meglio di me.	1	2	3	4	5
19	Quando soffro sono gentile con me stesso.	1	2	3	4	5
20	Quando qualcosa mi fa stare male tendo a farmi trascinare dall'onda delle mie emozioni.	1	2	3	4	5
21	A volte sono freddo e duro con me stesso quando soffro.	1	2	3	4	5
22	Quando mi sento giù, cerco di avere un atteggiamento aperto e curioso nei confronti delle mie emozioni.	1	2	3	4	5
23	Sono tollerante nei confronti dei miei difetti e delle mie inadeguatezze.	1	2	3	4	5
24	Quando succede qualcosa che mi fa stare male tendo ad ingigantire l'evento oltre le giuste proporzioni.	1	2	3	4	5
25	Quando fallisco in qualcosa di importante per me, tendo a sentirmi solo nel mio fallimento.	1	2	3	4	5
26	Cerco di essere comprensivo e paziente verso quegli aspetti della mia personalità che non mi piacciono.	1	2	3	4	5

Heinz Schuler
Benedikt Hell

ASK

Test di Pensiero Inferenziale e Creativo

PENSIERO CREATIVO

QUESTIONARIO

Adattamento italiano a cura di
Palmira Faraci e Silvia Clarotti

Nome e cognome _____

Sesso: M F Età _____

Professione _____ Titolo di studio _____

Istruzioni generali

Il modulo è formato da quattro tipi di esercizi che dovranno essere svolti in un tempo determinato.

È pregato di leggere con attenzione le istruzioni dettagliate che troverà prima di ogni gruppo di esercizi.

Il tempo necessario per la lettura delle istruzioni non fa parte del tempo destinato allo svolgimento degli esercizi.

È pregato di fare qualsiasi domanda sugli esercizi prima di iniziare.

Potrà cominciare a svolgere il test solo quando Le verrà detto di farlo.

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

Inventare frasi

Istruzioni

Le verranno date quattro lettere, ognuna dovrà essere l'iniziale di una parola.

Il Suo compito sarà quello di trovare delle parole che comincino con queste lettere e che, combinate insieme, formino delle frasi di quattro parole **di senso compiuto**. Ogni frase dovrà contenere un soggetto, un predicato e un complemento.

Le lettere possono essere usate come maiuscole o minuscole e le parole che cominciano con le lettere date potranno essere usate in un ordine qualsiasi. Ognuna delle quattro lettere deve essere usata una sola volta per ogni frase.

Non potrà aggiungere nessuna parola in più, ad eccezione degli articoli.

Come potrà vedere dall'esempio, non è necessario che le frasi da Lei inventate siano particolarmente brillanti ed erudite.

È importante costruire quante più frasi possibili!

Le frasi che contengono due o più parole identiche non saranno considerate valide!

Esempio:

P – C – L – R

- Laura Pattina Con i Rollerblade
- Il Postino Consegna Lettere Rapidamente
- Luciano Respira Per Calmarsi
- La Lince Corre Per le Radure
- ...

Alle seguenti frasi non verrà attribuito un punteggio dal momento che due o più parole sono identiche:

- Laura Pattina Con Roberto
- Laura Passeggia Con Riccardo
- Laura Pattina Con i Rollerblade

**Avrà a disposizione 3 minuti per ogni esercizio.
Aspetti il segnale prima di voltare pagina!**

ASK

Esercizi

C - A - R - B	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

P - O - L - D

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

Produrre ipotesi

Istruzioni

Nel prossimo gruppo di esercizi Le verranno sottoposte una serie di affermazioni relative a fatti reali e basate su dei collegamenti statisticamente dimostrati. Il Suo compito sarà quello di formulare delle ipotesi sulle ragioni che possano motivare queste affermazioni.

Provi a trovare quante più ipotesi possibili!

Le verranno sottoposte quattro affermazioni. Avrà a disposizione 3 minuti di tempo per ognuna. Non potrà passare alla seguente fintanto che non Le sarà dato il segnale.

Legga l'esempio con attenzione prima di cominciare.

Esempio:

Affermazione:

È stato stabilito che le donne sono responsabili di un numero minore di incidenti stradali rispetto agli uomini.

Ipotesi ragionevoli:

- Le donne nel traffico sono più prudenti.
- Gli uomini hanno la tendenza a sottostimare la velocità dei veicoli a motore.
- Gli uomini sono maggiormente propensi a correre dei rischi.
- Gli uomini guidano auto più potenti e veloci: ciò aumenta il rischio di incidenti.
- ...

Ipotesi non valida:

- Nel traffico cittadino muoiono meno donne che uomini.
Questa ipotesi non è valida, infatti è una possibile conseguenza e non una causa dell'affermazione data.

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

Esercizi

Affermazione:

Spesso le previsioni sulle elezioni politiche sono sbagliate perfino quando vengono fatte poco prima.

Ipotesi ragionevoli:

→

→

→

→

→

→

→

→

→

→

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

ASK

Affermazione:

Da molti anni l'indice di natalità è più alto in Francia che in Italia.

Ipotesi ragionevoli:

→

→

→

→

→

→

→

→

→

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

Affermazione:

In Italia, il mese di maggio, se confrontato con gli altri, risulta essere quello in cui avviene il maggior numero di incidenti stradali.

Ipotesi ragionevoli:

→

→

→

→

→

→

→

→

→

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

Definire la struttura condizionale

Istruzioni

Molte affermazioni sono, o possono essere, influenzate da molti fattori, come ad esempio l'aspettativa della vita media della popolazione (veda l'esempio).

Nei prossimi esercizi il Suo compito sarà quello di trovare questi fattori di influenza e di descrivere in modo generale i loro effetti seguendo alcune regole:

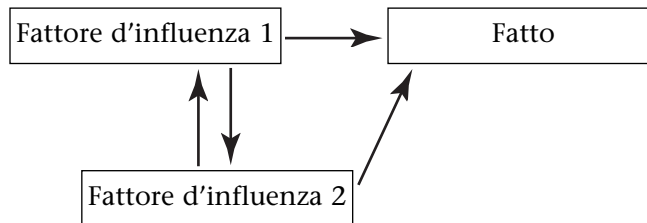
Fattori di influenza:

Indichi tutti i possibili fattori di influenza utilizzando la seguente struttura:

Fattore d'influenza

Effetti:

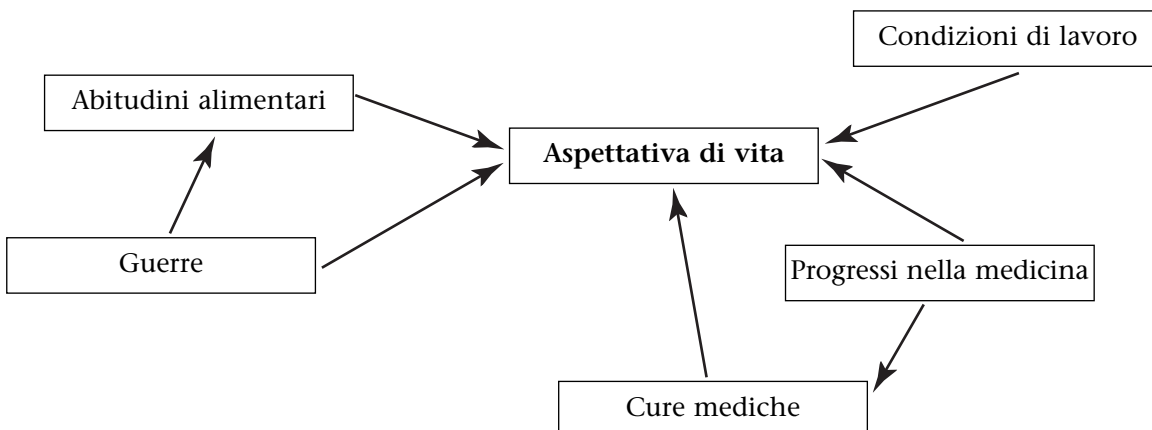
Indichi gli effetti dei fattori di influenza sull'informazione data utilizzando delle frecce. Potrà segnare inoltre delle frecce che rappresenteranno la relazione che i vari fattori di influenza hanno l'uno sull'altro.



Le verranno dati due esercizi. È pregato di completare il primo e di aspettare il segnale prima di cominciare con il secondo!

Esempio:

Una possibile struttura condizionale per il fatto: "aspettativa della vita media della popolazione" potrebbe essere questa:



**Avrà a disposizione 4 minuti per ogni esercizio.
Aspetti il segnale prima di voltare pagina!**

ASK

Esercizi

Indichi la struttura condizionale per “reddito di una persona” (= stipendio):

Reddito di una persona

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

Indichi la struttura condizionale per “*progresso scientifico*”:

Progresso scientifico

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

Creare categorie

Istruzioni

Nel prossimo esercizio troverà dei gruppi di parole. Il Suo compito sarà quello di individuare delle categorie che possano contenere queste parole in modo che abbiano senso, dovrà individuare quante più categorie Le sarà possibile (veda l'esempio). Ogni categoria dovrà contenere almeno due dei termini che Le vengono dati. Due parole saranno sufficienti per ogni categoria.

Deve indicare delle categorie in base al significato delle parole e non al loro aspetto formale, ad esempio, la categoria "parole di 5 lettere", non sarà considerata valida.

All'inizio di ogni pagina troverà una lista di parole, ognuna è contrassegnata da un numero. Una volta individuata una categoria, dovrà darle un nome che sia convincente e plausibile e scriverlo nello spazio a disposizione sotto "Nome della categoria". Inoltre, dovrà indicare almeno due termini che rientrino in questa categoria, indicandoli con il numero (veda l'esempio).

Ogni termine può essere usato in più di una categoria.

I termini Le verranno presentati in due diversi esercizi. Avrà a disposizione 4 minuti di tempo per ogni esercizio. Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

Legga l'esempio riportato qui sotto molto attentamente prima di cominciare l'esercizio.

Esempio:

Termini:

1. Acqua, 2. Casa, 3. Sangue, 4. Botte, 5. Tempesta, 6. Vaso

Nome della categoria: **Liquidi**

Termini rappresentativi: **1, 3.**

Nome della categoria: **Contenitori**

Termini rappresentativi: **4, 6.**

**Avrà a disposizione 4 minuti per ogni esercizio.
Aspetti il segnale prima di voltare pagina!**

ASK

Esercizi

Termini:

1. Automobile, 2. Bottiglia, 3. Pesce, 4. Lampada, 5. Porta, 6. Scuola, 7. Moneta, 8. Naso, 9. Mattone, 10. Albero, 11. Libro, 12. Giubbotto, 13. Candela, 14. Rosa, 15. Immagine, 16. Banana, 17. Interruttore, 18. Cassa, 19. Sole, 20. Penna, 21. Macchina fotografica, 22. Hotel, 23. Gatto, 24. Strada, 25. Acciaio.

Categorie:

Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____

Aspetti il segnale prima di voltare pagina!

ASK

Termini:

1. Spazio, 2. Accordo, 3. Libertà, 4. Paura, 5. Causa, 6. Perspicacia, 7. Immaginazione, 8. Limite,
9. Linguaggio, 10. Biografia, 11. Ragione, 12. Progetto, 13. Malattia, 14. Musica, 15. Idea,
16. Importanza, 17. Potere, 18. Dipendenza, 19. Complessità, 20. Ordine, 21. Umore, 22. Facilità,
23. Strategia, 24. Radiazione, 25. Limitazione, 26. Purezza, 27. Giustizia, 28. Difficoltà, 29. Tempo,
30. Concretizzazione, 31. Vigore.

Categorie:

Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____
Nome della categoria: _____	Nome della categoria: _____
Termini rappresentativi: _____	Termini rappresentativi: _____

Finito di stampare nel mese di aprile 2009
presso Giunti O.S. Organizzazioni Speciali – Firenze