

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

FACOLTÀ DI PSICOLOGIA

XXI CICLO DEL DOTTORATO DI RICERCA IN PSICOLOGIA

Tesi di Dottorato

Settore scientifico-disciplinare M-PSI/01 Psicologia generale

**Misura ed effetti dell'esperienza del regret
nella decisione**

Dottorando
FRANCESCO MARCATTO

Coordinatore del Collegio dei Docenti
Chiar.mo Prof. TIZIANO AGOSTINI
Università degli Studi di Trieste

Tutore e Relatore
Chiar.ma Prof.ssa DONATELLA FERRANTE
Università degli Studi di Trieste

ANNO ACCADEMICO 2007/2008

INDICE

PREFAZIONE.....	1
1. IL REGRET NEI PROCESSI DECISIONALI.....	4
2. LA SCALA DEL REGRET E DEL DISAPPOINTMENT, UNO STRUMENTO PER VALUTARE IL REGRET E IL DISAPPOINTMENT NELLA PRESA DI DECISIONI.....	33
3. EFFETTI DELL'ESPERIENZA DEL REGRET SULLE SCELTE SUCCESIVE.....	58
4. DISCUSSIONE.....	85
BIBLIOGRAFIA.....	91
APPENDICE.....	101

PREFAZIONE

Da quando gli studiosi dei processi decisionali hanno iniziato a studiare il comportamento reale dei decisori e non più solo i criteri che definiscono la scelta razionale, si è capito che non si può prescindere dallo studio delle componenti emotive delle decisioni. Per comprendere meglio la relazione tra emozioni e decisioni, proviamo a considerare il seguente esempio: immaginiamo di partecipare ad uno degli innumerevoli quiz che la televisione ci trasmette quotidianamente, in cui la possibilità di vincere un premio dipende da una nostra scelta, per esempio quale scatola decidiamo di aprire. Immaginiamo allora che il premio della nostra scatola sia un assegno da ben 5000€, e che nella scatola che abbiamo rifiutato ci sia un assegno da soli 10€, saremmo ben contenti della nostra scelta. Ben diversa sarebbe la situazione se nella scatola rifiutata ci fosse invece un assegno ancora più ricco, ad esempio da 20000€. In questo caso, i nostri 5000€ sarebbero molto meno attraenti, e probabilmente vorremmo “mangiarci le mani” e desidereremmo poter tornare indietro per fare una scelta diversa. Questa sensazione spiacevole, a volte anche molto dolorosa, nella letteratura internazionale prende il nome di *regret*. Lo studio del *regret* è diventato recentemente di straordinario interesse per la ricerca sui processi decisionali, a partire dagli anni '90 il numero di pubblicazioni su riviste internazionali che avevano come argomento il *regret* è aumentato in modo esponenziale (Zeelenberg e Pieters, 2007). Come mai tanto interesse proprio per questa emozione? La risposta è data dalla peculiare natura del *regret*: è infatti una reazione emotiva che si basa in modo fondamentale sui processi cognitivi, in primis pensiero controfattuale e attribuzione di responsabilità. Riprendendo l'esempio del gioco a premi, in entrambe le formulazioni vi è il medesimo esito, una vincita di 5000€, stando alla teoria della scelta razionale in entrambi i casi dovremmo essere ugualmente felici per l'esito ottenuto, l'utilità assegnata all'esito deriva solo dal

suo valore assoluto e non dal valore degli altri esiti potenziali. E' evidente come in realtà le due situazioni producano reazioni emotive totalmente differenti sulla base del confronto con l'alternativa controfattuale, quella che si sarebbe verificata se avessimo scelto l'altra scatola.

La peculiarità del regret non è data solo dalla sua influenza sulla valutazione degli esiti, ma anche e soprattutto dalla nostra capacità di anticiparlo. Siamo infatti portati ad immaginare come ci sentiremmo se scopriremmo che avremmo fatto meglio a scegliere un'alternativa diversa, già nel momento in cui dobbiamo prendere una decisione. Il regret, tramite la sua anticipazione, agisce quindi anche nella fase di valutazione delle alternative, diventando quindi una determinante della presa di decisioni.

Gran parte della letteratura sul regret si è concentrata sull'evidenziare gli effetti dovuti alla sua *anticipazione*. Non sempre però le scelte sono isolate, e non sappiamo se e in che modo l'*esperienza* del regret possa estendersi alle decisioni successive. Studi recenti hanno inoltre messo in discussione gli effetti delle emozioni esperite, sostenendo che agiscono prevalentemente tramite meccanismi di anticipazione (Gilbert, Morewedge, Risen e Wilson, 2004). Qual è dunque l'impatto del regret esperito? Cosa succede quando ci troviamo a dover fare una scelta dopo che abbiamo appena provato regret? Qual è il rapporto tra *anticipazione* ed *esperienza* del regret?

Oltre a cercare di dare una risposta a queste domande, la presente tesi si pone anche l'obiettivo di fornire un contributo metodologico allo studio del regret, sviluppando un nuovo strumento per la misura dell'emozione di regret e confrontandolo con la metodologia tradizionalmente usata in letteratura.

STRUTTURA DELLA TESI

La presente tesi è strutturata in quattro capitoli. Nel primo capitolo viene presentata una rassegna delle più importanti pubblicazioni sul regret nei processi decisionali dal punto di vista della ricerca in ambito psicologico. Nello specifico, viene trattata inizialmente la fenomenologia del regret, considerando la sua natura di emozione controfattuale e confrontando il regret con un'altra emozione studiata spesso nel decision-making, il disappointment. Successivamente vengono descritti

gli effetti del regret nella presa di decisioni, distinguendo tra effetti dell'anticipazione del regret ed effetti della sua esperienza. Infine vengono illustrati i recenti progressi ottenuti tramite tecniche di brain imaging nel determinare e localizzare le basi neuronali sottostanti il regret.

Nel secondo capitolo viene trattato il tema della misurazione del regret. Dopo un'analisi critica della metodologia comunemente usata in letteratura, viene proposto un nuovo strumento, la Scala del Regret e del Disappointment. In una serie di quattro esperimenti viene mostrata la validazione di tale strumento e ne vengono illustrati i vantaggi rispetto al metodo tradizionale.

Nel terzo capitolo vengono analizzati gli effetti dell'esperienza del regret sulla presa di decisioni. In quattro esperimenti, usando anche la metodologia precedentemente sviluppata, viene mostrato come l'esperienza del regret influisca sulle decisioni successive. In particolare viene evidenziato un bias indotto dall'esperienza del regret, la preferenza per alternative sub-ottimali in conseguenza del fallimento di quella che era in realtà una buona scelta.

CAPITOLO 1

IL REGRET NEI PROCESSI DECISIONALI

Per un lungo tempo gli studiosi dei processi decisionali si sono interessati principalmente alla creazione di modelli normativi della scelta, ovvero allo sviluppo di principi che permettano di prendere decisioni in modo razionale, finalizzati alla massimizzazione dell'utilità attesa. In tempi più recenti, con l'affermarsi dei modelli descrittivi della scelta che si propongono di individuare i meccanismi psicologici responsabili dei processi decisionali, piuttosto che di fornire i principi per il comportamento di un decisore ideale, lo studio delle emozioni legate ai processi decisionali ha acquisito una maggiore importanza ed è stata riconosciuta la loro necessità per la creazione di modelli che siano in grado di predire con accuratezza le scelte compiute realmente dalle persone.

L'emozione di gran lunga più studiata dai ricercatori che si occupano di *decision making* è quella che nella letteratura internazionale viene chiamata *regret*¹. Con questo termine si intende quello stato d'animo negativo che proviamo quando ci rendiamo conto che se avessimo fatto una scelta diversa avremmo ottenuto un risultato migliore. Dato che la letteratura sul regret è molto ampia e frammentaria, nel presente capitolo i poniamo lo scopo di passare in rassegna i principali studi nell'ambito decisionale che hanno indagato gli effetti del regret. Per prima cosa

¹ Il termine "regret" viene solitamente tradotto nella letteratura italiana con il termine "rammarico" (Mazzocco, 2008; Leder e Mannetti, 2007), talvolta anche con il termine "rimpianto" (Coricelli e Schwarzbach, 2008). Abbiamo però scelto di usare il termine inglese "regret", vista la difficoltà a tradurlo in modo adeguato. Nel secondo capitolo tratteremo in modo più specifico il problema della difficoltà ad associare un'etichetta linguistica a questa emozione.

cercheremo di definire il regret e di analizzarne la complessa fenomenologia, considerando, tra l'altro, il suo rapporto con il pensiero controfattuale e la differenza con un'emozione apparentemente simile come il *disappointment*. Successivamente tratteremo la relazione tra regret e processi decisionali, descrivendone le principali teorie e evidenziando gli effetti dovuti all'anticipazione e all'esperienza del regret. Infine illustreremo i recenti progressi ottenuti dalle neuroscienze nell'individuare e localizzare le basi neuronali del regret.

1. LA FENOMENOLOGIA DEL REGRET

1.1. Il regret: un'emozione controfattuale

Che cos'è esattamente il regret? Nonostante la ricerca si occupi di questo tema da più di vent'anni, non c'è ancora una definizione universalmente accettata di regret. Psicologi, economisti e filosofi hanno proposto diverse definizioni e talvolta non c'è accordo nemmeno all'interno delle singole discipline. Non è un problema da poco, la mancanza di una definizione formale condivisa porta, ad esempio, a difficoltà nell'interpretare e confrontare i risultati delle varie ricerche.

Per definire il regret si tende solitamente ad evidenziare le situazioni in cui possiamo provare questa emozione negativa. Come già accennato in precedenza, proviamo regret quando ci rendiamo conto che se avessimo fatto una scelta diversa, o se ci fossimo comportati diversamente, avremmo ottenuto un risultato migliore di quello realmente ottenuto. Per gli economisti la conoscenza reale degli esiti alternativi è un elemento critico per l'insorgenza del regret, che viene definito come la differenza in termini di valore tra l'esito ottenuto e il migliore degli esiti alternativi, maggiore è questa differenza, maggiore è anche il regret.

La ricerca in psicologia ha mostrato invece che la conoscenza di un esito migliore non è necessaria, e che è sufficiente immaginare che avremmo potuto ottenere un risultato migliore. Questo tipo di confronto tra il mondo reale e mondi alternativi che avrebbero potuto realizzarsi è subordinato all'azione di un processo cognitivo, il pensiero controfattuale. Nello specifico, il regret dipende dalla produzione di controfattuali di tipo *upward*, quelli cioè in cui si immaginano stati del mondo

migliori di quelli effettivamente realizzati; più facile è immaginare che avremmo potuto ottenere un esito migliore, maggiore è il regret.

Per gli psicologi il regret è quindi un'emozione caratterizzata da una forte componente cognitiva, tanto da essere definito come un'emozione controfattuale (Kahneman e Miller, 1986).

Visto che non possiamo tornare indietro per cambiare il passato, perché allora proviamo questa dolorosa emozione? Per quanto non ci siano delle risposte certe a questa domanda, sia la letteratura sia sulle emozioni che quella sul pensiero controfattuale suggeriscono che il regret possa avere un ruolo funzionale. Le teorie delle emozioni, per quanto diverse, riconoscono un ruolo funzionale alle emozioni, ad esempio come segnale (Lazarus, 1991 Zajonc, 1980) o come guida per l'azione (Frijda, Kuipers e ter Schure, 1989). Le emozioni sono quindi importanti perché informative, valutano la situazione attuale e segnalano le azioni da mettere in atto per il raggiungimento degli obiettivi. Analogamente, la letteratura sul pensiero controfattuale mostra come i controfattuali *upward* abbiano una funzione preparatoria, portino cioè a produrre inferenze causali utili per informare la persona di come avrebbe dovuto comportarsi per ottenere un risultato migliore. Se si ripresenterà una situazione simile, la persona sarà pronta per affrontarla in un modo più adatto (Roese, 1997). Per esempio Roese (1994) ha mostrato che, in un compito di risoluzione di anagrammi, la produzione di controfattuali *upward* migliora la prestazione nella risoluzione degli anagrammi successivi.

Quindi l'esperienza di regret, per quanto dolorosa, sembra essere una capacità adattiva e funzionale (Lecci, Okun e Karoly, 1994), ci può aiutare a imparare dai nostri errori in modo da evitare di commetterli in futuro (Zeelenberg, 1999a). Recenti evidenze sperimentali hanno inoltre mostrato che le persone sono capaci di riconoscere i benefici del regret e per questo viene valutato più favorevolmente rispetto ad altre emozioni negative (Saffrey, Summerville e Roese, 2008).

1.2. Regret e disappointment

Abbiamo visto come il regret derivi dai controfattuali *upward*, quelli in cui immaginiamo stati del mondo migliori di quelli reali. Non tutti i controfattuali

upward portano necessariamente al regret, talvolta possiamo generare controfattuali in cui mutiamo, invece delle nostre azioni, gli eventi del mondo non dipendenti direttamente da noi. Questo tipo di pensiero controfattuale porta a quell'emozione che in letteratura viene chiamata *disappointment*, tradotta in italiano solitamente con il termine "disappunto" o talvolta come "delusione". Benché apparentemente simili, entrambe sono emozioni negative derivanti dal pensiero controfattuale, regret e disappointment differiscono per origine, fenomenologia e conseguenze.

Proviamo regret quando generiamo controfattuali in cui l'esito realmente ottenuto viene migliorato mutando qualcosa che era sotto il nostro controllo, solitamente il nostro comportamento o le nostre decisioni. Viceversa proviamo disappointment quando generiamo controfattuali in cui mutiamo eventi del mondo non dipendenti da noi. Il regret deriva quindi da controfattuali focalizzati sulle proprie azioni, mentre il disappointment deriva da controfattuali focalizzati sulle situazioni. Un'evidenza sperimentale è stata fornita da Zeelenberg, van Dijk, van der Pligt, Manstead, van Empelen e Reinderman (1998), in cui proponevano ai loro partecipanti degli scenari in cui l'esito negativo era causato sia da comportamenti propri (ti sei dimenticato di mettere la sveglia, per strada ti fermi al bancomat, ecc.) sia da eventi esterni (fori una ruota della bicicletta, il tram viene fermato dai manifestanti, ecc.). Successivamente dovevano produrre dei controfattuali, a metà dei partecipanti veniva richiesto di produrre dei controfattuali focalizzati sul proprio comportamento, all'altra metà controfattuali focalizzati sugli eventi esterni, e poi riportare i livelli di regret e disappointment che proverebbero in questa situazione. I partecipanti che avevano prodotto controfattuali basati sul loro comportamento registrarono livelli maggiori di regret rispetto al disappunto, viceversa quelli che avevano generato controfattuali basati sugli eventi esterni riportarono livelli maggiori di disappointment rispetto al regret.

L'origine di regret e disappointment si differenzia anche per la diversa percezione di responsabilità e di *agency*. Diversi studi hanno evidenziato come la *self-agency* e la percezione della propria responsabilità siano strettamente legate al regret, mentre la *other-agency* e la percezione della responsabilità altrui siano legate al disappointment (van Dijk, van der Pligt e Zeelenberg, 1999; Frijda, Kuipers e ter

Schure, 1989). La relazione tra responsabilità e regret verrà analizzata più dettagliatamente in un paragrafo successivo.

La differente fenomenologia di regret e disappointment è stata evidenziata da uno studio di Zeelenberg, van Dijk, Manstead e van der Pligt (1998), in cui le due emozioni sono state confrontate sulla base di cinque dimensioni: sensazioni, pensieri, tendenze all'azione, azioni e obiettivi emotivo-motivazionali (*emotivational goals*). Ai partecipanti veniva richiesto di pensare ad una situazione in cui avevano provato un intenso regret o disappointment e poi di valutare attraverso un set di item il ruolo delle cinque dimensioni. Dai risultati è emerso che l'esperienza di regret si differenzia da quella di disappointment per il fatto che implica la sensazione che avremmo dovuto sapere che stavamo sbagliando, il pensare che abbiamo commesso un errore, il voler prendersi a calci e correggere i propri errori, il desiderio di annullare quanto successo e avere una seconda possibilità. Le maggiori differenze tra le esperienze di regret e disappointment riguardavano la tendenza all'azione e gli obiettivi emotivo-emozionali, suggerendo che le due emozioni evocano anche differenti risposte comportamentali, maggiormente rivolte all'azione nel caso del regret, con l'intento di rimediare alla decisione che ha portato all'esito negativo.

Le conseguenze comportamentali di regret e disappointment sono state successivamente confrontate da uno studio di Zeelenberg e Pieters (1999) in cui venivano esaminate le risposte emotive e comportamentali dei consumatori in seguito a servizi insoddisfacenti. I risultati hanno mostrato che alle due emozioni erano associati comportamenti diversi: i consumatori che provavano regret tendevano a passare ad un nuovo fornitore di servizi, abbandonando il precedente, mentre il disappunto portava i consumatori a lamentarsi con il loro fornitore di servizi e a raccontare ad altre persone la loro esperienza spiacevole.

1.3. Fattori di insorgenza del regret

Abbiamo visto come la possibilità di provare regret dipenda dalla costruzione di pensieri controfattuali e l'intensità dell'esperienza di regret vari in relazione alla disponibilità delle alternative controfattuali (Seta, Seta, McElroy e Hatz, 2008). La ricerca ha infatti dimostrato come ci sia la tendenza a provare reazioni emotive

più forti per quegli eventi per cui è più facile immaginare un esito alternativo, un fenomeno noto come *emotional amplification* (Kahneman e Miller, 1986).

Per identificare i fattori di insorgenza del regret, diventa quindi rilevante capire quali siano le situazioni che favoriscono la generazione di pensieri controfattuali focalizzati sulle proprie azioni. Verranno presentati di seguito i fattori più importanti per l'insorgenza del regret: la vicinanza dell'esito alternativo, il fattore azione-non azione e la percezione di responsabilità (per una rassegna completa sulle circostanze di attivazione e sui fattori di mutabilità del pensiero controfattuale, si veda ad esempio Byrne, 2005).

1.3.1 La vicinanza dell'esito alternativo

“Mr. Crane e Mr. Tees dovevano lasciare l'aeroporto con voli diversi che partivano con il medesimo orario. Lasciarono la città con la stessa automobile, incapparono in un ingorgo e arrivarono con 30 minuti di ritardo rispetto all'orario di partenza del volo. Mr. Crane venne a sapere che il suo volo era partito puntuale, mentre Mr. Tees venne a sapere che il suo aereo era decollato in ritardo, appena 5 minuti prima del suo arrivo. Chi dei due è più turbato?”

Quando Kahneman e Tversky (1982) presentarono questo scenario, i loro partecipanti non ebbero dubbi nell'individuare Mr. Tees come il maggiormente turbato. A parità di condizioni, è più facile immaginare che le cose sarebbero potute andare meglio per chi è arrivato più vicino al raggiungimento dell'obiettivo: la vicinanza temporale tra l'esito reale ed un esito alternativo maggiormente desiderabile facilita la produzione di pensieri controfattuali. Similmente, Miller e Taylor (1995) hanno creato uno scenario in cui a due persone, Mr. K e Mr. T., viene proposto di vendere il loro biglietto della lotteria. Mr. K riceve la proposta di vendere il proprio biglietto due settimane prima dell'estrazione, mentre Mr. T solo un'ora prima dell'estrazione. Secondo la grande maggioranza dei partecipanti, Mr. T è il più restio dei due a privarsi del biglietto e quello che proverebbe maggior regret se scoprisse che il proprio biglietto avrebbe vinto. Come nello scenario di Kahneman e Tversky, anche in questo caso l'unica differenza è nella vicinanza temporale tra l'esito reale e quello controfattuale. Secondo Miller e Taylor, emozioni come il regret non insorgono

solamente quando l'esito negativo è dovuto a decisioni o azioni inappropriate o irrazionali, ma ogniqualvolta esiste un'alternativa controfattuale alle proprie azioni altamente disponibile, come nelle situazioni in cui si è andati molto vicini ad ottenere un esito migliore.

1.3.2. Il fattore azione-non azione

“Mr. Paul possiede delle azioni della società A. Durante l'anno passato ha preso in considerazione la possibilità di cambiare l'investimento nella società B, ma alla fine ha deciso di mantenere il pacchetto azionario della società A. Egli scopre ora che sarebbe diventato più ricco di 1.200\$ se avesse trasferito il suo investimento sulle azioni della società B. Mr. George possedeva azioni della società B. Durante l'anno passato ha trasferito il suo investimento su azioni della società A. Egli ora scopre che sarebbe più ricco di 1.200\$ se si fosse tenuto le azioni della società B. Chi dei due prova maggior rammarico?”

Quando Kahneman e Tversky (1982) presentarono questo scenario, i loro partecipanti erano concordi nel ritenere che Mr. George fosse il più rammaricato dei due sfortunati investitori. Eppure entrambi ottengono lo stesso risultato, un mancato guadagno della medesima entità. La differente reazione emotiva, secondo Kahneman e Tversky, è imputabile alla diversa mutabilità del comportamento dei due signori: è più facile immaginare di non aver compiuto un'azione (in questo caso il cambio di investimento) rispetto ad immaginare di averla compiuta (come nel caso del signore che mantiene lo stesso investimento) e la maggiore disponibilità dell'alternativa controfattuale produce emozioni più intense. Secondo Kahneman e Miller (1986) il fattore azione-non azione andrebbe interpretato alla luce del più generale fattore normale-eccezionale, secondo cui gli eventi considerati come eccezionali vengono percepiti come maggiormente mutabili rispetto agli eventi normali. Solitamente, in assenza di altre informazioni, le azioni verrebbero percepite come fatti più eccezionali rispetto alle non-azioni, e quindi sono più facilmente

Benché l'effetto del fattore azione-non azione sia stato ritrovato in numerosi studi (ad esempio, Baron e Ritov, 1994; Gleicher, Kost, Baker, Strathman, Richman e Sherman, 1990; Landman, 1987), tanto da essere considerato uno degli effetti più

chiari e robusti presenti nella letteratura sul pensiero controfattuale (Gilovich e Medvec, 1995), non bisogna fare l'errore di ritenere che le azioni siano sempre più mutabili delle non-azioni.

Alcuni studi hanno ottenuto risultati opposti, manipolando la distanza temporale tra esito ed eventi target (Davis, Lehman, Wortman, Silver e Thompson, 1995; Gilovich e Medvec, 1994) e usando una diversa metodologia (N'gbala e Branscombe, 1997).

Secondo N'gbala e Branscombe (1997) l'effetto della maggiore mutabilità dell'azione emergerebbe soltanto quando viene richiesta in modo esplicito una valutazione comparativa tra chi ha agito e chi non ha agito, quando cioè vengono usati disegni sperimentali *within-participants*. Usando lo scenario dei due azionisti di Kahneman e Tversky (1982), N'gbala e Branscombe hanno replicato il classico effetto dell'azione usando un disegno sperimentale *within-participants*, mentre l'effetto è scomparso usando un disegno sperimentale *between-participants*, in cui cioè le storie dei due azionisti venivano presentate separatamente. In quest'ultimo caso prova regret sia chi agisce che chi non agisce (si veda invece Zhang, Walsh e Bonnefon, 2005, per una critica all'uso di disegni *between-participants* negli studi sul regret).

Gilovich e Medvec (1994) hanno osservato che le persone rievocano più frequentemente regret associati ad azioni nel breve termine (ad esempio, la scorsa settimana), ma nel lungo termine (ad esempio, l'ultimo anno) vengono citate più frequentemente situazioni di regret legate a non azioni. Gli stessi autori hanno replicato questo rovesciamento dell'effetto nel lungo termine usando uno scenario in cui viene descritta la storia di due studenti, Dave e Jim, che, non del tutto contenti dell'università a cui sono iscritti, pensano di trasferirsi. I due prendono decisioni diverse: Dave rimane mentre Jim si trasferisce in una nuova università, però alla fine entrambi non sono contenti della loro decisione, Dave pensa che avrebbe fatto meglio a trasferirsi e Jim vorrebbe non aver cambiato università. I partecipanti di Gilovich e Medvec hanno attribuito nel breve termine maggiore regret a Jim, lo studente che ha agito, ma ritenevano che, a lungo andare, avrebbe provato maggiore regret Dave, lo studente che non ha agito. Secondo Gilovich e Medvec questo rovesciamento temporale sarebbe dovuto all'intervento nel lungo

termine di fattori emotivi, volti alla riduzione della dissonanza generata dalle azioni, e di fattori cognitivi, come il confronto con alternative controfattuali, che specialmente nel caso delle non azioni sono potenzialmente infinite.

Byrne e McEleney (2000) hanno proposto una spiegazione dell'effetto azione-non azione basata sui modelli mentali (si veda anche Feeney e Handley, 2006, per una revisione della spiegazione) che tiene in considerazione anche i risultati ottenuti da Gilovich e Medvec (1994). Byrne e McEleney sostengono che la maggiore mutabilità dell'azione derivi dal fatto che solitamente le persone hanno una rappresentazione maggiormente esplicita dell'azione rispetto alla non azione. Per esempio, nello scenario dei due studenti di Gilovich e Medvec (1994), per rappresentarsi la decisione presa da Jim le persone devono costruirsi due modelli, uno fattuale ed uno controfattuale:

Fattuale	Università nuova	Molto insoddisfatto
Controfattuale	Università iniziale	Moderatamente soddisfatto

Un unico modello è invece sufficiente per rappresentarsi inizialmente la decisione di Dave, visto che non è stata eseguita nessuna azione:

Fattuale	Università iniziale	Molto insoddisfatto
----------	---------------------	---------------------

Solo il set di modelli di Jim contiene esplicitamente un modello controfattuale, quindi nel suo caso è più semplice confrontare quello che è realmente accaduto e quello che sarebbe potuto succedere e attribuirgli maggiore regret. Quando però devono giudicare chi si sentirà peggio da una prospettiva a lungo termine, secondo Byrne e McEleney le persone sarebbero maggiormente portate a prendere in considerazione le conseguenze reali e immaginate delle azioni e delle non azioni, accorgendosi quindi che l'informazione esplicitata nel modello di Dave non è sufficiente. Si possono quindi costruire una rappresentazione maggiormente completa della decisione di Dave, esplicitando i due modelli controfattuali in cui Dave cambia università ed è felice e in cui cambia università ed è molto

insoddisfatto. La rappresentazione completa della decisione di Dave diventa quindi:

Fattuale	Università iniziale	Molto insoddisfatto
Controfattuale	Università nuova	Molto insoddisfatto
Controfattuale	Università nuova	Felice

L'esistenza di un modello controfattuale in cui Dave cambia università ed è felice spiega quindi il rovesciamento dell'effetto azione-non azione nel lungo termine.

Zeelenberg, van den Bos, van Dijk e Pieters (2002) hanno proposto un'altra spiegazione del fattore azione-non azione basata sulla motivazione all'azione: quando non ci sono forti motivazioni per agire, l'azione viene ritenuta un comportamento anormale, come nel caso dei due investitori di Kahneman e Tversky (1982), se viceversa ci sono delle ragioni per agire, è la non azione ad essere ritenuta anormale. In una serie di 4 esperimenti, Zeelenberg *et al.* hanno presentato la storia di due allenatori di calcio, Mr. A e Mr. B, le cui squadre vengono entrambe sconfitte per 3 a 0. Mr. A aveva cambiato la formazione titolare rispetto alla partita precedente (azione), mentre Mr. B aveva lasciato la formazione titolare immutata (non-azione). Se non viene fornita nessuna informazione sul risultato della partita precedente a questa sconfitta, o se viene detto che nella partita precedente entrambe le squadre avevano vinto, si ritrova il classico effetto dell'azione e i partecipanti attribuiscono a Mr. A il regret maggiore. Se però viene detto che nella partita precedente entrambe le squadre avevano perso, si ottiene l'effetto contrario e viene percepito come maggiormente rammaricato l'allenatore che non ha fatto niente per evitare il ripetersi di un'ulteriore sconfitta, cioè Mr. B. Zeelenberg *et al.* spiegano questo risultato con le motivazioni all'azione: se ci sono dei validi motivi per agire, il classico fattore azione-non azione si rovescia e viene attribuito un maggiore regret a chi ha fallito di agire.

1.3.3. *La percezione di responsabilità*

Abbiamo visto come il regret derivi da pensieri controfattuali in cui viene mutato il proprio comportamento. La percezione della propria responsabilità è quindi una determinante necessaria per l'insorgenza del regret o esistono situazioni in cui possiamo provare regret anche senza sentirci responsabili per quanto successo?

Sugden (1985) attribuisce alla responsabilità un ruolo fondamentale per il regret. Secondo la sua definizione, il regret è formato da due componenti, la prima riguarda la valutazione della propria scelta sulla base del confronto tra l'esito reale e gli esiti controfattuali, la seconda è data da sentimenti di responsabilità e auto-biasimo e dalla valutazione soggettiva della qualità della propria scelta. Secondo Sugden, l'intensità del regret dipenderebbe proprio da quanto ci riteniamo responsabili della scelta effettuata.

Altri autori sostengono che la responsabilità possa essere separata dal più generico concetto di *agency*: essere agenti attivi dell'azione che porta all'esito negativo non implica necessariamente esserne la causa e sentirsi responsabili per esso (Landman, 1993; Simonson, 1992; Taylor, 1985). Secondo questo punto di vista, per l'insorgenza del regret sarebbe sufficiente la percezione che l'agente avrebbe potuto fare o non fare qualcosa per evitare l'esito indesiderato. La responsabilità, d'altro canto, verrebbe erroneamente considerata un antecedente del regret solo perché si tende solitamente ad attribuirle all'agente, ma non sarebbe necessaria per provare regret.

Verso la fine degli anni '90 il ruolo della responsabilità nell'insorgenza del regret è stato argomento di un acceso dibattito. In una serie di cinque esperimenti, Connolly, Ordoñez e Coughlan (1997) trovarono un risultato incompatibile con le definizioni di regret, e cioè che il regret non sarebbe influenzato non solo dalla responsabilità, ma nemmeno dalla *decision agency*. Nello scenario tipo usato nei loro esperimenti, strutturalmente simile a quello degli investitori di Kahneman e Tversky (1982), veniva raccontata la storia di tre studenti che peggiorano, mantengono uguale o migliorano il loro status quo iniziale come conseguenza di una scelta fatta da loro (condizione *self-agency*) o dal computer della segreteria (condizione *other-agency*). Connolly *et al.* trovarono che agli studenti veniva attribuita maggiore responsabilità quando la scelta era stata fatta da loro rispetto a

quando la scelta era stata fatta dal computer della segreteria, ma non trovarono nessun effetto della *decision agency* e della responsabilità sulla stima dello stato emotivo degli studenti. L'unico effetto trovato è stato quello, piuttosto ovvio, dello status quo: chi migliorava la propria situazione veniva visto come più felice di chi la manteneva inalterata, che a sua volta era più felice di chi aveva peggiorato la propria situazione iniziale, indipendentemente dal fatto che la scelta fosse stata fatta dallo studente o dal computer. Zeelenberg, van Dijk e Manstead (1998) criticarono la conclusione di Connolly *et al.* (1997) che la responsabilità e la *decision agency* non siano necessarie per l'esperienza di regret, sostenendo che nel loro studio non avevano misurato il regret ma solo la felicità, una reazione emotiva più generica del regret influenzata principalmente dalla valenza dell'esito e indipendente dalla responsabilità. Usando lo scenario di Connolly *et al.* (1997) con una misura di regret e una di disappointment in aggiunta a quelle di felicità e di responsabilità, Zeelenberg *et al.* replicarono il risultato che la felicità non è influenzata dalla *decision agency*, ma trovarono delle differenze nelle misure di regret e disappointment: maggiore regret viene attribuito allo studente che peggiora la condizione quando questo risultato è dovuto alla sua scelta rispetto a quando è dovuto al computer, viceversa maggiore disappointment viene attribuito allo studente quando il peggioramento è conseguenza della scelta fatta dal computer rispetto a quando è conseguenza della sua scelta.

Lo studio di Zeelenberg *et al.* (1998) è stato a sua volta replicato da Ordoñez e Connolly (2000) senza introdurre cambiamenti sostanziali alla procedura sperimentale. I risultati ottenuti in parte replicano quelli di Zeelenberg *et al.* per quel che riguarda l'influenza della responsabilità della decisione sul regret, ma differiscono in quanto mostrano che viene attribuito un elevato regret allo studente che peggiora la sua situazione anche quando la scelta è stata effettuata dal computer, in assenza di responsabilità e di *decision agency*, in quella che è una chiara situazione di disappointment, piuttosto che di regret. Ordoñez e Connolly conclusero quindi che, a differenza di quanto asserito precedentemente (Connolly, Ordoñez e Coughlan, 1997), la responsabilità influenza effettivamente il regret, ma non è necessaria per la sua insorgenza, possiamo provare regret anche in seguito ad un esito indesiderabile dovuto ad una scelta di cui noi non siamo stati

responsabili. Una spiegazione alternativa trova concordi Ordoñez e Connolly (2000) e Zeelenberg, van Dijk e Manstead (2000) nel sostenere che questa incoerenza tra i dati rifletta invece un problema metodologico, ovvero la difficoltà a misurare le reazioni emotive a causa del diverso significato attribuito ai termini “regret” e “disappointment” nella ricerca e nel linguaggio comune: se nella ricerca si riferiscono ad emozioni ben distinte, nell’uso comune la differenza tra i due termini è invece molto meno netta. Nel secondo capitolo della presente tesi tratteremo più dettagliatamente il problema dell’uso di termini potenzialmente ambigui come “regret” e “disappointment” nella misura del regret.

Il dibattito sulla responsabilità nel regret ha inoltre gettato le basi per la nascita della *decision justification theory* (Connolly e Zeelenberg, 2002), secondo cui il regret, similmente a quanto proposto in precedenza da Sugden (1985), sarebbe una combinazione di due componenti principali: una dovuta al confronto tra l’esito reale e altri esiti maggiormente desiderabili e l’altra derivante da sentimenti di auto-biasimo per aver fatto una scelta scadente. Secondo la *decision justification theory*, per l’insorgenza del regret basta che una delle due componenti principali sia presente: possiamo quindi provare regret in assenza di responsabilità percepita (*outcome regret*), quando ad esempio una vaccinazione necessaria provoca effetti collaterali inattesi o come nel caso precedente dello studente la cui situazione peggiora a causa di una scelta effettuata dal computer dalla segreteria (Ordoñez e Connolly, 2000), ma possiamo anche provare regret in assenza di un risultato negativo (*self-blame regret*), ad esempio quando ci pentiamo di aver commesso un’azione sconsiderata che fortunatamente però non ha avuto gravi conseguenze, come l’aver guidato in stato di ebbrezza. E’ doveroso notare come la *decision justification theory* ampli il costrutto di regret in modo da spiegare precedenti risultati incoerenti, ma lo renda al contempo talmente vasto da far ricadere sotto l’etichetta regret potenzialmente qualsiasi situazione in cui un esito non è soddisfacente, come per esempio le situazioni tradizionalmente considerate di disappointment.

1.4. Il regret nella vita quotidiana

Non sempre tutte le nostre decisioni vanno a buon fine e il regret è purtroppo un'esperienza comune, tanto comune da essere una delle emozioni più frequentemente usate nel linguaggio quotidiano, seconda soltanto all'amore (Shimanoff, 1984). Humberstone (1980) sostiene che l'esperienza di regret sia inevitabile: immaginiamo ad esempio di puntare dei soldi sulla vittoria di un cavallo, non c'è esito che eviti il regret: se il nostro cavallo non vince proviamo regret per aver sprecato i nostri soldi, se vince potremmo pensare che avremmo dovuto puntare di più. Quali sono le situazioni che generano maggior regret nella vita delle persone? Qual è l'evoluzione temporale del regret? Nel presente paragrafo tratteremo gli studi che hanno cercato di rispondere a queste domande.

Roese e Summerville (2005) hanno condotto una meta-analisi su undici set di dati ricavati da nove articoli pubblicati tra il 1989 e il 2003 riguardanti i maggiori regret di vita delle persone. I regret di vita raccolti sono stati raggruppati in dodici categorie, ma la maggior parte dei regret (86,4%) prodotti dalle persone rientrava in sole sei categorie, riportate di seguito in ordine di frequenza: istruzione (32,2%), carriera (22,3%), storie d'amore (14,8%), educazione dei figli (10,2%), miglioramento di sé stessi (5,5%) e tempo libero (2,5%). Roese e Summerville sostengono che questo dato rifletta l'azione di quello che hanno chiamato principio di opportunità. Questo principio si basa sull'idea controintuitiva che il regret derivi dall'opportunità, o meglio, che il regret perduri nelle situazioni ancora aperte, in cui possiamo ancora rimediare o migliorare quanto fatto in passato. Viceversa, quando questa opportunità ci è preclusa, verrebbero messi in atto meccanismi di riduzione della dissonanza cognitiva e di razionalizzazione volti a mitigare l'esperienza di regret. Le sei categorie ricavate dalla meta-analisi rifletterebero quindi gli ambiti di vita che presentano le maggiori opportunità per intervenire, migliorando e correggendo la situazione attuale. Roese e Summerville hanno controllato empiricamente questa affermazione, facendo valutare a dei gruppi di studenti il regret e le opportunità associate alle dodici categorie emerse dalla meta-analisi. Dai risultati è emerso come ci sia in generale una buona sovrapposizione tra le situazioni in cui le persone percepiscono le maggiori opportunità di miglioramento e quelle a cui viene associato il maggiore regret,

questo non è però vero per alcune categorie, come istruzione e carriera, in cui ad un elevato regret non corrisponde una elevata percezione di opportunità. Recentemente Beike, Markman e Saradogan (2009) hanno criticato l'ipotesi di Roese e Summerville, sostenendo che i loro risultati non sono sufficienti per stabilire un nesso causale tra opportunità ancora aperte e regret, e che anzi il regret sia più intenso in conseguenza di opportunità perse. In una serie di tre esperimenti, Beike *et al.* hanno mostrato che il regret è più frequente e più forte nelle situazioni in cui avremmo potuto fare qualcosa in passato per evitare l'esito realizzatosi, ma questa possibilità ci è ormai preclusa.

Come già accennato precedentemente riguardo al fattore azione-non azione, sembrerebbe esserci un pattern temporale nell'insorgenza del regret: il regret conseguente ad azioni insorge al momento del fallimento ma ha solitamente una breve durata, mentre il regret conseguente a non azioni o omissioni insorge di solito nel lungo termine, ad esempio possono essere necessari diversi anni affinché ci accorgiamo che avremmo fatto meglio a continuare gli studi, e ha anche una durata superiore al regret per le azioni (Gilovich e Medvec, 1994). I risultati di diversi studi sono concordi nel mostrare come le fonti di maggiore regret nella vita delle persone siano proprio le non azioni o omissioni (Hattiangadi, Medvec e Gilovich, 1995; Gilovich e Medvec, 1994; Kinnier e Metha, 1989). Gilovich e Medvec (1994), ad esempio, hanno chiesto ai loro partecipanti quali fossero i maggiori regret della loro vita, sia tramite delle domande chiuse sia per mezzo di domande aperte. In entrambi i casi è risultato che prevalgono i regret conseguenti alle non azioni: ripensando alla propria vita, per le persone sono maggiormente salienti le situazioni in cui avrebbero potuto fare qualcosa ma non hanno colto l'occasione.

Kahneman (1995) ritiene che il regret conseguente alle azioni e quello conseguente alle non azioni siano qualitativamente diversi e che quindi sarebbe più corretto parlare di due distinte esperienze di regret: *hot regret* e *wistful regret*. L'*hot regret* è caratterizzato da un forte senso di auto-biasimo e dal desiderio di poter tornare indietro e cambiare le cose o al limite di sbattere la testa sul muro per quanto siamo stati stupidi, ed è la forma di regret tipicamente conseguente alle azioni. Il *wistful regret* è molto meno intenso, ha le caratteristiche nostalgiche e

malinconiche tipiche di quando si pensa alle occasioni perdute ormai lontane, ed è la forma di regret tipicamente conseguente alle azioni mancate (tuttavia le non azioni possono generare anche *hot regret*, si veda Gilovich, Medvec e Kahneman, 1998).

2. REGRET E DECISIONI

Trovare la soluzione ideale per investire i propri risparmi, scegliere la casa in cui andare a vivere, far vaccinare o meno il proprio figlio contro qualche malattia rara, sono alcuni esempi di decisioni che possiamo dover prendere nella nostra vita. Quando le conseguenze sono importanti per noi o per i nostri cari, prendere una decisione non è affatto semplice. Decidere è infatti un'attività cognitiva complessa, in cui dobbiamo valutare delle alternative, prevedendone i possibili esiti e tenendo conto delle conseguenze a loro associate.

Per anni le scienze psicologiche ed economiche hanno fatto riferimento alla teoria classica della decisione o teoria della decisione razionale (von Neumann e Morgenstern, 1947) come modello dominante. La teoria classica della decisione è una teoria di tipo normativo, descrive quindi il comportamento di un decisore ideale, dotato di preferenze coerenti, stabili e autointeressate. Il decisore ideale è un agente totalmente razionale, prende decisioni con lo scopo di massimizzare l'utilità attesa e il suo comportamento si basa su una serie di assiomi fondamentali senza essere influenzato da alcun altro fattore; le emozioni, ad esempio, non vengono contemplate e non hanno alcun peso sulla decisione.

Recentemente diverse teorie hanno riconosciuto come invece le emozioni, ed in particolare il regret, abbiano un ruolo importante nei processi decisionali dei decisori reali. Di seguito descriveremo queste teorie e illustreremo gli effetti dovuti all'anticipazione e all'esperienza del regret nelle decisioni.

2.1. La minimax regret rule

Il costrutto di regret nelle teorie della decisione è stato introdotto per la prima volta da Savage (1954, 1951) con la *minimax regret rule*. Secondo la teoria della decisione classica, per poter calcolare l'utilità attesa è necessario conoscere la

probabilità associata agli esiti delle alternative. Non sempre queste probabilità sono note, la *minimax regret rule* nasce quindi come una strategia per prendere decisioni in assenza di queste informazioni. La strategia si basa sull'idea di minimizzare il massimo regret possibile, dove per regret si intende la differenza di utilità tra l'esito realmente ottenuto e il miglior esito possibile. La strategia prevede di trasformare i valori di utilità di ogni esito possibile (solitamente espressi in termini monetari) in valori di regret, sottraendo il valore di ogni esito dal valore dell'esito più elevato che si potrebbe ottenere se si verificasse quello stato del mondo. Immaginiamo, ad esempio, di dover uscire quando il tempo è nuvoloso e dover decidere se prendere o meno l'ombrello. Ipotizzando due soli stati del mondo possibili, piove e non piove, Savage propone di trasformare vantaggi e fastidi di avere o meno l'ombrello in una matrice di utili monetari, come in tabella 1.1.

Scelta	Stati del mondo	
	Piove	Non piove
Prendo l'ombrello	4 (fastidio e piedi bagnati)	5 (fastidio e leggero imbarazzo)
Non prendo l'ombrello	-10 (bagnati fradici)	10 (fastidio evitato)

Tabella 1.1: Matrice degli utili monetari in base alle scelte e agli stati del mondo.

Sottraendo il valore di ogni cella dal valore massimo possibile ottenibile per quello stato del mondo, otteniamo la matrice del regret, come in tabella 1.2. La *minimax regret rule* prevede di scegliere l'alternativa che garantisce, nel caso peggiore, il minimo massimo regret possibile, quindi in questo caso ci consiglierebbe di portare con noi l'ombrello (il massimo regret possibile se decidiamo di prendere l'ombrello è 5, mentre il massimo regret possibile se non lo prendiamo è 14).

Scelta	Stati del mondo	
	Piove	Non piove
Prendo l'ombrello	0 (4-4)	5 (10-5)
Non prendo l'ombrello	14 [4-(-10)]	0 (10-10)

Tabella 1.2: Matrice del regret.

La *minimax regret rule* viene solitamente criticata in quanto inadeguata sia come modello normativo sia come modello descrittivo (Mellers, Schwartz e Ritov, 1999). Dal punto di vista normativo permetterebbe infatti la violazione dell'assioma dell'indipendenza delle alternative irrilevanti, ed è inoltre troppo distante dal reale comportamento dei decisori in quanto troppo pessimista, visto che tiene conto esclusivamente dei valori estremi che otterremmo se si verificassero i casi peggiori (Cohen e Jaffray, 1980). Va inoltre precisato come il costrutto di regret usato da Savage si riferisca alla perdita dell'opportunità di ottenere un utile migliore, risultando quindi piuttosto distante dal costrutto psicologico di regret inteso come stato emotivo. Ciononostante bisogna riconoscere a Savage il ruolo di fondamentale precursore delle teorie del regret, in quanto introduce l'idea che il comportamento decisionale delle persone sia guidato non solo dalla massimizzazione dell'utilità, ma anche dall'evitamento di conseguenze spiacevoli, e che l'utilità di un esito non dipenda esclusivamente dal suo valore assoluto ma anche dal confronto con gli altri esiti possibili.

2.2. La teoria del regret

In contemporanea alla pubblicazione dei fondamentali lavori di Kahneman e Tversky sul pensiero controfattuale, gli economisti Bell (1982) e indipendentemente Loomes e Sugden (1982) formularono la teoria del regret con lo scopo di ampliare la teoria classica dell'utilità attesa, la cui validità era messa in dubbio dalle numerose evidenze sperimentali che illustravano violazioni sistematiche ai suoi assiomi fondamentali (per esempio, Ellsberg, 1961; Allais, 1953). Nell'idea degli autori, la teoria del regret avrebbe dovuto essere una teoria alternativa alla teoria del prospetto di Kahneman e Tversky (1979), più semplice ed intuitiva (Loomes e Sugden, 1982). La teoria del regret propone di sostituire la tradizionale funzione di utilità con una funzione di utilità multiattributo che incorpora il regret, definito come la differenza di valore tra l'esito realmente ottenuto e il più alto valore ottenibile da altre alternative. Questa correzione della funzione di utilità rifletterebbe la variazione nell'esperienza psicologica di piacere associata ad un esito, dovuta al confronto tra l'esito attuale e gli esiti che

avremmo ottenuto se avessimo scelto un'alternativa diversa. Specificatamente, la teoria del regret si basa sulle seguenti assunzioni:

- possiamo provare emozioni come conseguenza delle nostre decisioni;
- le emozioni influenzano la valutazione degli esiti delle nostre decisioni;
- proviamo regret quando il risultato di un'alternativa scartata sarebbe stato migliore di quello dell'alternativa che abbiamo scelto;
- siamo in grado di anticipare il regret e tenerne conto già al momento della decisione.

L'avversione per un'emozione negativa come il regret diventerebbe quindi un'importante determinante del comportamento decisionale.

Per quanto la teoria del regret sia supportata solo parzialmente da evidenze sperimentali (Loomes, Starmer e Sugden, 1991; Harless, 1992; Starmer e Sugden, 1993), le sue assunzioni sulla componente psicologica, in particolare la natura anticipatoria del regret e il fatto che sia una determinante della presa di decisioni, sono ormai condivise e alla base di tutta la ricerca sulla relazione tra regret e *decision-making* (Zeelenberg e Pieters, 2007).

2.3. Subjective expected pleasure theory e decision affect theory

Un'altra teoria della decisione che incorpora gli effetti delle emozioni anticipate è stata proposta da Mellers, Schwartz e Ritov (1999) con il nome di *subjective expected pleasure theory*. E' una teoria descrittiva della decisione in condizione di rischio (ovvero quando le probabilità degli esiti sono note) che postula che le persone preferiscono le alternative che massimizzano la loro emozione attesa soggettiva, intesa come la reazione emotiva associata agli esiti delle alternative. La *subjective expected pleasure theory* nasce come estensione della *decision affect theory* (Mellers, Schwartz, Ho e Ritov, 1997), secondo cui le reazioni emotive post-decisionali variano in funzione del confronto tra l'esito reale e gli esiti controfattuali e della probabilità dell'esito ottenuto. Mellers *et al.* (1997) hanno individuato tre fattori che influenzano l'emozione soggettiva: il valore dell'esito ottenuto, il confronto tra esiti e la sorpresa. A parità di altre condizioni, l'emozione varia in funzione del valore dell'esito ottenuto, cresce all'aumentare delle vincite e diminuisce all'aumentare delle perdite. Se sono disponibili esiti

controfattuali, questi vengono usati come punto di riferimento per valutare l'esito ottenuto, ad esempio una vincita di 16€ viene vissuta molto positivamente se l'alternativa era vincere 8€, viceversa la stessa vincita produce un'emozione ben diversa se l'alternativa era vincere 32€. La probabilità di accadimento di un esito è il terzo fattore che influenza l'emozione soggettiva, esiti poco probabili generano reazioni emotive più forti rispetto ad esiti quasi certi, ad esempio vincere 32€ quando la probabilità è del 10% provoca una gioia maggiore rispetto alla stessa vincita quando la probabilità è del 90%.

Secondo Mellers *et al.* (1999) le persone sarebbero in grado di anticipare l'emozione attesa soggettiva al momento della decisione e sceglierebbero quindi l'alternativa capace di massimizzarla. Mellers *et al.* hanno testato la loro teoria tramite una serie di esperimenti basati su un classico paradigma di scelta tra coppie di scommesse. I risultati hanno evidenziato correlazioni estremamente elevate tra emozioni anticipate e realmente provate (.98 e .96), indice di come le persone siano effettivamente molto brave ad anticipare le emozioni post decisionali, e correlazioni molto elevate tra le scelte reali e le scelte predette dalla *subjective expected pleasure theory*, ovvero le scelte che massimizzano l'emozione attesa soggettiva (in cinque data set le correlazioni andavano da un minimo di .66 ad un massimo di .86). La *subjective expected pleasure theory* si è dimostrata inoltre essere un predittore della scelta reale migliore rispetto ad altre strategie o teorie della scelta concorrenti, nello specifico la massimizzazione dell'utilità attesa, la *maximax strategy* (scelta della scommessa con associata la massima emozione possibile), la *minimax strategy* (scelta della scommessa che minimizza il massimo possibile dispiacere) e la minimizzazione della probabilità di provare regret.

2.4 L'anticipazione del regret

Gli effetti del regret sulla presa di decisioni sono stati oggetto anche di una vasta attività di ricerca volta non alla creazione di nuove teorie o modelli della decisione, ma all'approfondimento delle assunzioni proposte originariamente dalla teoria del regret. Uno dei temi maggiormente studiati e consolidati è il ruolo dell'anticipazione del regret, l'assunto secondo cui le persone sono in grado di

anticipare il regret che si aspettano di provare in conseguenza delle loro scelte e usano questa informazione come guida per la decisione è stato oggetto di numerose indagini sperimentali (per es., Wong e Kwong, 2007; Hoelzl e Loewenstein, 2005; Hetts, Boninger, Armor, Gleicher e Nathanson, 2000; McConnell, Niedermeier, Leibold, El-Alayli, Chin e Kuiper, 2000; Zeelenberg, 1999b). Secondo Miller e Taylor (1995) il fatto che le persone siano più restie a cedere un biglietto della lotteria un'ora prima dell'estrazione rispetto a quanto lo siano due settimane prima, sarebbe un esempio dell'azione dell'anticipazione del regret: tanto più siamo vicini all'estrazione, tanto più diventa facile anticipare il regret di scoprire che avremmo potuto essere noi i vincitori.

Simonson (1992) ha mostrato come le scelte possano venire manipolate semplicemente rendendo maggiormente saliente la possibilità di provare regret post-decisionale. Prima di fare un acquisto, Simonson chiedeva a dei consumatori di pensare al regret che proverebbero se scoprissero di aver preso la decisione sbagliata, comprando un prodotto che poi si rivela malfunzionante. Questa domanda rendeva i consumatori maggiormente propensi a fare scelte che non li esponessero al regret, per esempio preferivano prodotti costosi di marche note rispetto a prodotti meno costosi di marche non note, più convenienti ma anche più rischiosi. Analogamente, rendere più saliente il regret anticipato è una strategia efficace per persuadere a sottoscrivere assicurazioni (Hetts, Boninger, Armor, Gleicher e Nathanson, 2000), mentre la sua riduzione, mediante promozioni come il “prezzo più basso garantito”, rende i consumatori più soddisfatti e propensi all'acquisto (McConnell, Niedermeier, Leibold, El-Alayli, Chin e Kuiper, 2000).

Richard, van der Pligt e de Vries (1996) hanno mostrato come l'anticipazione del regret possa essere sfruttata per promuovere comportamenti di prevenzione. Nel loro studio le persone che anticipavano il regret conseguente ad aver praticato sesso non protetto mettevano poi in atto nei mesi successivi maggiori misure di prevenzione rispetto ad un gruppo di controllo. Risultati simili sono stati trovati nel campo della prevenzione degli incidenti stradali (Parker, Strader e Manstead, 1996), della sicurezza informatica (Wright e Ayton, 2005) e nella promozione dell'attività fisica (Abraham e Sheeran, 2004), consolidando l'idea che

l'avversione per il regret sia quindi un'importante determinante dell'attività decisionale.

L'avversione per il regret non va confusa con l'avversione per il rischio, anticipare il regret non porta necessariamente a preferire scelte che minimizzano il rischio. Per quanto alcuni studi abbiano mostrato che il regret anticipato riduce la tendenza a mettere in atto comportamenti rischiosi (Nordgren, van der Pligt e van Harreveld, 2007; Josephs, Larrick, Steele e Nisbett, 1992), altri studi hanno dimostrato che gli effetti di rischio e regret sono spesso difficilmente distinguibili e che il comportamento delle persone è solitamente atto all'evitamento del regret piuttosto che del rischio. Consideriamo la seguente scelta tra due alternative:

A. si lancia una moneta, se viene testa vinci 2000€

B. 1000€ sicuri

Se scegliamo l'alternativa B, la scelta sicura, non sappiamo che risultato avremmo ottenuto se avessimo scelto di lanciare la moneta. Tuttavia se scegliamo l'alternativa A, la scelta rischiosa, sappiamo per certo che risultato avremmo ottenuto facendo una scelta diversa. Scegliere l'alternativa B in questo caso ci protegge dal regret e dal rischio. Se però prima della scommessa ci venisse detto che, indipendentemente dalla nostra scelta, conosceremo l'esito del lancio della moneta, l'alternativa B ci proteggerebbe ancora dal rischio ma non più dal regret. L'aspettativa di un feedback sugli esiti diventa quindi un fattore cruciale per l'anticipazione del regret. Larrick e Boles (1995) hanno mostrato che l'anticipazione del regret dovuta alla manipolazione del feedback atteso può portare a comportamenti di ricerca del rischio. Ai loro partecipanti veniva proposto uno scenario di negoziazione, in cui dovevano trattare con la ditta ALPHA per ottenere un'offerta vantaggiosa, sapendo che, indipendentemente dall'esito della trattativa, avrebbero poi conosciuto o meno anche l'offerta della ditta concorrente BETA. I partecipanti che non si aspettavano un feedback sull'offerta della ditta concorrente si sono dimostrati meno propensi al rischio, chiedendo di meno e raggiungendo facilmente un accordo con la ditta ALPHA. Viceversa, i partecipanti che sapevano di ricevere in ogni caso un feedback erano maggiormente esposti al regret di scoprire che avrebbero potuto ricevere un'offerta più conveniente e quindi erano più restii a trovare facilmente un

accordo con la ditta ALPHA. Analogamente Ritov (1996) e Zeelenberg, Beattie, van der Pligt e de Vries (1996) hanno mostrato, usando il paradigma della scelta tra scommesse, che l'aspettativa di un feedback influisce sistematicamente sulla decisione. Nello studio di Zeelenberg *et al.*, ad esempio, ai partecipanti venivano presentate coppie di scommesse composte da un'alternativa relativamente più rischiosa e una relativamente più sicura, e venivano forniti due tipi di feedback: feedback sull'alternativa sicura (indipendentemente dalla scelta, avrebbero saputo anche l'esito dell'alternativa sicura) o feedback sull'alternativa rischiosa (indipendentemente dalla scelta, avrebbero saputo anche l'esito dell'alternativa rischiosa). I partecipanti hanno mostrato una marcata preferenza per le alternative su cui attendevano il feedback, e cioè le alternative sicure nella condizione con feedback sull'alternativa sicura e quelle rischiose nella condizione con feedback sull'alternativa rischiosa. Evitare di sapere come sarebbe andata se avessero scelto diversamente protegge dalla possibilità di provare regret, l'anticipazione del regret nel momento della presa di decisione porterebbe quindi a preferire le alternative che minimizzano la possibilità di provare questo sentimento doloroso, non necessariamente le alternative meno rischiose.

Recentemente Reb (2008) ha usato un simile paradigma sperimentale per indagare gli effetti dell'anticipazione del regret sulla qualità del processo decisionale. I risultati ottenuti hanno mostrato che le persone impiegano più tempo per prendere una decisione e raccolgono maggiori informazioni quando si aspettano un feedback anche sulle alternative controfattuali rispetto a quando sanno che verranno a conoscenza esclusivamente dell'esito della propria scelta. L'avversione per il regret, attraverso la sua anticipazione, avrebbe quindi anche l'effetto benefico di spingere le persone a cercare nuove informazioni e a mettere in atto processi di ragionamento analitico, con la conseguenza di migliorare la qualità del processo decisionale.

2.5. L'esperienza del regret

Quali sono le conseguenze dell'aver provato regret? Come si comportano le persone dopo che si sono rese conto che avrebbero fatto meglio a scegliere o a comportarsi diversamente? Rispetto all'anticipazione, che è stata oggetto di

numerosi studi, l'esperienza del regret e i suoi effetti sulle decisioni hanno ricevuto minori attenzioni empiriche. L'assunto comune è che le persone mettano in atto comportamenti volti a minimizzare il regret provato e a evitare di provarlo nuovamente, ad esempio facendo scelte diverse da quelle che hanno portato in precedenza all'esito indesiderabile. Zeelenberg e Beattie (1997) hanno mostrato che il regret esperito può influenzare il comportamento successivo, nel loro caso le offerte in un gioco di negoziazione noto come Ultimatum Game. In questo gioco due persone, dette offerente e ricevente, devono spartirsi una somma di denaro, l'offerente fa una proposta su come dividere la somma e il ricevente deve scegliere se accettarla o rifiutarla, nel qual caso nessuno dei due giocatori riceve niente. Nell'esperimento di Zeelenberg e Beattie tutti partecipanti giocavano come offerenti e dovevano dividere la somma di 100 Fiorini assieme ad un ricevente scelto dal computer. Il gioco era manipolato in modo che tutte le offerte venivano accettate indipendentemente dalla loro entità, e ai giocatori veniva detto che la loro offerta sarebbe stata accettata anche se fosse stata più bassa di 2 Fiorini o di 10 Fiorini. Successivamente gli stessi partecipanti giocavano un secondo round sempre come offerenti assieme ad un diverso ricevente. I partecipanti che avevano scoperto di aver offerto 10 Fiorini di troppo provavano maggiore regret e facevano offerte più basse nel secondo round rispetto a quelli che avevano scoperto di aver offerto 2 Fiorini di troppo.

Altri studi sul comportamento dei consumatori (Tsiros e Mittal, 2000; Zeelenberg e Pieters, 1999) hanno mostrato che il regret dovuto a prodotti o servizi non soddisfacenti porta all'intenzione di non comprare più questi prodotti e di abbandonare l'attuale fornitore di servizi per affidarsi ad uno nuovo. Questi risultati sono in linea con l'idea che il regret sia un'emozione adattiva e abbia la funzione di segnalarci che abbiamo fatto un errore, ad esempio quando compriamo un prodotto che si è poi rivelato insoddisfacente, e di prepararci ad agire nel migliore dei modi quando si ripresenterà una simile occasione, ad esempio evitando il prodotto scadente e cercando informazioni per fare un acquisto più oculato e non sprecare i nostri soldi.

Non sempre però l'esperienza di regret è funzionale e aiuta a fare scelte migliori, in certi casi il voler evitare di provare nuovamente regret può portare ad

abbandonare una buona alternativa per fare invece scelte sub-ottimali. Ratner e Herbst (2005) hanno mostrato che le persone possono provare regret anche se l'esito negativo è stato una conseguenza di una buona scelta, e che questo porta all'intenzione di non fare più questa scelta in futuro. Dovendo scegliere tra due broker quello a cui affidare i propri risparmi, i loro partecipanti preferivano ovviamente quello con il maggiore tasso di successo. Metà di loro veniva poi informata che il broker da loro scelto aveva avuto successo, incrementando il capitale del 15%, mentre all'altra metà veniva comunicato che il loro broker non aveva avuto successo, e che il loro capitale era diminuito del 15%. Quando veniva poi chiesto quale broker avrebbero scelto in un successivo investimento, i partecipanti che avevano avuto successo riconfermavano il broker scelto precedentemente, mentre solo il 77% dei partecipanti che avevano diminuito il capitale davano nuovamente fiducia allo stesso broker, nonostante riconoscessero che fosse quello con il maggior tasso di successo. Questo cambiamento nel comportamento è risultato essere mediato dal regret provato in precedenza, quando avevano saputo l'esito dell'investimento. L'urgenza di cambiamento dovuta ad un esito negativo può spingere ad abbandonare un'alternativa ottimale, che però per motivi anche casuali ha portato al fallimento, per preferire invece un'alternativa con minore probabilità di successo.

3. LE BASI NEURONALI DEL REGRET

Studi di neuroscienze hanno indagato quali siano le strutture cerebrali coinvolte nei processi di *decision-making* e nelle emozioni ad essi associate. Diverse evidenze sperimentali concordano nell'individuare nella corteccia orbitofrontale la struttura critica per i processi decisionali. La corteccia orbitofrontale si attiva infatti nella valutazione e nel confronto degli esiti (Elliott, Newman, Longe e Deakin, 2003; Breiter, Ahron, Kahneman, Dale e Shizgal, 2000) ed è connessa con le regioni prefrontali dorsolaterali attive nel ragionamento e nella pianificazione e con le aree limbiche fondamentali per le emozioni, come l'amigdala. Pazienti con lesioni focali nella corteccia prefrontale, pur mantenendo intatte le capacità di memoria e ragionamento, mostrano ridotte capacità di

prendere decisioni in ambito individuale, per esempio perseverando in investimenti finanziari fallimentari, e in ambito sociale, dimostrandosi ad esempio incapaci di intrattenere relazioni sociali stabili (Bechara, Damasio e Damasio, 2000; Anderson, Bechara, Damasio, Tranel e Damasio, 1999). Damasio e colleghi attribuiscono questo deficit all'incapacità di generare marcatori somatici, ovvero sensazioni viscerali che "etichettano" positivamente o negativamente le alternative di una scelta, permettendo di anticiparne le conseguenze emotive (Bechara, Damasio, Tranel e Damasio, 1997). Questa controversa ipotesi prevede quindi un'azione *bottom-up* delle aree subcorticali sulle aree della corteccia cerebrale, ovvero l'influenza delle emozioni sui processi cognitivi implicati nella presa di decisione.

La corteccia orbitofrontale sembra avere un ruolo fondamentale anche per l'insorgenza del regret. Uno studio di Camille, Coricelli, Sallet, Pradat-Diehl, Duhamel e Sirigu (2004) ha confrontato le prestazioni di pazienti con lesioni selettive della corteccia orbitofrontale e di un gruppo di controllo composto da partecipanti privi di lesioni, in un compito di scelta tra scommesse simile a quello usato da Mellers, Schwartz e Ritov (1999) per testare la *subjective expected pleasure theory*. Ai loro partecipanti veniva richiesto di effettuare una serie di scelte tra coppie di scommesse monetarie, dopo ogni scelta ricevevano un feedback solo sull'esito della scommessa scelta (condizione feedback parziale) o anche sull'esito della scommessa non scelta (condizione feedback totale), in modo da indurre il regret, e dovevano riportare il loro stato emotivo su una scala. Le valutazioni riportate dal gruppo di controllo, coerentemente con i risultati di Mellers *et al.* (1999), non erano basate solo sul valore assoluto della vincita o della perdita, ma su un confronto tra il risultato ottenuto e quello che avrebbero potuto ottenere se avessero fatto una scelta diversa. Ad esempio, una vincita di 50€ veniva valutata più negativamente quando l'alternativa avrebbe fatto vincere 200€ rispetto a quando l'alternativa avrebbe portato ad una perdita di 200€. Inoltre i partecipanti del gruppo di controllo anticipavano il regret facendo scelte che minimizzavano la possibilità di provare questa emozione negativa. I pazienti con lesioni alla corteccia orbitofrontale non hanno mostrato effetti legati al regret, né nella valutazione dei loro stati emotivi né nelle scelte. Riportavano di essere

felici quando vincevano e di essere tristi quando perdevano, e le loro valutazioni dipendevano solo dal valore atteso dell'esito, erano indipendenti dal valore delle scelte alternative. Anche le loro scelte non erano guidate dall'avversione per il regret ma unicamente dalla massimizzazione dell'utilità attesa, dimostrando paradossalmente un comportamento maggiormente in accordo con la teoria della decisione razionale rispetto al gruppo di controllo. I pazienti con lesioni alla corteccia orbitofrontale si sono dimostrati quindi incapaci generare valutazioni e aspettative basate sul confronto tra esiti reali e controfattuali, non provano regret e di conseguenza non lo anticipano e non possono imparare da precedenti esperienze di regret.

L'implicazione della corteccia orbitofrontale nell'anticipazione e nell'esperienza del regret è stata confermata anche da uno studio di risonanza magnetica funzionale. Coricelli, Critchley, Joffily, O'Doherty, Sirigu e Dolan (2005) hanno usato lo stesso paradigma sperimentale descritto precedentemente con dei partecipanti privi di lesioni cerebrali, trovando un aumento dell'attività cerebrale nella corteccia orbitofrontale sia nell'anticipazione del regret, al momento della scelta, sia durante la sua esperienza, dopo il confronto con gli esiti controfattuali. Il risultato hanno mostrato inoltre che, nelle scelte successive all'esperienza del regret, aumenta l'attività della corteccia prefrontale dorsolaterale destra, della corteccia orbitofrontale laterale destra e del lobulo parietale inferiore, aree associate al controllo cognitivo. L'esperienza del regret porta quindi ad attivare meccanismi di controllo cognitivo nelle scelte successive.

Alla luce di questi risultati Coricelli, Dolan e Sirigu (2007) hanno proposto una diversa interazione tra emozioni e *decision-making* rispetto a quanto ipotizzato da Damasio e colleghi. Secondo Coricelli *et al.* sarebbe più corretto parlare di un processo *top-down* dai processi cognitivi alle emozioni, in cui la corteccia orbitofrontale modula la produzione delle emozioni tramite il pensiero controfattuale. L'incapacità di mettere in atto meccanismi di confronto controfattuale, osservata nei pazienti con lesioni alla corteccia orbitofrontale, porta infatti a non poter generare le emozioni associate alla presa di decisioni, come il regret, e quindi a non poter mettere in atto meccanismi adattivi di regolazione e aggiustamento del proprio comportamento.

4. CONCLUSIONE

Nessuna teoria della decisione può oggi considerarsi completa senza tenere in considerazione il ruolo delle emozioni nei processi decisionali. La ricerca sul pensiero controfattuale e sul regret mostra come gli esiti ottenuti vengano valutati anche in base al confronto con gli esiti delle alternative scartate, ad esempio non siamo poi così contenti di vincere 50€ quando avremmo potuto vincerne 200€, mentre perdere 50€ può essere un sollievo quando l'alternativa ci avrebbe fatto perdere 200€. L'importanza del regret deriva principalmente dalla possibilità di anticiparlo, le reazioni emotive post-decisionali possono infatti essere considerate già nel momento in cui prendiamo una decisione.

Vorremmo concludere questa rassegna con alcune considerazioni sui principali problemi che riscontra che si occupa di ricerca sul regret nei processi decisionali. Innanzitutto bisogna riconoscere che il costrutto di regret non ha una definizione univoca. Da una parte abbiamo definizioni psicologiche, come quella di Landman (1993) secondo cui il regret è “*a more or less painful cognitive and emotional state of feeling sorry for misfortunes, limitations, losses, transgressions, shortcomings or mistakes*”, talmente ampie da risultare fin troppo vaghe e rendere difficile distinguere il regret da un più generico dispiacere. Similmente la *decision justification theory* (Connolly e Zeelenberg, 2002) ipotizza due componenti di regret, regret per il processo decisionale e regret per l'esito, estendendo però quest'ultimo anche a situazioni in cui la decisione non è stata presa da noi e non c'era la possibilità di cambiarne l'esito, rendendo virtualmente ogni situazione con esito negativo una situazione di regret. Viceversa le definizioni di regret proposte dalle teorie economiche sono fin troppo specifiche, restringendo il regret a situazioni in cui gli esiti delle alternative non scelte devono essere noti e non solo immaginati tramite operazioni di pensiero controfattuale, risultando difficili da applicare a situazioni di vita reale.

Un altro problema tipico della ricerca sul regret è quello della validità ecologica, dovuto alla difficoltà nel costruire situazioni che inducano effettivamente questa emozione e siano rappresentative di quanto accade nella vita reale. Per ovvi motivi non è possibile usare situazioni di scelte reali che prevedano gravi perdite,

solitamente si usano quindi compiti di laboratorio sotto forma di scommesse, giochi a premi o d'azzardo, generalmente con vincite di media-piccola entità, sacrificando la validità ecologica per il maggior controllo sperimentale. Un'alternativa spesso usata consiste nell'usare studi basati su scenari, in cui ai partecipanti viene richiesto di immaginare come si comporterebbero e che emozioni proverebbero in determinate situazioni. La convenienza di questo metodo è che si possono creare situazioni a forte impatto emotivo, in più è veloce e poco costoso. Lo svantaggio è però rappresentato dal fatto che le valutazioni e le scelte fatte da lettori che immaginano di trovarsi in una situazione non coincidono necessariamente con quelle che farebbero se si trovassero realmente in quella situazione (Giroto, Ferrante, Pighin e Gonzalez, 2007).

Non da meno, si pone il problema di valutare le risposte emotive dei partecipanti, ovvero avere una misura di se e quanto i partecipanti abbiano provato regret. Solitamente si usano auto-valutazioni su scala, metodo basato sull'idea che ci sia una buona corrispondenza tra l'esperienza emotiva e i termini usati nelle domande. In italiano il termine regret non può ovviamente essere usato per le auto-valutazioni, ma anche i termini solitamente impiegati, rammarico e rimpianto, non rendono bene la complessità e la specificità di quest'emozione. Similmente l'uso di domande dirette di regret, nelle letterature internazionale, può portare a risultati difficilmente interpretabili, visto che il termine "regret" può facilmente essere confuso come un generico sinonimo di dispiacere (questo argomento verrà trattato più approfonditamente nel secondo capitolo di questa tesi). Una possibile alternativa è quella di usare indici comportamentali come evidenza del regret, ad esempio confrontando le scelte di chi ha appena ricevuto un feedback di regret con quelle di chi non ha ricevuto un tale feedback. Per quanto questa strategia sia interessante, spesso è comunque informativo o necessario avere anche una misura su scala, sia per avere una *manipulation check* della manipolazione sperimentale, sia per inserire l'azione del regret in modelli della decisione più complessi.

Compito della ricerca futura sarà anche quello di cercare di trovare una soluzione a questi problemi.

CAPITOLO 2

LA SCALA DEL REGRET E DEL DISAPPOINTMENT, UNO STRUMENTO PER VALUTARE IL REGRET E IL DISAPPOINTMENT NELLA PRESA DI DECISIONI

Le emozioni hanno un forte impatto sulla nostra vita: determinano il nostro comportamento e le nostre scelte, e la loro influenza è così pervasiva, che nessuna teoria della decisione potrebbe considerarsi completa, senza tenere in considerazione il ruolo delle emozioni.

L'emozione che viene studiata più frequentemente dai teorici della decisione è il regret, quell'emozione che proviamo quando ci rendiamo conto o immaginiamo che se avessimo fatto una scelta diversa, avremmo ottenuto un risultato migliore.

Psicologi ed economisti hanno studiato la relazione tra il regret e la presa di decisioni fin dai primi anni '80, e attualmente c'è un generale consenso sugli effetti dovuti all'avversione per il regret. La volontà di evitare questa spiacevole emozione porta ad immaginare, già nel momento in cui dobbiamo prendere una decisione, come ci sentiremmo se scopriremmo che avremmo fatto meglio a scegliere un'alternativa diversa. Tale fenomeno, noto come anticipazione del regret, è stato estensivamente studiato (per esempio, Wong e Kwong, 2007; Hoelzl e Loewenstein, 2005; Hetts, Boninger, Armor, Gleicher e Nathanson,

2000; McConnell, Niedermeier, Leibold, El-Alayli, Chin e Kuiper, 2000; Zeelenberg, 1999; Larrick e Boles, 1995). Tramite la sua anticipazione, il regret può influenzare e guidare i nostri processi decisionali (Mellers, Schwartz e Ritov, 1999), per esempio aumentando la desiderabilità delle alternative che ci proteggono dalla possibilità di provare regret (Simonson, 1992).

Un'altra emozione negativa solitamente associata ai processi decisionali è il disappointment. Proviamo disappointment quando pensiamo che le cose ci sarebbero andate meglio, se si fosse verificato un diverso stato del mondo. Per quanto regret e disappointment possano sembrare simili, è fondamentale evidenziare come derivino da antecedenti cognitivi diversi: mentre il regret deriva da un confronto tra un esito reale e uno migliore che sarebbe successo se avessimo fatto un'altra scelta (pensieri controfattuali focalizzati sulla scelta o sul comportamento), il disappointment deriva invece dal confronto tra l'esito reale e uno migliore che sarebbe successo se gli eventi non direttamente controllabili da noi fossero stati diversi (controfattuali focalizzati sulla situazione) (van Dijk, van der Pligt e Zeelenberg, 1999).

2.1. LA MISURA DEL REGRET E DEL DISAPPOINTMENT

Per poter studiare il regret nella presa di decisione è spesso necessario controllare se e quanto i partecipanti abbiano effettivamente provato regret o altre emozioni negative. In letteratura non sono presenti degli strumenti standardizzati per misurare il regret e distinguerlo da emozioni apparentemente simili come il disappointment, il metodo più comunemente usato consiste nel porre domande dirette, come *“How much regret do you feel?”* (“Quanto rammarico provi?”) e *“How much disappointment do you feel?”* (“Quanto disappunto provi?”), con risposte su scale Likert (ad esempio, Lönnqvist, Leikas, Paunonen, Nissinen e Verkasalo, 2006; van Dijk e Zeelenberg, 2005; Zhang, Walsh e Bonnefon, 2005; Arkes, Kung e Hutzell, 2002; Ordóñez e Connolly, 2000; van Dijk, van der Pligt e Zeelenberg, 1999; Zeelenberg, van Dijk, van der Pligt, Manstead, van Empelen e Reinderman, 1998). Questo metodo si basa su due assunzioni implicite: i partecipanti sono capaci di associare le emozioni a etichette verbali, e i nomi delle emozioni vengono usati in modo simile da partecipanti e ricercatori. Siamo però

sicuri che le persone siano effettivamente capaci di collegare il significato dei termini “regret/rammarico” e “disappointment/disappunto” con la complessità delle loro esperienze emotive? Secondo Sabini e Silver (2005) non esiste una relazione univoca tra i termini delle emozioni e le esperienze emotive o stati mentali, ci possono essere situazioni in cui ad un medesimo stato mentale possano venire attribuite più etichette verbali, e situazioni in cui stati mentali diversi vengano invece descritti da un’unica etichetta verbale. Nel caso del regret, oltretutto, si pone il problema della differenza tra l’uso comune del termine e il suo significato per i ricercatori che si occupano di processi decisionali. Nell’uso comune il termine regret, ovviamente nei paesi anglofoni, assume un significato molto più vasto di quello del costrutto di regret usato in ricerca, tanto da essere l’emozione negativa in assoluto più citata (Shimanoff, 1984). La definizione di regret data dal Merriam-Webster Dictionary (2003) evidenzia come venga usato in modo molto generale per riferirsi a reazioni emotive negative:

Regret:

- 1) *“sorrow aroused by circumstances beyond one’s control or power to repair”;*
- 2) *“an expression of distressing emotion (as sorrow or disappointment)”.*

Stando a questa definizione, il termine “regret” è talmente vasto da poter essere associato praticamente ad ogni emozione negativa, inoltre non c’è una netta distinzione con il disappointment, che anzi viene proposto come sinonimo.

Come hanno scritto Zeelenberg, van Dijk e Manstead (2000, p. 152), “Se l’uso comune del termine ‘regret’ non coincide con la rigorosa definizione controfattuale proposta dalla teoria del regret, allora i risultati di questi studi potranno avere poche implicazioni per la teoria del regret o del disappointment.”

I dati non sempre coerenti presenti in letteratura (si veda il dibattito sulla responsabilità e il regret, ad es. Ordóñez e Connolly, 2000; Zeelenberg, van Dijk e Manstead, 1998), rinforzano i dubbi sull’adeguatezza del metodo tradizionale basato su domande dirette, e suggeriscono che serva invece uno strumento più sofisticato per misurare il regret e distinguerlo dal disappointment.

Con il presente studio ci siamo posti l’obiettivo di testare la validità del metodo tradizionale basato sulle domande dirette e di proporre un metodo indiretto per identificare le esperienze di regret e di disappointment, che abbiamo chiamato

Scala del Regret e del Disappointment Scale (Regret and Disappointment Scale, “RDS”).

2.2. LA SCALA DEL REGRET E DEL DISAPPOINTMENT

La Scala del Regret e del Disappointment è stata sviluppata sulla base delle teorie dell'*appraisal* delle emozioni, secondo cui le emozioni sono elicitate da processi cognitivi di valutazione (*appraisal*) delle loro condizioni antecedenti (Lazarus, 1991; Frijda, 1986). Attualmente tutte le teorie delle emozioni concordano sul fatto che le valutazioni cognitive svolgono un ruolo critico nelle esperienze emotive, anche se non è ancora chiaro quale, se cioè causino o solamente caratterizzino le emozioni (Zeelenberg, van Dijk, Manstead e van der Pligt, 2000). In particolare, ci siamo basati sul processo a due stadi *cognition-emotion* proposto originariamente da Weiner (1985), che distingue tra una produzione di emozioni dipendenti dall'esito e indipendenti dall'attribuzione (*outcome dependent, attribution independent emotions*), e una produzione di emozioni dipendenti dall'attribuzione (*attribution dependent emotions*). Secondo questa teoria l'esito di un evento, ad esempio di una scelta, produce una risposta affettiva generale (come felicità o tristezza), basata unicamente sulla sua valenza, indipendentemente dalla sua causa. Tramite l'elaborazione di processi cognitivi, come l'attribuzione, vengono generate risposte emotive più specifiche, come il regret o la sorpresa.

Coerentemente con questo modello, nella Scala del Regret e del Disappointment la misura della risposta affettiva generale è stata separata dalla categorizzazione del tipo di emozione provata. La Scala del Regret e del Disappointment, riportata in Tabella 2.1, valuta quindi entrambe le dimensioni di una esperienza emotiva negativa, misurando l'*intensità* della reazione affettiva generale (primo passo del processo *cognition-emotion*) e successivamente categorizzando il *tipo* di emozione esperita basandosi sugli antecedenti cognitivi di regret e disappointment (secondo passo del processo *cognition-emotion*).

	RDS Item	Descrizione
Item 1	Sono dispiaciuto per quanto mi è successo	Reazione affettiva generale
Item 2	Vorrei aver scelto diversamente	Controfattuale di regret
Item 3	Vorrei che gli eventi che non dipendevano da me si fossero svolti diversamente	Controfattuale di disappointment
Item 4	Mi sento responsabile per quanto mi è successo	Attribuzione interna
Item 5	Gli eventi che non dipendevano da me sono la causa di quanto mi è successo	Attribuzione esterna
Item 6	Sono soddisfatto per quanto mi è successo	Item di controllo
Item 7	Le cose sarebbero andate meglio se... <input type="checkbox"/> avessi scelto diversamente <input type="checkbox"/> il corso degli eventi fosse stato diverso	Scelta tra controfattuali

Tabella 2.1: Composizione della RDS.

Per misurare l'*intensità* della reazione affettiva generale abbiamo scelto di usare un unico item volutamente molto semplice: “Sono dispiaciuto per quanto mi è successo” (item 1). In questo modo possiamo ottenere una misura di quella generale sensazione negativa comune alle esperienze sia di regret che di disappointment. L’item “Sono soddisfatto per quanto mi è successo” (item 6) è stato aggiunto come item di controllo, in modo da verificare che i partecipanti leggano realmente tutti gli item e non usino strategie sistematiche di risposta.

Un secondo obiettivo della scala è di categorizzare il *tipo* di emozione provata. Gli antecedenti cognitivi usati per categorizzare il *tipo* di emozione provata derivano dalla definizione di regret proposta da Camille, Coricelli, Sallet, Pradat-Diehl, Duhamel e Sirigu (2004), che sintetizza i più importanti risultati della letteratura attualmente disponibile sull’argomento (per esempio, Zeelenberg, van Dijk, Manstead e van der Pligt, 2000; Mellers, Schwartz e Ritov, 1999; Zeelenberg, van Dijk, van der Pligt, Manstead, van Empelen e Reinderman, 1998). Secondo Camille *et al.* (2004) “Regret is a cognitively mediated emotion triggered by our capacity to reason counterfactually. Counterfactual thinking is the mechanism by which we compare “what is” with “what might have been”.

Contrary to mere disappointment, which is experienced when a negative outcome happens independently of our own decision, regret is an emotion strongly associated with a feeling of responsibility” (Camille, Coricelli, Sallet, Pradat-Diehl, Duhamel e Sirigu, 2004, p. 1167). Di conseguenza, il *tipo* di emozione provata viene inferito indirettamente usando due coppie di item che si riferiscono ai principali antecedenti cognitivi di regret e disappointment: l’idea che un’altra decisione o un altro stato del mondo avrebbero portato ad un esito migliore (cioè la produzione di pensieri controfattuali) e la responsabilità interna o esterna. Il primo paio di item valuta il grado di accordo dei partecipanti con i pensieri controfattuali proposti, nello specifico “Vorrei aver scelto diversamente” (item 2) per il regret e “Vorrei che gli eventi che non dipendevano da me si fossero svolti diversamente” (item 3) per il disappointment. La seconda coppia di item valuta l’attribuzione di responsabilità. Si è quindi scelto di usare l’item “Mi sento responsabile per quanto mi è successo” (item 4) per valutare l’attribuzione interna, e “Gli eventi che non dipendevano da me sono la causa di quanto mi è successo” (item 5) per valutare l’attribuzione esterna.

Regret e disappointment, pur essendo emozioni diverse, possono essere presenti entrambe nella medesima situazione. Per capire quale delle due venga percepita come prevalente, è stato aggiunto un ulteriore item (item 7) formato da una scelta forzata tra due alternative. I partecipanti dovevano completare la frase “Le cose sarebbero andate meglio se...” scegliendo uno tra i due controfattuali proposti: “Avevo scelto diversamente” (controfattuale di regret) o “Il corso degli eventi fosse stato diverso” (controfattuale di disappointment).

La Scala del Regret e del Disappointment è quindi composta da sette item, ai partecipanti viene richiesto di valutare il loro grado di accordo con le affermazioni contenute negli item da 1 a 6 usando una scala Likert a 7 punti, ancorata ad 1 (*Per niente/Affermazione non pertinente*) e 7 (*Totalmente d’accordo*), e di scegliere uno dei due possibili controfattuali nell’item 7.

Per investigare l’adeguatezza del metodo tradizionale e per testare la validità della Scala del Regret e del Disappointment sono stati condotti quattro esperimenti. Sono state testate la validità di costruito e la validità concorrente della RDS, e l’efficacia della scala è stata confrontata con l’uso delle tradizionali domande

dirette (“Quanto rammarico/disappunto provi?”), sia usando tipici scenari di regret e disappointment, sia classiche situazioni di scelta tra scommesse. Inoltre è stata confrontata l’efficacia di una scala con item generali (come la RDS) con una scala con item contestualizzati.

2.3. ESPERIMENTO 1

Lo scopo di questo esperimento era di testare la validità di costrutto della Scala del Regret e del Disappointment e di confrontarla con il metodo tradizionale basato sulle domande dirette. I partecipanti ricevevano uno scenario di regret o di disappointment e veniva chiesto loro di rispondere o agli item della RDS o alle tradizionali domande dirette. In questo modo si è potuto confrontare i risultati ottenuti con le diverse metodologie.

2.3.1. METODO

Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 333 studenti delle Università di Trieste e di Udine. I partecipanti hanno ricevuto casualmente uno scenario (regret o disappointment) e uno dei tre metodi di misura usati (RDS; una singola domanda diretta sul regret o sul disappointment; entrambe le domande dirette sul regret e disappointment).

Materiale e procedura

Abbiamo creato due scenari che descrivevano due situazioni prototipiche di regret e disappointment. Gli scenari descrivevano una serie di eventi che alla fine portavano il protagonista a mancare ad un importante incontro di lavoro, nello scenario di regret l’esito negativo veniva presentato come una conseguenza di una decisione presa dal protagonista, mentre nello scenario di disappointment il medesimo esito veniva presentato come conseguenza di eventi esterni e non controllabili dal protagonista. Gli scenari erano stati pretestati in un precedente studio pilota usando la produzione di pensieri controfattuali, per verificare se i partecipanti li percepissero effettivamente come situazioni di regret e di disappointment. Gli scenari e i risultati dello studio pilota sono riportati nell’Appendice A.

Lo scenario e il metodo di misura venivano presentati nella stessa pagina, la maggior parte dei partecipanti ha completato il compito in pochi minuti. I partecipanti ricevevano lo scenario di regret o quello di disappointment e le loro reazioni emotive venivano valutate usando uno dei seguenti tre metodi di misura:

1. RDS;
2. Metodo tradizionale 1 - Una singola domanda diretta: metà dei partecipanti di questa condizione riceveva solo la domanda di regret (“*Quanto rammarico provi?*”) e l’altra metà solo la domanda di disappointment (“*Quanto disappunto provi?*”), indipendentemente dallo scenario ricevuto;
3. Metodo tradizionale 2 - Due domande dirette: ogni partecipante riceveva entrambe le domande tradizionali di regret e disappointment, “*Quanto rammarico provi?*” e “*Quanto disappunto provi?*”, in ordine di presentazione bilanciato, indipendentemente dallo scenario ricevuto.

Il “metodo tradizionale 1” è quello più comunemente usato in letteratura, consiste nel presentare uno scenario e misurare il regret o il disappointment tramite un’unica domanda diretta, dando per scontato che lo scenario induca principalmente quell’emozione. Il “metodo tradizionale 2”, in cui si usano entrambe le domande dirette, viene solitamente usato negli studi che si propongono di evidenziare le differenze tra queste due emozioni.

I partecipanti rispondevano alla RDS nel modo descritto in precedenza e alle tradizionali domande dirette usando scale Likert a 7 punti ancorate a 1 (*Per niente*) e a 7 (*Moltissimo*).

2.3.2 RISULTATI

Condizione RDS

La RDS è stata presentata a 89 partecipanti: 44 hanno ricevuto lo scenario di regret e 45 lo scenario di disappointment. I dati relativi a tre partecipanti nella condizione scenario di disappointment sono stati esclusi dalle analisi successive, uno per non aver risposto a tutti gli item e due per aver riportato valori più elevati all'item di controllo (item 6, “*Sono soddisfatto per quanto mi è successo*”) rispetto all'item di reazione affettiva generale (item 1, “*Sono dispiaciuto per quanto mi è successo*”).

L'analisi delle componenti principali, presentata in Tabella 2.2, ha confermato una soluzione a due componenti coerente con la costruzione teorica della RDS. Il primo fattore, su cui saturavano gli item che valutavano i controfattuali e l'attribuzione, rappresentava il *Tipo di emozione*, mentre il secondo fattore, su cui saturavano l'item di reazione affettiva e l'item di controllo, rappresentava *l'Intensità della reazione affettiva*.

	Fattore 1 (<i>Tipo di emozione</i>)	Fattore 2 (<i>Intensità della reazione affettiva</i>)
Item 1 (<i>Reazione affettiva</i>)	-.039	.870
Item 2 (<i>Regret crf</i>)	-.605	.293
Item 3 (<i>Disappointment crf</i>)	.799	.289
Item 4 (<i>Attribuzione interna</i>)	-.818	.230
Item 5 (<i>Attribuzione esterna</i>)	.863	.044
Item 6 (<i>Item di controllo</i>)	.030	-.627

Tabella 2.2: RDS, Analisi delle Componenti Principali, soluzione a 2 componenti dopo rotazione Varimax.

La misura dell'intensità della reazione affettiva (item 1) è risultata essere estremamente simile in entrambi gli scenari (scenario regret: $M = 5.70$, $SD = 1.17$; scenario disappointment: $M = 5.52$, $SD = 1.43$; $t = .641$, $p = .523$, $d = 0.125$).

Per ogni partecipante sono stati calcolati l'Indice di regret (media degli item 2 e 4, Cronbach's $\alpha = .64$) e l'Indice di disappointment (media degli item 3 e 5, Cronbach's $\alpha = .78$). I valori medi degli Indici di regret e disappointment sono riportati nella Figura 2.1.

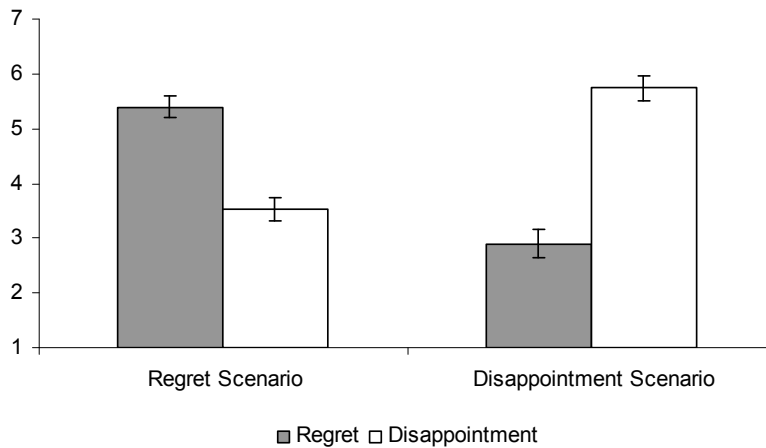


Figura 2.1: Punteggi medi di regret e disappointment ottenuti usando la RDS (le barre d'errore rappresentano l'errore standard).

L'ANOVA 2 (Scenario: Regret vs. Disappointment) x 2 (Indice: Regret vs. Disappointment) ha mostrato un effetto principale significativo dell'Indice ($F_{(1,84)} = 4.119, p < .05, \eta^2 = .047$) e un'interazione significativa tra Indice e Scenario ($F_{(1,84)} = 95.623, p < .001, \eta^2 = .532$), non è invece emerso un effetto principale significativo dello Scenario ($F_{(1,84)} = .452, p = .503, \eta^2 = .005$).

L'effetto principale dell'Indice dimostra che i partecipanti hanno riportato punteggi più elevati negli item dell'Indice di disappunto ($M = 4.62$) rispetto a quelli di regret ($M = 4.18$). L'interazione significativa contribuisce a corroborare la validità dell'RDS: l'Indice di regret era infatti più elevato nello scenario di regret ($M = 5.39$) che nello scenario di disappunto ($M = 2.90$), e coerentemente l'Indice di disappunto era più elevato nello scenario di disappunto ($M = 5.76$) che in quello di regret ($M = 3.52$).

Come riportato nella Tabella 2.3, nell'item 7 (*“Le cose sarebbero andate meglio se...”*) i partecipanti che avevano ricevuto lo scenario di regret selezionavano più frequentemente il controfattuale che mutava la loro scelta, mentre i partecipanti

che avevano ricevuto lo scenario di disappointment selezionavano più frequentemente il controfattuale che mutava gli eventi esterni ($\chi^2_{1,86} = 37.048, p < .001, Contingency Coefficient = .549$).

	Scenario Regret	Scenario Disappointment
Crf. Scelta	34	5
Crf. eventi esterni	10	37

Tabella 2.3: Scelta tra controfattuali (item 7) nella RDS.

Una regressione binaria logistica è stata eseguita per determinare se gli Indici di regret e di disappointment e l'intensità della reazione emotiva fossero dei predittori della risposta all'item 7. I risultati hanno mostrato come solo l'Indice di regret fosse un predittore significativo delle scelte: punteggi elevati all'Indice di regret erano associati ad una maggiore volontà di mutare la propria scelta, mentre punteggi bassi erano associati alla tendenza a mutare gli eventi esterni ($B = -1.274, Wald = 24.053, p < .001$; il controfattuale sulla scelta era codificato 0 e il controfattuale sugli eventi esterni era codificato 1).

Condizione singola domanda diretta

Centoquaranta partecipanti hanno ricevuto uno scenario e una singola domanda diretta, in un disegno sperimentale *between participants 2* (Scenario: Regret vs. Disappointment) x 2 (Tipo di domanda: Regret vs. Disappointment).

I risultati sono riportati nella Figura 2.2. L'ANOVA ha mostrato un effetto principale significativo del Tipo di domanda ($F_{(1,138)} = 9.451, p < .01, \eta^2 = .065$), ma non sono risultati significativi l'effetto principale dello Scenario ($F_{(1,138)} = .841, p = .361, \eta^2 = .006$) e soprattutto, l'interazione tra Scenario e Tipo di domanda ($F_{(1,138)} = .655, p = .420, \eta^2 = .005$). Le domande di regret hanno ottenuto punteggi più elevati ($M = 5.37$) rispetto a quelli che hanno ricevuto la domanda di disappointment ($M = 4.56$), indipendentemente dallo scenario presentato. E' interessante inoltre evidenziare come nello scenario di

disappointment la domanda di regret abbia ricevuto punteggi più elevati ($M = 5.14$) rispetto a quella di disappointment ($M = 4.54$).

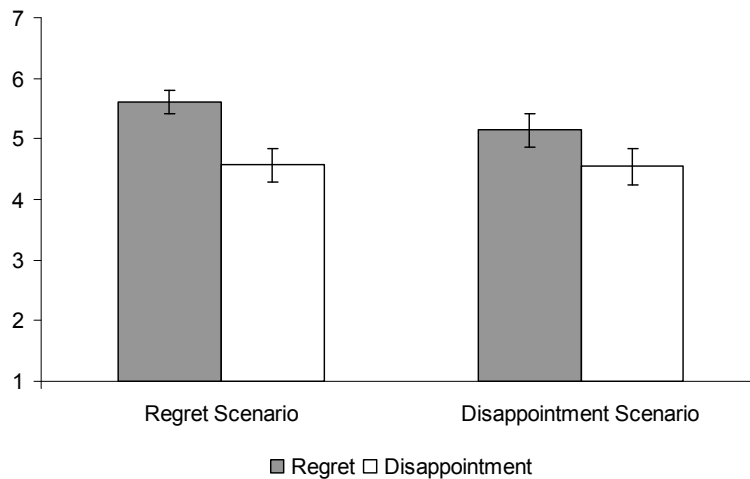


Figura 2.2: Punteggi medi di regret e disappointment ottenuti usando una singola domanda diretta (le barre d'errore rappresentano l'errore standard).

Condizione due domande dirette

Centoquattro partecipanti hanno ricevuto uno scenario ed entrambe le domande dirette di regret e di disappointment (in ordine di presentazione bilanciato) in un disegno sperimentale misto 2 (Scenario: Regret vs. Disappointment, *between participants*) x 2 (Tipo di domanda: Regret e Disappointment, *within participants*).

I risultati sono riportati nella Figura 2.3. L'ANOVA ha mostrato esclusivamente un effetto principale marginalmente significativo dello Scenario ($F_{(1,102)} = 3.668$, $p = .058$, $\eta^2 = .035$), e non sono risultati significativi né l'effetto principale del Tipo di domanda ($F_{(1,102)} = 1.739$, $p = .190$, $\eta^2 = .017$) né l'interazione tra Scenario e Tipo di domanda ($F_{(1,102)} = .035$, $p = .851$, $\eta^2 = .001$). Come nella condizione con una singola domanda diretta, il metodo di misura tradizionale non permette di identificare chiaramente l'emozione esperita dai partecipanti, risultato che ci dimostra la difficoltà dei partecipanti a collegare le loro emozioni con le etichette verbali fornite dagli sperimentatori.

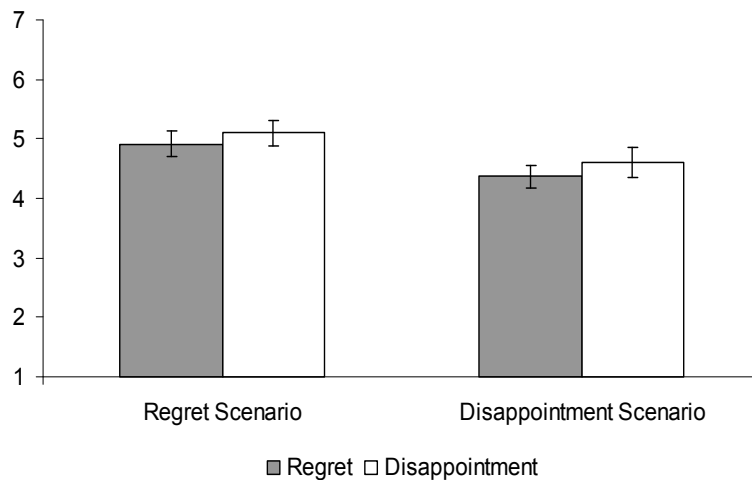


Figura 2.3: Punteggi medi di regret e disappointment ottenuti usando due domande dirette (le barre d'errore rappresentano l'errore standard).

Confronto tra i metodi

L'ANOVA 2 (Metodo di misura: RDS vs. Due domande dirette) \times 2 (Scenario: Regret vs. Disappointment) \times 2 (Tipo di emozione: Regret vs. Disappointment) ci ha permesso di confrontare la RDS con il metodo delle domande dirette. I risultati hanno evidenziato un effetto principale significativo del Metodo di misura ($F_{(1,186)} = 3.986, p < .05, \eta^2 = .021$), un effetto principale significativo del Tipo di emozione ($F_{(1,186)} = 6.261, p < .05, \eta^2 = .033$), un'interazione significativa tra Scenario e Tipo di emozione ($F_{(1,186)} = 74.778, p < .001, \eta^2 = .287$) e soprattutto un'interazione a 3 vie significativa tra Metodo di misura, Scenario e Tipo di emozione ($F_{(1,186)} = 71.219, p < .001, \eta^2 = .277$), confermando la chiara differenza tra i due metodi nel distinguere tra regret e disappointment (Figura 2.4).¹

¹ Non sono risultati significativi l'effetto principale dello Scenario ($F_{(1,186)} = 3.530, p = .062, \eta^2 = .019$), l'interazione tra Metodo di misura e Tipo di emozione ($F_{(1,186)} = 1.090, p = .298, \eta^2 = .006$) e l'interazione tra Metodo di misura e Scenario ($F_{(1,186)} = 1.326, p = .251, \eta^2 = .007$).

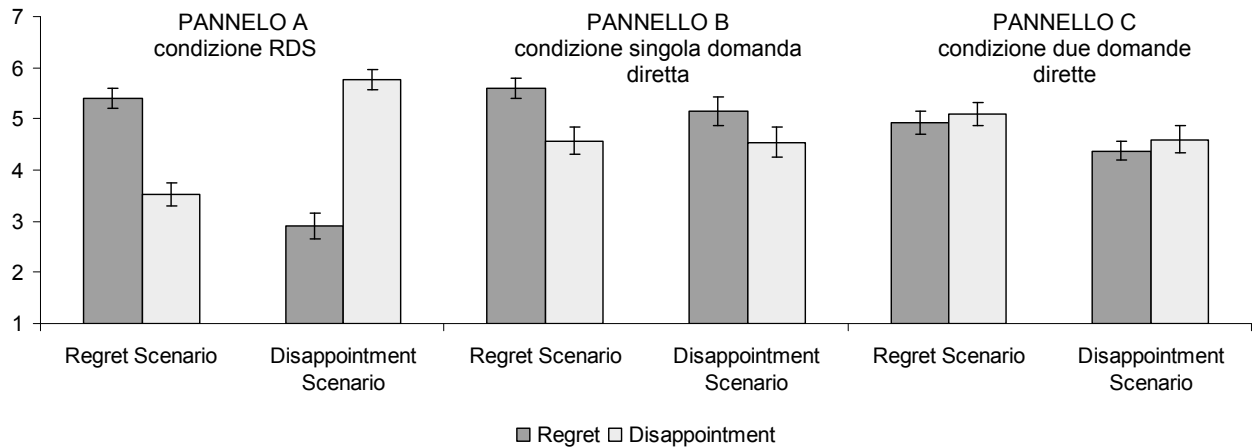


Figura 2.4: Punteggi medi di regret e disappointment ottenuti usando la RDS, una singola domanda diretta o due domande dirette (le barre d'errore rappresentano l'errore standard).

2.3.3 DISCUSSIONE

La Scala del Regret e del Disappointment si è dimostrata essere un valido strumento per discriminare tra le emozioni di regret e disappointment. Nello specifico, l'analisi delle componenti principali ha evidenziato la solidità delle due dimensioni che compongono la scala: *l'Intensità della reazione affettiva* e il *Tipo di emozione*. Inoltre i punteggi degli Indici di regret e di disappointment variavano effettivamente in funzione degli scenari presentati. Al contrario, i metodi tradizionali basati sulle domande dirette sono risultati inadeguati per distinguere tra le emozioni di regret e disappointment, dato che il pattern di risultati atteso, alti punteggi di regret nello scenario di regret e alti punteggi di disappointment nello scenario di disappointment, sono stati osservati solo nella condizione con la RDS.

2.4. ESPERIMENTO 2

Nell'esperimento 1 la RDS veniva testata usando due tipici scenari di regret e di disappointment. Tuttavia nelle situazioni di vita reale, e a volte anche in quelle di laboratorio, è possibile provare sia regret che disappointment. Questo esperimento aveva quindi lo scopo di testare la RDS usando un singolo scenario in cui l'esito negativo sarebbe stato evitato sia mutando la propria decisione, sia mutando gli eventi esterni.

Una scala che misura il regret e il disappointment deve essere applicabile in situazioni e contesti diversi, per questo motivo la RDS è stata sviluppata usando degli item “generalisti”. L’uso di item generali potrebbe però creare difficoltà ai partecipanti nell’associare gli item al contenuto più specifico presente in uno scenario. Per verificare se l’uso di item non legati al contesto porti a delle distorsioni nelle risposte date dai partecipanti, la RDS è stata confrontata con una versione della stessa con gli item contestualizzati allo scenario utilizzato (versione chiamata cRDS).

2.4.1. METODO

Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 100 studenti dell’Università di Trieste. I partecipanti sono stati assegnati casualmente ad una delle due condizioni sperimentali: condizione RDS o condizione cRDS.

Materiale e procedura

Come scenario è stato utilizzato lo scenario di regret usato in precedenza nell’esperimento 1, opportunamente modificato introducendo un evento esterno che contribuisce all’esito negativo (nello specifico il vicino di casa, che ha parcheggiato di fronte al garage del protagonista, ritardando così la sua partenza). L’esito negativo sarebbe stato evitato sia se il protagonista avesse fatto una scelta diversa, sia se gli eventi esterni fossero stati diversi.

La cRDS è stata creata modificando gli item originali della RDS in modo da adattarsi a quanto presentato nello scenario. Lo scenario e la cRDS sono riportati nell’Appendice B.

Lo scenario e il metodo di misura (RDS o cRDS) venivano presentati nella stessa pagina, la maggior parte dei partecipanti ha completato il compito in pochi minuti.

2.4.2. RISULTATI E DISCUSSIONE

I dati relativi a quattro partecipanti, due nella condizione RDS e due nella condizione cRDS, sono stati esclusi dalle analisi successive per aver riportato valori più elevati all'item di controllo (item 6) rispetto all'item di reazione affettiva generale (item 1).

RDS

L'analisi delle componenti principali, riportata nella Tabella 2.4, ha confermato la stessa soluzione a 2 componenti, *Tipo di emozione* (Fattore 1) e *Intensità della reazione emotiva* (Fattore 2), trovata nell'esperimento 1. Gli item relativi all'attribuzione (item 4 e 5) saturavano anche sul Fattore 2.

	Fattore 1 (<i>Tipo di emozione</i>)	Fattore 2 (<i>Intensità della reazione affettiva</i>)
Item 1 (<i>Reazione affettiva</i>)	-.055	.694
Item 2 (<i>Regret crf</i>)	-.550	-.221
Item 3 (<i>Disappointment crf</i>)	.741	.026
Item 4 (<i>Attribuzione interna</i>)	-.783	.300
Item 5 (<i>Attribuzione esterna</i>)	.627	-.536
Item 6 (<i>Item di controllo</i>)	-.074	-.864

Tabella 2.4: RDS, Analisi delle Componenti Principali, soluzione a 2 componenti dopo rotazione Varimax.

Come nell'esperimento 1, per ogni partecipante sono stati calcolati l'intensità della reazione emotiva (item 1), l'Indice di regret (media degli item 2 e 4) e l'Indice di disappointment (media degli item 3 e 5). Il punteggio medio dell'intensità della reazione emotiva è risultato essere piuttosto elevato ($M = 6.23$, $SD = 1.04$), e l'Indice di Regret ($M = 5.37$, $SD = 1.38$) è risultato significativamente maggiore dell'Indice di Disappointment ($M = 4.01$, $SD = 1.42$), $t = 3.982$, $p < .001$, $d = 0.985$. Coerentemente con questo risultato, i partecipanti hanno selezionato più frequentemente nell'item 7 il controfattuale relativo alla

scelta (77%) rispetto al controfattuale relativo agli eventi esterni (33%), $\chi^2_{1,86} = 14.083, p < .001$.

Dalla regressione binaria logistica è risultato come l'Indice di regret fosse un predittore significativo della risposta all'item 7: punteggi elevati all'Indice di regret erano associati ad una maggiore volontà di mutare la propria scelta, mentre punteggi bassi erano associati alla tendenza a mutare gli eventi esterni ($B = -.913$, Wald = 8.483, $p < .01$; il controfattuale sulla scelta era codificato 0 e il controfattuale sugli eventi esterni era codificato 1).

Confronto tra RDS e cRDS

Come si può vedere dai dati riportati nella Tabella 2.5, i punteggi ottenuti con la RDS sono risultati molto simili a quelli ottenuti con la cRDS, con solo una leggera differenza negli item di disappointment (item 3 e item 5). L'ANOVA 2 (Tipo di scala: RDS vs. cRDS) \times 6 (Item) ha mostrato solo un atteso effetto principale significativo degli Item ($F_{(5,94)} = 218.471, p < .001, \eta^2 = .924$), mentre l'effetto principale del Tipo di scala ($F_{(1,94)} = 3.119, p = .081, \eta^2 = .032$) e l'interazione Item per Tipo di scala ($F_{(5,94)} = .857, p = .513, \eta^2 = .045$) non sono risultati significativi. Non stupisce che la lieve differenza trovata riguardi gli item relativi al disappointment, la formulazione generale usata, "eventi che non dipendevano da me", può risultare più difficile da interpretare rispetto alla sua versione contestualizzata.

	RDS	cRDS
Item 1 (<i>Reazione affettiva</i>)	6.23 (1.04)	6.06 (1.31)
Item 2 (<i>Regret crf</i>)	5.17 (1.78)	5.27 (1.89)
Item 3 (<i>Disappointment crf</i>)	5.04 (1.88)	5.73 (1.71)
Item 4 (<i>Attribuzione interna</i>)	5.58 (1.69)	5.77 (1.85)
Item 5 (<i>Attribuzione esterna</i>)	2.98 (1.52)	3.40 (2.13)
Item 6 (<i>Item di controllo</i>)	1.33 (.72)	1.35 (.96)

Tabella 2.5: Media dei punteggi degli item della RDS e della cRDS (deviazioni standard in parentesi).

Come riportato nella Tabella 2.6, anche le risposte all'item 7 (scelta tra i due controfattuali) sono risultate molto simili in entrambe le scale ($\chi^2_{1,96} = .222, p = .637, Contingency Coefficient = .048$).

	RDS	cRDS
Crf. Scelta	37	35
Crf. eventi esterni	11	13

Tabella 2.6: Scelta tra controfattuali (item 7).

Questi risultati hanno mostrato la robustezza della RDS, visto che ha mantenuto un elevato livello di coerenza in una situazione in cui erano presenti entrambi i controfattuali di regret e disappointment, e non è risultata meno efficace di una versione appositamente costruita della scala, con item riferiti al contesto.

2.5. ESPERIMENTO 3

Nell'esperimento 1 la RDS era stata testata usando due tipici scenari di regret e disappointment, in cui il tipo di emozione era dato dalla disponibilità di controfattuali interni o esterni. Il tipo di controfattuale è però allo stesso tempo uno dei due elementi su cui si basano gli Indici di regret e di disappointment della RDS. In questo esperimento abbiamo quindi voluto confrontare la RDS con il metodo tradizionale basato su domande dirette usando delle classiche situazioni di scelta tra scommesse, in cui la possibilità di provare regret o disappointment non dipende da una manipolazione della disponibilità dei controfattuali, ma dal tipo di feedback che viene fornito (solo sull'esito della propria scelta o anche sull'esito dell'alternativa non selezionata).

2.5.1. METODO

Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 140 studenti dell'Università di Trieste. I partecipanti hanno ricevuto casualmente uno scenario (regret o disappointment) e

uno dei due metodi di misura usati (RDS o entrambe le tradizionali domande dirette di regret e disappointment).

Materiale e procedura

La procedura seguita è la medesima dell'esperimento 1. È stata usata una versione adattata a scenario del classico compito di scelta tra scommesse usato nella letteratura sulla presa di decisioni (Camille, Coricelli, Sallet, Pradat-Diehl, Duhamel e Sirigu, 2004; Mellers, Schwartz e Ritov, 1999; Mellers, Schwartz, Ho e Ritov, 1997). Gli scenari usati descrivevano una scelta tra due scommesse con il medesimo valore atteso, nella condizione disappointment veniva fornito solo il feedback sull'esito della scommessa scelta e i partecipanti scoprivano che avevano perso, mentre nella condizione regret veniva fornito anche il feedback sull'esito della scommessa non scelta, che si rivelava invece vincente. Entrambi gli scenari sono riportati nell'Appendice C.

2.5.2. RISULTATI

Condizione RDS

Ottanta partecipanti hanno ricevuto uno scenario (regret o disappointment) e la RDS. Quattro partecipanti nella condizione disappointment e uno nella condizione regret hanno riportato valori più elevati nell'item di controllo (item 6) rispetto all'item di reazione affettiva generale (item 1), per cui i loro dati sono stati esclusi dalle analisi successive.

L'intensità della reazione affettiva (item 1) è risultata più elevata nello scenario di regret ($M = 5.62$, $SD = 1.63$) che nello scenario di disappointment ($M = 4.81$, $SD = 1.64$) ($t = 2.156$, $p = .034$, $d = 0.494$).

Come negli esperimenti precedenti, sono stati calcolati gli Indici di regret (media degli item 2 e 4) e di disappointment (media degli item 3 e 5). L'ANOVA 2 (Scenario: Regret vs. Disappointment) x 2 (Indice: Regret vs. Disappointment) ha evidenziato un effetto principale significativo dello Scenario ($F_{(1,73)} = 8.712$, $p < .01$, $\eta^2 = .107$), un effetto principale significativo dell'Indice ($F_{(1,73)} = 75.817$, $p < .001$, $\eta^2 = .509$) e un'interazione significativa Scenario per Indice ($F_{(1,73)} = 31.020$, $p < .001$, $\eta^2 = .298$). L'interazione significativa dimostrava come i

punteggi della RDS variassero coerentemente nei due scenari: l'Indice di regret era più elevato nello scenario di regret ($M = 4.15$) che nello scenario di disappointment ($M = 2.25$), mentre l'Indice di disappointment era più elevato nello scenario di disappointment ($M = 5.46$) che nello scenario di regret ($M = 4.86$).

Come riportato nella Tabella 2.7, nell'item 7 (“*Le cose sarebbero andate meglio se...*”) i partecipanti che avevano ricevuto lo scenario di regret selezionavano più frequentemente il controfattuale che mutava la loro scelta, mentre i partecipanti che avevano ricevuto lo scenario di disappointment selezionavano più frequentemente il controfattuale che mutava gli eventi esterni ($\chi^2_{1,75} = 11.564, p < .001, Contingency Coefficient = .365$).

	Scenario Regret	Scenario Disappointment
Crf. scelta	15	2
Crf. eventi esterni	24	34

Tabella 2.7: Scelta tra controfattuali (item 7) nella RDS.

Dalla regressione binaria logistica è risultato che sia l'Indice di regret sia l'Indice di disappointment erano predittori significativi della risposta all'item 7 (Indice di regret: $B = -.867, Wald = 12.196, p < .001$; Indice di disappointment: $B = .684, Wald = 7.103, p < .01$; il controfattuale sulla scelta era codificato 0 e il controfattuale sugli eventi esterni era codificato 1).

Condizione due domande dirette

Sessanta partecipanti hanno ricevuto uno scenario (regret o disappointment) ed entrambe le domande dirette di regret e di disappointment, in ordine di presentazione bilanciato.

L'ANOVA 2 (Scenario: Regret vs. Disappointment) \times 2 (Tipo di domanda: Regret e Disappointment) non ha evidenziato risultati significativi². Come nell'esperimento 1, i punteggi di regret e disappointment ottenuti usando le domande dirette tradizionali erano estremamente simili sia nello scenario di regret (regret: $M = 4.15$ e disappointment: $M = 4.53$) sia in quello di disappointment (regret: $M = 3.93$ e disappointment: $M = 3.57$).

2.6. ESPERIMENTO 4

Per esaminare la validità convergente della RDS, i suoi punteggi sono stati correlati con quelli ottenuti usando la Regret Scale (Schwartz, Ward, Monterosso, Lyubomirsky, White e Lehman, 2002). La Regret Scale è una scala composta da 5 item che misura la sensibilità al regret, cioè la tendenza a provare regret nelle decisioni quotidiane. Abbiamo quindi deciso di correlare questa scala con gli Indici di regret e disappointment della RDS ottenuti tramite lo scenario usato nell'esperimento 2.

2.6.1. METODO

Partecipanti, materiale e procedura

Hanno partecipato alla ricerca 49 studenti dell'Università di Trieste. Hanno ricevuto uno scenario (lo stesso usato in precedenza nell'esperimento 2) e la RDS sulla stessa pagina e la Regret Scale di Schwartz *et al.* (2002) su una seconda pagina. Gli item della Regret Scale sono riportati nella Tabella 2.8.

² Non sono risultati significativi l'effetto principale dello Scenario ($F_{(1,58)} = 3.119, p = .083, \eta^2 = .051$), l'effetto principale del Tipo di domanda ($F_{(1,58)} = .142, p = .707, \eta^2 = .002$) e l'interazione tra Scenario e Tipo di domanda ($F_{(1,58)} = 1.646, p = .205, \eta^2 = .028$).

Item 1	Quando faccio una scelta, sono curioso di sapere cosa sarebbe successo se avessi scelto diversamente
Item 2	Quando faccio una scelta, cerco di sapere quale esito hanno avuto le altre alternative
Item 3	Anche se facendo una scelta ottengo un buon risultato, provo lo stesso un senso di fallimento se scopro che se avessi fatto un'altra scelta avrei ottenuto un risultato migliore
Item 4	Quando penso a come sta andando la mia vita, spesso considero le opportunità che ho perso
Item 5	Dopo aver preso una decisione, non mi guardo indietro

Tabella 2.8: Composizione della Regret Scale, I partecipanti rispondevano usando scale Likert a 7 punti, ancorate a 1 (Per niente d'accordo) e 7 (Totamente d'accordo). La codifica dell'item 5 è stata rovesciata per l'analisi.

2.6.2 RISULTATI

Due partecipanti hanno riportato punteggi maggiori all'item di controllo della RDS (item 6) rispetto all'item di reazione affettiva generale (item 1), i loro dati sono stati quindi esclusi dall'analisi. La correlazione tra l'Indice di regret e la Regret Scale è risultata essere pari a $.371, p = .010$, suggerendo che entrambe le scale condividono il costrutto di regret, mentre non è stata trovata una correlazione significativa tra l'Indice di Disappointment e la Regret Scale ($r = -.149, p = .318$).

2.7. DISCUSSIONE GENERALE

I ricercatori interessati a studiare gli effetti del regret sui processi decisionali si trovano frequentemente a dover misurare se e quanto i partecipanti dei loro esperimenti abbiano effettivamente provato regret. Come accade con tutte le emozioni, misurare il regret non è affatto un compito semplice. In questo lavoro sono stati sollevati dei dubbi sul metodo tradizionalmente usato, che si basa su domande dirette come "Quanto rammarico provi?", ed è stato proposto un nuovo strumento per valutare il regret e distinguerlo dal disappointment. E' stata testata la validità del metodo tradizionale basato su domande dirette, sia quando viene presentata una sola domanda di regret o di disappointment (*between participants*) sia quando vengono presentate entrambe (*within participants*), usando tipici

scenari di regret e di disappointment (esperimento 1) e il tradizionale paradigma delle scelte tra scommesse (esperimento 3). In entrambi i casi i risultati hanno mostrato che usando le domande dirette non si riesce a discriminare in modo adeguato le due emozioni, ma si ottengono soltanto punteggi di regret e disappointment molto simili, indipendente dal tipo di situazione presentata. Nell'insieme, i risultati ottenuti con le tradizionali domande dirette sono risultati essere difficilmente compatibili con il costrutto di regret usato nello studio dei processi decisionali.

Abbiamo invece ottenuto risultati totalmente diversi usando la Scala del Regret e del Disappointment (Regret and Disappointment Scale, "RDS"), che usa un approccio differente per identificare e misurare il regret e il disappointment. Questa scala si basa sulla relazione *cognition-emotion* proposta da Weiner (1985), secondo cui la cognizione influenza la reazione emotiva secondo un processo a due stadi: la produzione di una reazione emotiva generale, positiva o negativa a seconda della valenza dell'esito, e la generazione di emozioni più specifiche, come il regret, come conseguenza dell'azione di processi cognitivi, come il pensiero controfattuale e i meccanismi di attribuzione. La RDS distingue la misura della reazione emotiva negativa, comune alle esperienze di regret e disappointment, dalla sua categorizzazione in regret o disappointment. Specificatamente, la RDS usa un metodo indiretto basato sui principali antecedenti cognitivi di regret e disappointment (produzione di controfattuali e attribuzione di responsabilità) per categorizzare l'emozione esperita, senza usare delle etichette verbali potenzialmente ambigue. La RDS fornisce quindi tre diversi punteggi: una misura della reazione affettiva generale, un indice di regret (basato su controfattuali focalizzati sulla scelta e sull'attribuzione interna) e un indice di disappointment (basato su controfattuali focalizzati sugli eventi esterni e sull'attribuzione esterna).

I risultati ottenuti usando la RDS hanno mostrato che gli indici di regret e di disappointment variavano coerentemente con gli scenari, a differenza di quanto accadeva con le tradizionali domande dirette. Nell'esperimento 1, in cui sono stati confrontati due tipici scenari di regret e di disappointment, la RDS ha prodotto simili punteggi di reazione affettiva generale, un indice di regret maggiore di

quello di disappointment nello scenario di regret e un indice di disappointment maggiore di quello di regret nello scenario di disappointment. Nell'esperienza 3 è stato usato un classico scenario di scelta tra scommesse, in cui l'emozione provata dipendeva dalla presenza o assenza del feedback sull'esito dell'alternativa scartata. I punteggi della RDS hanno mostrato una differenza sia nella reazione emotiva (lo scenario di regret era percepito come maggiormente doloroso di quello di disappointment) sia nella categorizzazione delle emozioni.

Anche la validità della RDS è stata testata sperimentalmente. Nell'esperienza 1, l'analisi delle componenti principali ha evidenziato la struttura a due fattori della scala (Intensità della reazione affettiva e Tipo di emozione) coerente con la sua base teorica, confermando così la sua validità di costrutto. I risultati dell'esperienza 2 hanno corroborato la validità di costrutto e hanno fornito un'ulteriore prova della sua validità esterna usando uno scenario simile alle situazioni della vita reale, in cui entrambe le emozioni di regret e disappointment possono essere provate. La RDS può quindi essere efficacemente usata anche in situazioni più complesse, in cui molteplici elementi possono servire da antecedenti per la produzione di pensieri controfattuali. I risultati dell'esperienza 2 hanno inoltre mostrato come la capacità della RDS di discriminare tra regret e disappointment sia simile a quella che si otterrebbe usando una scala con item appositamente costruiti per riferirsi specificatamente al contesto usato. Infine, l'esperienza 4 ha testato la validità convergente della RDS, mostrando una correlazione positiva tra l'Indice di regret dell'RDS e la Regret Scale (Schwartz, Ward, Monterosso, Lyubomirsky, White e Lehman, 2002), una misura di tratto di tendenza a provare regret, suggerendo che entrambi gli strumenti condividono effettivamente il costrutto di regret.

La RDS si è dimostrata essere uno strumento valido, che può fornire una categorizzazione delle esperienze di regret e disappointment basata sulle loro componenti cognitive, e una misura dell'intensità della reazione affettiva negativa coinvolta. Complessivamente, i risultati presentati suggeriscono maggiori cautele nel misurare il regret usando il metodo basato su domande dirette. Infatti, le domande dirette di regret e disappointment potrebbero non essere in grado di fornire una corretta categorizzazione delle emozioni provate, probabilmente a

causa della difficoltà dei partecipanti nel collegare i termini “rammarico” e “disappunto” alla complessità dei loro stati emotivi.

Da un’accurata analisi della letteratura risulta che questo problema non è specifico della lingua italiana, ma può essere più esteso. Per esempio, usando le domande dirette, Ordóñez e Connolly (2000) hanno trovato elevati punteggi di regret in quella che era invece una chiara situazione di disappointment (il protagonista dello scenario non aveva nessuna possibilità di influenzare l’esito) e viceversa hanno trovato elevati punteggi di disappointment nello scenario di regret.

I dati incoerenti presenti in letteratura potrebbero quindi dipendere, almeno parzialmente, dal diverso uso e significato attribuito ai termini “regret/rammarico” e “disappointment/disappunto” dai partecipanti e dai ricercatori che si occupano di processi decisionali, come suggerito da Wright e Ayton (2005, p. 762): *“Regret Theory labels the post-decisional affect as ‘regret’ but of course people may identify a number of different semantic terms for these emotions.”* Similmente, Ordóñez e Connolly (2000, p. 141) hanno commentato in questo modo i loro risultati: *“it is clear that the referents to which our subjects attach the terms ‘regret’ and ‘disappointment’ do not correspond neatly to the referents proposed by regret and disappointment theories.”*

La Scala del Regret e del Disappointment presentata in questo lavoro potrebbe essere una possibile soluzione per questo problema, visto che non contiene i termini “rammarico” e “disappunto”, ma usa un metodo diverso, basato sulla valutazione degli antecedenti cognitivi, per misurare l’emozione negativa provata dai partecipanti e per categorizzarla come regret o disappointment. Anche se è sicuramente possibile sviluppare altri metodi per misurare l’emozione di regret di per sé stessa e i suoi contenuti esperienziali, riteniamo che la RDS possa essere uno strumento utile per quelli che sono gli scopi dei ricercatori interessati allo studio dei processi decisionali. Nel prossimo capitolo vedremo un’applicazione pratica della RDS nello studio degli effetti dell’esperienza del regret sulle decisioni successive.

CAPITOLO 3

EFFETTI DELL'ESPERIENZA DEL REGRET SULLE SCELTE SUCCESSIVE

E' inevitabile, a volte succede che le cose non vadano come vogliamo, e ci troviamo a pensare che avremmo potuto fare qualcosa di diverso e a provare quell'emozione dolorosa che prende il nome di regret. Quali sono le conseguenze dell'esperienza del regret sull'attività decisionale futura?

La letteratura sul pensiero controfattuale ha ipotizzato che la produzione di controfattuali *upward* abbia una funzione preparatoria, sia cioè un meccanismo adattivo che ci permette di trarre inferenze causali utili per affrontare al meglio situazioni simili in futuro (Roese, 1994). Il pensiero controfattuale può però rivelarsi disfunzionale, se porta a variazioni nei comportamenti o nelle strategie decisionali esclusivamente in seguito alla presenza di alternative controfattuali *upward* molto disponibili e non sulla base di giustificazioni razionali (Roese, 1999; Sherman e McConnell, 1995).

La ricerca che ha indagato il ruolo del regret nella presa di decisioni si è occupata principalmente di scelte isolate, sono infatti ben noti gli effetti dell'anticipazione del regret nel momento in cui dobbiamo fare una scelta (per esempio, Wong e Kwong, 2007; Hoelzl e Loewenstein, 2005; Hetts, Boninger, Armor, Gleicher e Nathanson, 2000; McConnell, Niedermeier, Leibold, El-Alayli, Chin e Kuiper, 2000; Zeelenberg, 1999; Larrick e Boles, 1995; Simonson, 1992). Viceversa

sappiamo molto di meno su cosa succeda in seguito all'esperienza del regret, solo pochi studi hanno investigato quali siano gli effetti del regret esperito sulle scelte successive (Ratner e Herbst, 2005; Zeelenberg e Pieters, 1999; Zeelenberg e Beattie, 1997). La ricerca suggerisce che, al pari dell'anticipazione, anche l'esperienza del regret sia una determinante dell'attività decisionale, tuttavia non è ben chiaro in quali occasioni si verifichi l'effetto dell'esperienza e attraverso quali meccanismi operi; inoltre ci sono dei problemi aperti dovuti alle specifiche situazioni usate in letteratura.

Secondo Zeelenberg e Beattie (1997) l'esperienza del regret spingerebbe le persone a mettere in atto dei comportamenti di gestione dell'emozione di regret volti a ridurre l'intensità e a minimizzare la possibilità di provarlo nuovamente. Zeelenberg e Beattie inducevano il regret facendo giocare i loro partecipanti come offerenti all'Ultimatum Game: le loro offerte venivano accettate, ma venivano informati che erano stati fin troppo generosi e che le loro offerte sarebbero state accettate anche se fossero state inferiori di 10 Fiorini. Nel round successivo le offerte di questi partecipanti diminuivano in media di 4 Fiorini, mentre le offerte dei partecipanti che non avevano ricevuto un feedback di regret rimanevano praticamente invariate. Secondo gli autori l'esperienza del regret portava i partecipanti a cambiare la loro strategia di gioco. Questo risultato è tuttavia spiegabile anche senza ipotizzare l'intervento del regret esperito, nel secondo round i partecipanti potrebbero semplicemente aver adeguato le loro offerte al livello di accettazione dei riceventi, che in precedenza era sconosciuto.

Uno studio sui consumatori ha fornito indicazioni su come le esperienze del regret e del disappointment abbiano effetti diversi sul comportamento futuro (Zeelenberg e Pieters, 1999). Chiedendo di pensare ad una situazione insoddisfacente vissuta con un fornitore di servizi, gli autori hanno mostrato che quando l'insoddisfazione era associata al disappointment, la risposta prevalente consisteva nel voler lamentarsi col fornitore e raccontare ad altri la propria esperienza negativa.

Quando invece l'insoddisfazione era associata al regret, i consumatori tendevano a voler cambiare fornitore, abbandonare il precedente per passare ad uno nuovo. Tornare dallo stesso fornitore significa infatti esporsi nuovamente ad una concreta

possibilità di provare regret, meglio allora rivolgersi ad un nuovo fornitore di servizi.

Il regret esperito sembrerebbe dunque favorire lo *switching behavior*, la tendenza a comportarsi diversamente rispetto a quanto fatto in precedenza. Questo effetto è dunque una conseguenza funzionale del regret, fintanto che porta ed evitare di ricommettere gli stessi errori in futuro, aumentando la probabilità di ottenere esiti positivi.

Ratner e Herbst (2005), in una serie di quattro esperimenti, hanno mostrato che la gestione dell'esperienza del regret può avere effetti disfunzionali e portare a comportamenti non adattivi, nel loro caso all'intenzione di abbandonare l'alternativa dominante per preferire invece un'alternativa sub-ottimale. Nel primo esperimento ai loro soggetti veniva presentato uno scenario in cui dovevano immaginare di scegliere a chi affidare 5000\$ da investire, tra due broker con diverse probabilità di successo: il broker A, con il 43% di probabilità di successo e il broker B, con il 54% di probabilità di successo. Ovviamente la quasi totalità dei partecipanti ha preferito il broker B, ovvero l'alternativa dominante. Dopodichè i partecipanti venivano informati sull'esito dell'investimento, metà riceveva un feedback positivo (*"il broker ha avuto successo e adesso i tuoi soldi sono diventati 5750\$"*), l'altra metà riceveva un feedback negativo (*"il broker non ha avuto successo e adesso i tuoi soldi sono diventati 4250\$"*), e dovevano rispondere ad una serie di item riguardanti la loro decisione e il loro stato d'animo. I partecipanti che avevano ricevuto il feedback negativo non solo provavano maggiore regret rispetto ai partecipanti il cui investimento era andato a buon fine, ma ritenevano anche di aver preso una decisione peggiore. Inoltre ai partecipanti veniva chiesto a quale broker si affiderebbero nuovamente, la quasi totalità dei partecipanti della condizione feedback positivo riconfermava la fiducia al broker B, mentre solo il 77% dei partecipanti della condizione feedback negativo dimostrava l'intenzione di affidarsi nuovamente al broker B. Una serie di analisi della regressione ha dimostrato come l'intenzione di cambiare broker dipendesse proprio dal tipo di feedback fornito, e come quest'effetto fosse mediato dal regret esperito. La volontà di cambiare broker non sembrava invece dipendere da una revisione delle conoscenze, come nell'*hindsight bias*, visto che

sia i partecipanti che intendevano mantenere lo stesso broker, sia quelli che volevano cambiarlo, riconoscevano che la probabilità di successo futuro del broker B sarebbe stata maggiore rispetto al broker A. Il regret esperito in seguito al feedback negativo ha portato quindi all'intenzione di fare in futuro una scelta sub-ottimale, abbandonando l'alternativa riconosciuta come dominante per preferire l'alternativa con minori probabilità di successo. Gli esperimenti successivi hanno rafforzato l'idea di come l'intenzione di cambiare broker fosse dovuta esclusivamente alla reazione emotiva successiva all'esito. Nel secondo esperimento l'effetto di *switching behavior* non si è ridotto pur facendo produrre le stime di successo futuro dei due broker prima di chiedere che scelta farebbero se dovessero investire nuovamente i loro soldi. Il terzo esperimento ha fornito un'ulteriore evidenza di come il cambiamento nell'intenzione della scelta che si intende fare in futuro sia dovuto all'effetto del regret, dopo il feedback i partecipanti venivano invitati a focalizzarsi sulle loro emozioni, rispondendo una serie di item che riguardavano il loro stato d'animo, oppure a focalizzarsi sui processi cognitivi, rispondendo una serie di item che riguardavano le probabilità e l'andamento dei mercati. L'effetto di *switching* è risultato essere notevolmente più forte per i partecipanti che si erano focalizzati sulle loro emozioni (il 53% voleva cambiare broker) mentre si è ridotto nei partecipanti che si erano focalizzati sui processi cognitivi (il 17% voleva cambiare broker). Nel quarto esperimento gli autori hanno indagato la relazione tra l'intenzione di cambiare scelta e la *need for cognition*, una variabile di personalità che riflette la tendenza a impegnarsi spontaneamente in attività cognitive (Cacioppo e Petty, 1982). I risultati hanno mostrato come i partecipanti con elevata *need for cognition* fossero maggiormente propensi a continuare a scegliere il broker con maggiore probabilità di successo rispetto ai partecipanti con bassa *need for cognition*, generalizzando quindi il risultato emerso dal terzo esperimento: le persone che tendono spontaneamente a dare maggior peso alle componenti cognitive di una decisione, come le probabilità di successo delle alternative, sono meno propense a basare le proprie decisioni sulle emozioni, in questo caso il regret.

Riassumendo, i risultati dello studio di Ratner e Herbst mostrano che le persone possono provare regret in conseguenza di quella che, anche in retrospettiva, era la

scelta migliore, e proprio l'esperienza del regret diminuisce l'intenzione di fare nuovamente la stessa scelta se si ripresentasse l'occasione. L'esperienza del regret porterebbe dunque ad un comportamento disfunzionale, preferire l'alternativa sub-ottimale rispetto a quella dominante, a causa di un esito precedente che non può in nessun modo influenzare gli esiti futuri.

Lo studio di Ratner e Herbst ha comunque dei limiti, il maggiore dei quali è che non permette di distinguere se l'effetto di *switching behavior* osservato sia dovuto al regret o sia invece dovuto all'azione dell'outcome bias (Baron e Hershey, 1988). Avendo confrontato una situazione con esito positivo con una con esito negativo, non è stato possibile controllare se l'effetto fosse specifico del regret o se fosse un effetto di un più generico esito negativo. Si sarebbe ottenuto lo stesso effetto anche se l'esito avesse prodotto altre emozioni negative, come il disappointment?

Un secondo limite è dato dal fatto che l'effetto di *switching behavior* osservato non riguarda un comportamento reale, ma soltanto l'intenzione di attuare quel comportamento in una situazione ipotetica. Come hanno mostrato recentemente Giroto, Ferrante, Pighin e Gonzalez (2007), il metodo degli scenari, per quanto molto usato in letteratura, può portare a scelte differenti rispetto ai comportamenti reali.

Per quanto Ratner e Herbst sostengano che il cambio della scelta non fosse dovuto ad una revisione a posteriori delle probabilità di successo futuro dei due broker, i dati del loro primo esperimento mostrano che il tipo di esito cambia la stima di probabilità di successo futuro del broker B: da 54% a 50% in seguito al fallimento del primo investimento, da 54% a 56% in caso di successo. La situazione sperimentale usata non permette di escludere l'idea che i partecipanti possano aver percepito i due eventi, la prima e la seconda scelta tra broker, come dipendenti tra di loro. Nello specifico, l'esito del primo investimento potrebbe essere ritenuto come informativo della capacità del broker scelto ed essere usato per modificare la stima di probabilità di successo in futuro.

Per quanto questo non sembri essere l'unico motivo della presenza dello *switching behavior*, sarebbe utile investigare tale effetto in una situazione in cui gli esiti siano chiaramente percepiti come indipendenti.

Lo scopo dello studio presentato di seguito è di investigare se e come l'esperienza del regret influisca sulle decisioni successive, in un contesto di scelte reali indipendenti. In particolare si vuole evidenziarne gli effetti (esperimenti 1 e 2), testarne la robustezza e identificare i meccanismi attraverso cui agisce l'esperienza del regret, tenendo conto in particolare della relazione con gli effetti dell'anticipazione del regret e del livello di codifica delle informazioni fornite (esperimenti 3 e 4).

3.1. ESPERIMENTO 1

L'obiettivo di questo esperimento era di investigare gli effetti dell'esperienza del regret conseguente ad una buona scelta, ed in particolare di replicare l'effetto di *switching* da una buona alternativa ad una sub-ottimale come conseguenza del regret esperito. Per verificare l'esistenza di questo bias si è scelto di usare come compito decisionale il gioco del Blackjack, che offriva il vantaggio di poter usare delle scelte reali con incentivo monetario, piuttosto che degli scenari di situazioni ipotetiche, e permetteva di evitare una possibile interpretazione di interdipendenza degli esiti delle partite da parte dei partecipanti. Il Blackjack è un gioco d'azzardo con le carte in cui lo scopo dei giocatori è avvicinarsi il più possibile al punteggio di 21, senza superarlo. Si usano uno o più mazzi di carte francesi, le carte da 2 a 10 valgono il loro punteggio nominale, tutte le figure valgono 10 punti, l'asso può valere 1 o 11 punti (si sceglie il valore più conveniente al giocatore). I giocatori ricevono due carte all'inizio della partita e possono scegliere se prenderne ancora o decidere di fermarsi, chi supera 21 punti perde immediatamente. Il giocatore che più si avvicina a 21 punti vince la posta in palio.

Il Blackjack si prestava bene all'uso nella nostra situazione sperimentale perché è un gioco d'azzardo non molto popolare in Italia ma molto facile da apprendere (le sue regole sono estremamente simili a quelle di giochi più comuni come "Sette e mezzo"), per cui è stato possibile introdurre delle variazioni al gioco standard usato nei casinò senza perdere credibilità, e allo stesso tempo escludere la conoscenza di complesse strategie di gioco da parte dei partecipanti.

3.1.1. METODO

Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 105 studenti iscritti all'Università di Trieste, di età compresa tra i 19 e i 34 anni (età media = 22.23, SD = 3.25), 35 maschi e 70 femmine.

Disegno sperimentale

I partecipanti sono stati assegnati casualmente a due condizioni sperimentali: condizione *regret* e condizione *no-regret*, che variavano unicamente per il tipo di feedback che veniva fornito ai partecipanti dopo la prima partita di Blackjack.

Materiale e procedura

L'esperimento è stato condotto in laboratorio in sessioni individuali. Ai partecipanti veniva richiesto di giocare due partite ad una versione computerizzata del Blackjack. Il software usato è stato sviluppato appositamente per questo esperimento. Prima di iniziare a giocare ai partecipanti venivano fornite le istruzioni, contenenti le regole del Blackjack e il funzionamento dell'interfaccia del software, lo sperimentatore si accertava che i partecipanti avessero compreso le regole, dopodichè consegnava loro una banconota da 5€ come posta in palio nella prima partita, dicendo che se avessero vinto avrebbero tenuto la banconota. I partecipanti dovevano quindi giocare a Blackjack contro il banco, gestito dal software. I partecipanti ricevevano due carte coperte e iniziavano per primi, il banco giocava dopo che loro decidevano di fermarsi o sballavano. A differenza di alcune versioni di Blackjack usate nei casinò, il banco non aveva alcuna carta scoperta a inizio gioco, i partecipanti non avevano quindi nessun indizio sulla mano del banco. Il gioco era truccato in modo che tutti i partecipanti raggiungessero lo stesso punteggio: con le prime due carte ricevute a inizio partita raggiungevano il punteggio di 8, in modo da essere invogliati a pescare altre carte (a 8 è razionale proseguire, in quanto qualsiasi carta si peschi non si può sballare), la terza carta era un 10 e raggiungevano i 18 punti. A questo punto la probabilità di pescare ancora una carta utile è estremamente bassa (vanno bene solo gli assi, i 2 e i 3), la strategia razionale è quindi di decidere di fermarsi. I partecipanti che

decidevano comunque di pescare ancora una carta sballavano, poi proseguivano regolarmente l'esperimento ma sono stati esclusi dall'analisi dei dati.

Dopo che i partecipanti decidevano di fermarsi o sballavano, toccava giocare al banco, che vinceva raggiungendo il punteggio di 19 con le prime due carte. A questo punto ai giocatori veniva fornito un feedback in cui veniva mostrato cosa sarebbe successo se avessero pescato ancora una carta. Il feedback fornito variava in base alla condizione sperimentale:

- nella condizione *regret* veniva mostrato che avrebbero vinto (avrebbero pescato un 2, mentre il banco, costretto a pescare, avrebbe sballato), e ricevevano il seguente messaggio "*Peccato, se avessi proseguito avresti vinto!!!*";
- nella condizione *no-regret* veniva invece mostrato che non avrebbero comunque vinto (avrebbero pescato un 7 e sballato), e ricevevano il seguente messaggio "*Anche se avessi proseguito avresti perso lo stesso*".

In entrambe le condizioni i partecipanti perdevano, ma si è voluto indurre il regret solo in una condizione, per poter confrontare l'effetto dell'esperienza del regret con l'effetto del solo esito negativo.

Dopo aver ricevuto il feedback, ai partecipanti veniva richiesto di compilare la Scala del Regret e del Disappointment (Regret and Disappointment Scale, RDS) (Marcatto e Ferrante, 2008), uno strumento che permetteva di misurare la reazione emotiva e codificarla in regret o disappointment. Successivamente i partecipanti ricevevano nuovamente 5€ che avrebbero tenuto in caso di vittoria e iniziavano la seconda partita. Anche in questo caso il gioco era manipolato e tutti i partecipanti raggiungevano il punteggio di 18, questa volta già con le prime due carte, e dovevano scegliere se fermarsi (scelta normativa) o continuare (scelta sub-ottimale). Il valore dell'eventuale nuova carta e della mano del banco non erano manipolati, in modo che i partecipanti potessero realmente vincere questa seconda partita.

Il nostro interesse era rivolto alla scelta che facevano i partecipanti in questa seconda partita una volta arrivati nuovamente a 18, per vedere se l'esperienza del regret inducesse effettivamente i partecipanti ad abbandonare la scelta che

avevano fatto nella prima partita (fermarsi) e a preferire invece quella sub-ottimale (andare avanti).

Riassumendo, la procedura sperimentale seguiva la seguente sequenza:

1. istruzioni
2. prima partita
 - raggiungono 18 punti
 - scelta tra fermarsi (scelta normativa) o andare avanti (scelta sub-ottimale)
 - i partecipanti che decidono di andare avanti vengono esclusi dal resto dell'esperimento
 - vince il banco con 19 punti
3. feedback
 - condizione *regret* “se avessi proseguito avresti vinto”
 - condizione *no-regret* “anche se avessi proseguito avresti perso lo stesso”
4. Scala del Regret e del Disappointment
5. seconda partita
 - raggiungono 18 punti (con carte diverse dalla prima partita)
 - scelta tra fermarsi (scelta normativa) o andare avanti (scelta sub-ottimale)

3.1.2. IPOTESI E RISULTATI ATTESI

Sulla base della letteratura esistente, ci si attendevano i seguenti risultati:

- i partecipanti riconoscono facilmente che a 18 punti la scelta normativamente corretta è fermarsi;
- pur ottenendo lo stesso esito in entrambe le condizioni sperimentali, il diverso tipo di feedback fornito induce emozioni negative diverse, regret nei partecipanti della condizione *regret* e disappointment nei partecipanti della condizione *no-regret*;
- pur provando emozioni negative diverse, l'intensità della reazione emotiva è simile (si veda Zeelenberg, van Dijk, van der Pligt, Manstead, van Empelen e Reinderman, 1998; Zeelenberg, van Dijk e Manstead, 1998);

- l'effetto dell'emozione negativa porta allo *switching behavior*, ovvero alla tendenza ad abbandonare l'alternativa che aveva portato all'esito indesiderabile, a favore di un'alternativa con minori probabilità di successo;
- questo effetto è dovuto principalmente all'esperienza del regret e solo in modo minore all'esito negativo, ci aspettavamo quindi di trovare uno *switching behavior* più forte nella condizione *regret* rispetto alla condizione *no-regret*.

3.1.3. RISULTATI

Scelta nella prima partita

Nella prima partita la grande maggioranza dei partecipanti (90 su 105, 85.71%) ha deciso di fermarsi una volta raggiunto i 18 punti. Come ipotizzato quindi, i partecipanti non hanno avuto difficoltà ad individuare il fermarsi come la scelta normativamente corretta. I partecipanti che hanno deciso di prendere ancora una carta a 18 punti, sballando, sono stati esclusi dalle analisi successive.

Reazioni emotive

La Regret and Disappointment Scale (RDS) fornisce tre diversi indici dell'esperienza emotiva: una misura dell'emozione negativa generale e gli indici di regret e disappointment.

Le due condizioni sperimentali hanno prodotto reazioni emotive negative di intensità simile ($M = 3.16$, $SD = 1.55$ nella condizione *regret*, $M = 3.09$, $SD = 1.50$ nella condizione *no-regret*; $t = .202$, $p = ns$). Nella tabella 3.1 sono riportati i punteggi degli indici di regret e di disappointment nelle due condizioni sperimentali.

	Condizione <i>regret</i>	Condizione <i>no-regret</i>
Indice di regret	3.21 (1.50)	1.31 (.63)
Indice di disappointment	3.68 (1.45)	5.23 (1.50)

Tabella 3.1: Medie degli indici di regret e di disappointment nelle due condizioni sperimentali, deviazioni standard in parentesi.

Dall'analisi della varianza sono emersi un effetto principale significativo del tipo di indice ($F_{(1,88)} = 110.492, p < .001, \eta^2 = .557$) e un'interazione significativa tra il tipo di feedback fornito e il tipo di indice ($F_{(1,88)} = 68.495, p < .001, \eta^2 = .438$), mentre non è risultato significativo l'effetto principale del tipo di feedback. Il diverso feedback fornito nelle due condizioni è risultato quindi efficace nell'indurre reazioni emotive diverse, più regret nella condizione *regret* rispetto alla condizione *no-regret*, e un maggiore disappointment nella condizione *no-regret* rispetto alla condizione *no-regret*.

Scelta nella seconda partita

Nella tabella 3.2 sono riportate le scelte effettuate dai giocatori una volta arrivati a 18 punti nella seconda partita.

	Condizione <i>regret</i>	Condizione <i>no-regret</i>
Mi fermo	25	34
Vado avanti	20	11

Tabella 3.2: Frequenze delle scelte arrivati a 18 punti nelle due condizioni sperimentali.

I risultati mostrano che nella condizione *regret* quasi la metà dei partecipanti (il 44.44%) decide di pescare ancora una carta una volta arrivati a 18, mentre nella condizione *no-regret* molti di meno hanno fatto questa scelta (il 24.44%) ($\chi^2_{1,90} = 3.986, p < .05, Contingency Coefficient = .206$).

Per determinare l'impatto del regret sulla scelta nella seconda partita è stata condotta un'analisi della mediazione (Baron e Kenny, 1986), con il tipo di feedback (*regret* o *no-regret*) come variabile predittrice, la scelta (fermarsi o

andare avanti) come variabile dipendente e il punteggio dell'indice di regret come variabile mediatrice. Come primo passo, illustrato in figura 3.1, si è verificato che il tipo di feedback fornito fosse effettivamente un predittore significativo sia della scelta nella seconda partita (regressione logistica, $B = -.905$, $W = 3.897$, $p < .05$) sia del regret provato dopo la prima partita (regressione lineare, $B = -1.900$, $t = 13.276$, $p < .001$).

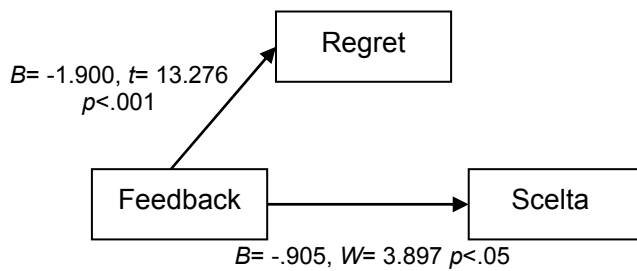


Figura 3.1: Analisi della mediazione, primo passo.

Successivamente, come illustrato in figura 3.2, inserendo come predittori in una regressione logistica contemporaneamente sia il tipo di feedback sia il punteggio di regret, è risultato come solo quest'ultimo predicesse in modo significativo la scelta ($B = .427$, $W = 4.300$, $p < .05$), mentre il tipo di feedback non era più un predittore significativo ($B = -.097$, $W = .026$, $p = .873$). Il regret esperito dopo la prima partita è quindi una variabile mediatrice dell'effetto del tipo di feedback sulla scelta nella seconda partita (Sobel test, $Z = -2.651$, $p < .01$).

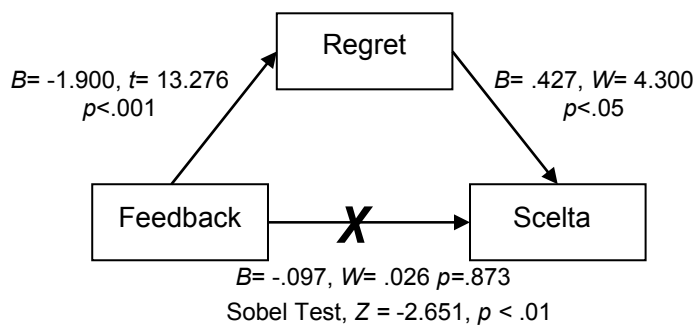


Figura 3.2: Analisi della mediazione, secondo passo.

3.1.4. DISCUSSIONE

I risultati di questo primo esperimento mostrano che effettivamente l'esperienza del regret può influire sulle scelte successive e portare allo *switching behavior* anche quando il regret dipende dall'esito sfortunato di una buona scelta.

Le persone riconoscono facilmente che giocando a Blackjack, una volta arrivati a 18 punti, la scelta corretta è di fermarsi. Quando la stessa scelta viene riproposta, non ci sarebbe motivo di prendere una decisione diversa, visto che le due partite sono eventi indipendenti. Tuttavia, i risultati mostrano che la decisione presa nella seconda partita viene influenzata dallo stato emotivo provato in precedenza. La manipolazione del feedback si è dimostrata efficace nell'indurre un maggiore regret nei partecipanti della condizione *regret* rispetto ai partecipanti della condizione *no-regret*, e l'esperienza del regret ha portato all'effetto di *switching behavior*, ovvero alla tendenza a preferire una scelta diversa da quella che in precedenza ha portato al regret, in questo caso quasi metà dei partecipanti della condizione *regret* ha deciso di pescare ancora una carta dopo essere arrivati a 18 punti nella seconda partita di Blackjack. L'analisi della mediazione ha mostrato che non è sufficiente un esito negativo per indurre lo *switching behavior*, questo effetto risulta infatti essere specifico dell'esperienza del regret. L'esperienza di questa emozione negativa porta le persone a mettere in atto comportamenti atti a gestire l'emozione e ad evitare di provarla nuovamente, una delle più ovvie conseguenze è quella di evitare le alternative che si sono rivelate fallimentari in precedenza e fare quindi scelte diverse. Paradossalmente, questa esigenza di cambiamento volta all'evitamento del regret può essere così forte da far abbandonare anche un'alternativa che sappiamo essere la migliore, ma che in precedenza ha sfortunatamente portato ad un esito poco desiderabile, per preferirne invece una con minori probabilità di successo che difficilmente ci proteggerà dal regret.

3.2. ESPERIMENTO 2

Nell'esperimento precedente abbiamo visto che un esito negativo può portare al regret anche quando è conseguenza di una buona decisione, e che l'esperienza del regret influisce sulla scelta successiva. Per avere una valutazione delle reazioni

emotive dei partecipanti, era stata usata la Scala del Regret e del Disappointment, somministrata dopo la prima partita di Blackjack. L'uso di una misura del regret potrebbe però aver favorito l'esperienza del regret, che magari i partecipanti non avrebbero provato spontaneamente, e quindi accentuato l'effetto di *switching behavior*.

Lo scopo del presente esperimento era di controllare se i risultati ottenuti nell'esperimento precedente fossero dovuti effettivamente al regret o fossero stati accentuati dall'uso di uno strumento di misura del regret. Per fare questo abbiamo replicato l'esperimento 1a senza somministrare la scala.

3.2.1 METODO

Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 58 studenti iscritti all'Università di Trieste, di età compresa tra i 19 e i 37 anni (età media = 22.74, SD = 2.69), 20 maschi e 38 femmine.

Materiale e procedura

La procedura sperimentale prevedeva di giocare due partite a Blackjack, senza la somministrazione della Scala del Regret e del Disappointment.

3.2.2. RISULTATI

Nella tabella 3.3 sono riportate le scelte effettuate dai giocatori una volta arrivati a 18 punti nella seconda partita.

	Condizione <i>regret</i>	Condizione <i>no-regret</i>
Mi fermo	13	22
Vado avanti	16	7

Tabella 3.3: Frequenze delle scelte arrivati a 18 punti nelle due condizioni sperimentali.

Nella condizione *regret* più di metà dei partecipanti (il 55.17%) hanno deciso di pescare ancora una carta una volta arrivati a 18 punti, questa scelta è stata fatta da

molti di meno nella condizione *no-regret* (il 24.14%) ($\chi^2_{1,58} = 5.836, p < .05, Contingency Coefficient = .302$).

3.2.3. DISCUSSIONE

I risultati di questo esperimento mostrano chiaramente che l'effetto trovato nell'esperimento 1 non era dovuto totalmente o almeno in parte all'introduzione di uno strumento di misura del regret. In questa replica senza la Scala del Regret e del Disppointment è stato trovato un effetto di *switching behavior* non solo molto simile a quello trovato in precedenza, ma addirittura più forte (nella condizione feedback regret ha cambiato scelta il 55.17% contro il 44.44% precedente). Si può quindi ragionevolmente concludere che la somministrazione dello strumento di misura non ha accentuato l'effetto osservato in precedenza, casomai lo ha ridotto, probabilmente favorendo l'azione dei meccanismi del "sistema immunitario psicologico", come la razionalizzazione dell'evento negativo (Wilson, Meyers e Gilbert, 2001).

3.3. ESPERIMENTO 3

Negli esperimenti precedenti è stato mostrato un bias nella scelta, lo *switching behavior*, che è stato attribuito all'influenza dell'esperienza del regret. Quali sono i meccanismi attraverso cui agisce il regret esperito? Alla luce dei risultati precedenti, si possono ipotizzare due diversi meccanismi: tramite l'inibizione della scelta precedente e tramite l'anticipazione del regret. Secondo l'ipotesi dell'inibizione della scelta precedente, l'esperienza del regret porta alla tendenza a evitare di scegliere nuovamente l'alternativa ha portato al regret e di conseguenza a fare una scelta diversa. L'ipotesi dell'anticipazione del regret prevede invece che una recente esperienza di regret renda più saliente l'anticipazione del regret nelle scelte successive, nel caso degli esperimenti precedenti avrebbe portato ad esempio ad anticipare il regret di venire nuovamente a sapere che se avessimo pescato ancora una carta avremmo vinto.

Per mettere a confronto queste due ipotesi, è stata sostituita la seconda partita di Blackjack con un secondo compito decisionale, un gioco di carte chiamato "Red & Black", in cui inibizione della scelta precedente e anticipazione del regret

avrebbero avuto effetti opposti. Red & Black è una variante di un gioco d'azzardo con le carte proposto originariamente da Slovic (1966) e usato anche recentemente in altri studi (ad esempio, Fernandez-Duque e Landers, 2008). A Red & Black si gioca da soli, sulla tavola vengono messe dieci carte coperte, nove regine di cuori e una regina di picche. Il giocatore deve girare le carte una alla volta e per ogni regina di cuori aumenta il suo montepremi, ma se trova la regina di picche perde tutto e il gioco finisce. Il giocatore può decidere di fermarsi in qualsiasi momento, incassando quanto ha vinto fino a quel punto. Quando il giocatore decide di fermarsi non c'è un feedback su cosa sarebbe successo se avesse continuato a pescare carte. In questo gioco l'anticipazione del regret può portare quindi unicamente a fermarsi presto, per evitare la regina di picche.

Se l'esperienza del regret agisce sulle decisioni successive tramite l'inibizione della scelta precedente, in Red & Black i partecipanti avrebbero dovuto essere restii a fermarsi e girare quindi più carte rispetto ai partecipanti che non avevano provato regret. Se invece l'esperienza del regret favorisce e rende più forte l'anticipazione del regret, in Red & Black i partecipanti avrebbero dovuto fermarsi prima rispetto ai partecipanti che non avevano provato regret in precedenza.

Usare un diverso compio decisionale ha inoltre permesso di testare ulteriormente la robustezza dello *switching behavior*, in modo da investigare se possa essere talmente forte da influenzare anche situazioni diverse da quelle che avevano originariamente condotto al regret.

3.3.1. METODO

Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 80 studenti iscritti all'Università di Trieste, di età compresa tra i 19 e i 31 anni (età media = 22.91, SD = 2.69), 31 maschi e 49 femmine.

Disegno sperimentale

I partecipanti sono stati assegnati casualmente a tre condizioni: condizione di controllo (N = 25) in cui giocavano solo a Red & Black, condizione *regret* (N =

28), condizione *no-regret* (N = 27), che variavano unicamente per il tipo di feedback che ricevevano dopo la prima partita di Blackjack.

Materiale e procedura

La procedura seguita è la medesima dell'esperimento 2, con la differenza che al posto della seconda partita di Blackjack ai partecipanti veniva richiesto di giocare una partita a Red & Black. I partecipanti della condizione di controllo hanno giocato direttamente a Red & Black senza giocare prima a Blackjack. Nell'esperimento 1 i punteggi della Scala del Regret e del Disappointment hanno mostrato come il diverso tipo di feedback fornito dopo la prima partita fosse efficace nell'indurre il regret esclusivamente nella condizione regret, di conseguenza non si è ritenuto necessario somministrare la scala in questo esperimento.

I partecipanti giocavano una versione a computer di Red & Black, con in palio 0.50€ per ogni regina di cuori trovata. L'esito delle partite era truccato: i partecipanti avrebbero trovato la regina di picche solo se avessero girato otto carte. Questa manipolazione si è resa necessaria per evitare che i partecipanti trovassero la regina di picche troppo presto e poter quindi vedere a che punto decidevano di fermarsi.

Considerando come criterio di razionalità la massimizzazione dell'utilità attesa, la strategia razionale di questo gioco consiste nel girare cinque carte (il valore atteso è massimo a cinque carte).

Riassumendo, la procedura sperimentale seguiva la seguente sequenza:

1. istruzioni
2. partita a Blackjack
 - raggiungono 18 punti
 - scelta tra fermarsi (scelta normativa) o andare avanti (scelta sub-ottimale)
 - i partecipanti che decidono di andare avanti vengono esclusi dal resto dell'esperimento
 - vince il banco con 19 punti

3. feedback
 - condizione *regret* “se avessi proseguito avresti vinto”
 - condizione *no-regret* “anche se avessi proseguito avresti perso lo stesso”
4. partita a Red & Black

3.3.2. IPOTESI E RISULTATI ATTESI

Il numero di carte girate giocando a Red & Black permette di discriminare il meccanismo attraverso cui agisce l'effetto dell'esperienza del regret: l'inibizione della scelta precedente, se nella condizione *regret* giravano più carte rispetto alla condizione *no-regret*, o l'anticipazione del regret, se nella condizione *regret* giravano invece meno carte rispetto alla condizione *no-regret*.

3.3.3. RISULTATI

Scelta nella partita di Blackjack

Nella partita di Blackjack la quasi totalità dei partecipanti (75 su 80, 93.75%) ha deciso di fermarsi una volta raggiunto i 18 punti. I cinque partecipanti (tre nella condizione *regret* e due nella condizione *no-regret*) che hanno invece deciso di pescare ancora una carta sono stati esclusi dalle analisi successive.

Red & Black

Le distribuzioni del numero di carte girate nelle tre condizioni sono rappresentate nella Figura 3.3.

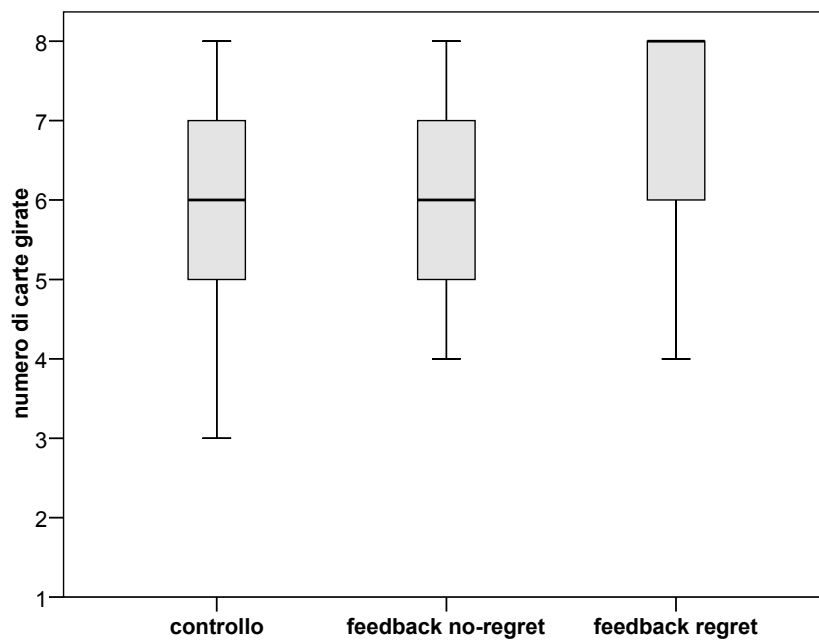


Figura 3.3: Distribuzioni del numero di carte girate a Red & Black nelle tre condizioni.

Nella partita di Red & Black i partecipanti hanno girato più carte nella condizione *regret* ($M = 7.04$, $SD = 1.31$, Mediana = 8.00) rispetto alla condizione *no-regret* ($M = 6.24$, $SD = 1.20$, Mediana = 6.00) e alla condizione di controllo ($M = 6.04$, $SD = 1.37$, Mediana = 6.00). Vista la distribuzione asimmetrica dei punteggi, i dati sono stati analizzati mediante l'uso di test non parametrici. Confronti pianificati hanno mostrato la significatività della differenza tra la condizione *regret* e la condizione *no-regret* (Test della mediana, $\chi^2_{1,50} = 6.876$, $p < .01$) e tra la condizione *regret* e la condizione di controllo (Test della mediana, $\chi^2_{1,50} = 6.876$, $p < .01$), la differenza tra la condizione *no-regret* e la condizione di controllo non è risultata significativa (Test della mediana, $\chi^2_{1,50} = .347$, $p = .556$).

3.3.4. DISCUSSIONE

In assenza di una precedente esperienza di regret (condizione di controllo e condizione *no-regret*), le persone giocando a Red & Black tendono a fermarsi dopo aver girato sei carte, un numero simile a quello indicato dalla strategia razionale. Dopo aver provato regret, invece, le persone tendono a girare un

numero maggiore di carte, nella condizione *regret* la metà dei partecipanti è arrivata a fino a girare l'ottava carta, trovando la regina di picche e perdendo.

Questo risultato mostra che l'ipotesi per cui l'esperienza del regret agisce sulle decisioni successive tramite l'aumento dell'anticipazione del regret non ha trovato riscontro. Sembra invece essere plausibile l'ipotesi per cui l'esperienza del regret porti ad inibire l'alternativa che precedentemente ha portato al regret, e ad aumentare quindi la propensione a scegliere alternative diverse. Questa spiegazione mostra inoltre che gli effetti dell'esperienza e dell'anticipazione del regret possono essere indipendenti ed avere direzioni opposte.

3.4. ESPERIMENTO 4

Gli esperimenti precedenti hanno mostrato che l'aver provato regret influenza la prestazione nei compiti decisionali successivi, anche se diversi da quelli che avevano originariamente portato al regret. Abbiamo spiegato questo effetto ipotizzando che l'esperienza del regret porti all'inibizione della scelta precedente, cioè alla volontà di evitare il comportamento che in precedenza aveva portato al regret e comportarsi di conseguenza diversamente. In quest'ottica, diventa quindi fondamentale capire a che livello venga codificata la scelta che ha prodotto il regret, se viene codificata come l'azione di essersi fermati o come non aver rischiato.

Negli esperimenti precedenti il regret veniva indotto tramite un feedback che veniva fornito ai partecipanti dopo che avevano perso una partita a Blackjack fermandosi a 18 punti ("se avessi proseguito avresti vinto"). Negli esperimenti 1 e 2 la conseguenza è stata una tendenza a non fermarsi raggiunti nuovamente i 18 punti nella partita successiva, e quindi a decidere di andare avanti e pescare ancora una carta, analogamente nell'esperimento 3 la conseguenza del regret è stata una tendenza a non fermarsi e andare avanti a girare le carte oltre a quanto fosse razionale. In queste situazioni scegliere di andare avanti significava al contempo anche fare una scelta maggiormente rischiosa rispetto alla precedente, non è possibile quindi distinguere se i partecipanti avessero percepito come causa del regret l'aver deciso di fermarsi o l'essersi comportati in modo troppo conservativo e avverso al rischio.

Per testare se i partecipanti avessero codificato la scelta come essersi fermati troppo presto o aver rischiato troppo poco, è stato condotto un nuovo esperimento in cui il comportamento di “andare avanti” non coincideva più con la scelta rischiosa, ma diventava la scelta maggiormente conservativa. Per fare questo si è replicato l'esperimento 3 sostituendo la partita di Red & Black con un gioco concettualmente simile, Regina di Cuori, ma dalla struttura opposta: andando avanti aumenta la probabilità di vincere ma diminuisce il premio finale.

3.4.1. METODO

Partecipanti

Hanno partecipato alla ricerca 114 studenti iscritti all'Università di Trieste, di età compresa tra i 19 e i 36 anni (età media = 21.83, SD = 2.73), 65 maschi e 49 femmine.

Disegno sperimentale

I partecipanti sono stati assegnati casualmente a tre condizioni: condizione di controllo (N = 25) in cui giocavano solo a Regina di Cuori, condizione *regret* (N = 43), condizione *no-regret* (N = 46), che variavano unicamente per il tipo di feedback che ricevevano dopo la prima partita di Blackjack.

Materiale e procedura

La procedura seguita è la medesima dell'esperimento 3, con la differenza che al posto della partita a Red & Black ai partecipanti veniva richiesto di giocare una partita a Regina di Cuori. I partecipanti della condizione di controllo hanno giocato direttamente a Regina di Cuori senza giocare prima a Blackjack.

Regina di Cuori è un gioco di carte ideato appositamente per questo esperimento, è estremamente simile a Red & Black, ma con la struttura opposta: sulla tavola vengono disposte 10 carte coperte, di queste solo una è la carta vincente, la regina di cuori, le altre non valgono nulla. Il giocatore sceglie quali e quante carte selezionare, dopodiché vengono girate tutte assieme e se una di queste si rivela essere la regina di cuori il giocatore vince. La posta diminuisce in funzione dell'aumento delle carte selezionate, nell'esperimento partiva da 5€ e diminuiva di

0.50€ per ogni carta selezionata. Un giocatore che avesse selezionato 6 carte e avesse trovato la regina di cuori, avrebbe vinto quindi 2€. All'aumentare delle carte selezionate aumenta la probabilità di vincere, ma diminuisce l'ammontare della vincita. Come in Red & Black, anche in questo caso il valore atteso è massimo selezionando 5 carte.

La partita a Regina di Cuori non era truccata, se i partecipanti trovavano la regina di cuori vincevano regolarmente la posta spettante.

3.4.2. IPOTESI E RISULTATI ATTESI

Ci aspettavamo nuovamente che i partecipanti della condizione *regret* si comportassero in modo diverso rispetto ai partecipanti della condizione *no-regret*. In questo caso la direzione della differenza tra le due condizioni è un indice del livello di codifica della scelta, ovvero l'essersi fermati troppo presto, se selezionavano più carte nella condizione *regret* rispetto alla condizione *no-regret*, o l'essere stati troppo conservativi, se selezionavano meno carte nella condizione *regret* rispetto alla condizione *no-regret*.

3.4.3. RISULTATI

Scelta nella partita di Blackjack

Nella partita di Blackjack la quasi totalità dei partecipanti (105 su 114, 92.10%) ha deciso di fermarsi una volta raggiunto i 18 punti. I nove partecipanti (tre nella condizione *regret* e sei nella condizione *no-regret*) che hanno invece deciso di pescare ancora una carta sono stati esclusi dalle analisi successive.

Regina di Cuori

Le distribuzioni del numero di carte selezionate nelle tre condizioni sono rappresentate nella Figura 3.4.

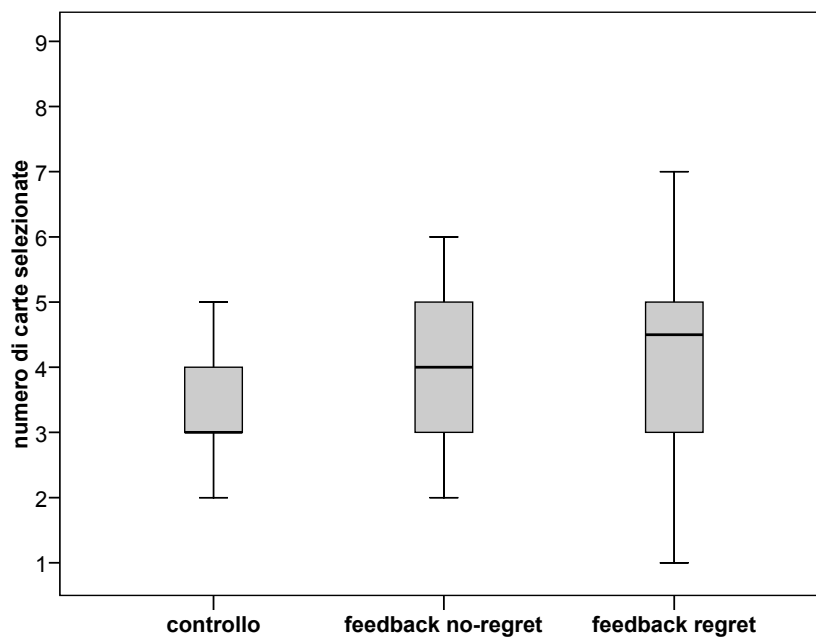


Figura 3.4: Distribuzioni del numero di carte selezionate a Regina di Cuori nelle tre condizioni.

I partecipanti hanno selezionato un numero maggiore di carte nella condizione *regret* ($M = 4.43$, $SD = 1.451$, Mediana = 4.50) rispetto alla condizione *no-regret* ($M = 3.90$, $SD = 1.08$, Mediana = 4.00) e alla condizione di controllo ($M = 3.84$, $SD = 1.25$, Mediana = 3.00).

Confronti pianificati hanno mostrato la significatività della differenza tra la condizione *regret* e la condizione *no-regret* (Test della mediana, $\chi^2_{1,80} = 4.266$, $p < .05$) e tra la condizione *regret* e la condizione di controllo (Test della mediana, $\chi^2_{1,65} = 4.333$, $p < .05$), la differenza tra la condizione *no-regret* e la condizione di controllo non è risultata significativa (Test della mediana, $\chi^2_{1,65} = .098$, $p = .755$).

3.4.4. DISCUSSIONE

Lo scopo di questo esperimento era di indagare il livello a cui veniva codificata la scelta che ha portato al regret. I risultati degli esperimenti precedenti non permettevano di fare una distinzione tra due possibili cause, i partecipanti potevano provare regret per un essersi fermati troppo presto, oppure per essere stati eccessivamente cauti. Queste due alternative corrispondono a diversi livelli

di codifica. Nei termini dell'Elaboration Likelihood Model di Petty e Cacioppo (1986), provare regret per essersi fermati presto è indice di una codifica tramite la via periferica, in quanto richiede unicamente una codifica superficiale del feedback “se avessi proseguito avresti vinto”; viceversa, provare regret per essere stati eccessivamente cauti richiede un'elaborazione cognitiva del messaggio contenuto nel feedback, indica quindi una codifica tramite la via centrale.

Nel presente esperimento sono state messe a confronto queste due alternative usando una situazione sperimentale in cui i comportamenti di “andare avanti” e di ricerca del rischio erano dissociati, l'alternativa rischiosa era fermarsi presto, mentre andare avanti a selezionare carte era l'alternativa cauta. I risultati hanno mostrato che, analogamente all'esperimento 3, nella condizione *regret* i partecipanti selezionavano un numero maggiore di carte rispetto alle altre condizioni. L'esperienza del regret ha dunque portato ad andare avanti e prendere o selezionare altre carte indipendentemente dal fatto che questo fosse un comportamento di ricerca o di evitamento del rischio. Questo risultato è compatibile unicamente con l'ipotesi per cui i partecipanti abbiano codificato la scelta come l'essersi fermati nella partita di Blackjack e vogliano, di conseguenza, evitare di ripetere la specifica azione che aveva portato al regret.

Si può inoltre ipotizzare che i partecipanti abbiano elaborato il feedback in modo superficiale, usando quella che nell'ELM di Petty e Cacioppo (1986) viene chiamata via periferica, e che questo abbia portato alla necessità di “andare avanti” anche quando significava incorrere in scelte sub-ottimali, come negli esperimenti precedenti. Un'elaborazione più approfondita del feedback avrebbe probabilmente portato ad accorgersi che l'informazione fornita era in realtà irrilevante, e quindi che la scelta di fermarsi a 18 punti a Blackjack, indipendentemente dall'esito precedente, era stata e rimaneva la scelta migliore.

3.4. CONCLUSIONI

Gli effetti dell'anticipazione del regret nella presa di decisione sono stati estensivamente studiati in letteratura. L'avversione per il regret porta a preferire scelte che diminuiscono la possibilità di provare questa spiacevole emozione. Tuttavia non sempre gli esiti delle nostre decisioni vanno come vorremmo e il

regret è purtroppo un'esperienza comune. Secondo Humberstone (1980) il regret è inevitabile: se perdiamo una scommessa, proviamo regret per aver sprecato i nostri soldi, se vinciamo, proviamo regret per non aver puntato una cifra maggiore. Quali sono dunque le conseguenze dell'esperienza del regret? Cosa succede quando il regret è la conseguenza di una buona decisione, che purtroppo però non ha avuto l'esito desiderato? L'avversione per il regret non agisce solo tramite effetti di anticipazione, ma anche attraverso meccanismi di gestione dell'emozione provata. Due sono le principali strategie di gestione del regret: la riduzione dell'emozione negativa, tramite un "lavoro psicologico riparatore" (Gilovic e Medvec, 1995) e lo *switching behavior*, ovvero la volontà di tornare indietro e cambiare la decisione presa in precedenza. Non sempre però è possibile annullare gli esiti di una scelta già fatta, così l'urgenza di cambiamento dovuta al regret può portare all'intenzione di fare una scelta diversa dalla precedente la prossima volta che se ne ripresenterà l'occasione (Ratner e Herbst, 2005). Questo meccanismo solitamente è funzionale, ci permette di imparare dai nostri errori e diminuire la probabilità di ottenere nuovamente esiti negativi. Talvolta però, come mostrato negli esperimenti presentati in questo lavoro, questo meccanismo può essere controproducente e disadattivo, portando ad abbandonare una buona scelta e preferirne una con minori probabilità di successo.

Nei nostri esperimenti i partecipanti provavano regret in seguito ad una buona scelta: perdevano una partita a Blackjack in cui avevano deciso, correttamente, di fermarsi una volta arrivati a 18 punti e ricevevano un feedback in cui si mostrava loro che se avessero preso ancora una carta avrebbero vinto. L'esperienza del regret si è dimostrata talmente forte da portare allo *switching behavior*, cioè ad abbandonare l'alternativa che in precedenza aveva portato al regret e fare una scelta diversa, sia in una situazione simile (esperimenti 1 e 2), sia in situazioni diverse (esperimenti 3 e 4). Tale comportamento in queste situazioni è ovviamente disfunzionale, in quanto porta ad abbandonare l'alternativa con maggiori probabilità di successo per scegliere l'alternativa sub-ottimale.

L'esperimento 3 ha inoltre mostrato che l'effetto dell'esperienza del regret agisce tramite un meccanismo di inibizione dell'alternativa precedente, ed è indipendente dall'anticipazione del regret. Possiamo quindi sostenere che, alla pari

dell'anticipazione, anche l'esperienza del regret è una determinante dell'attività decisionale.

Se il regret esperito agisce tramite questo meccanismo di inibizione dell'alternativa precedente, diventa cruciale capire quale sia l'azione che le persone codificano come causa del regret. Nei primi esperimenti non era possibile distinguere se i partecipanti codificassero come causa del regret l'essersi fermati nella prima partita di Blackjack o l'essere stati troppo conservativi e avversi al rischio. Nell'esperimento 4 sono state confrontate queste due ipotesi, confermando che lo *switching behavior* osservato fosse un indice della volontà di evitare la scelta fatta in precedenza e non fosse invece dovuto ad un aumento nell'inclinazione al rischio. Tale risultato è stato inoltre interpretato come segnale di un'elaborazione superficiale del messaggio fornito dal feedback, che spiegherebbe come mai il regret abbia portato a scelte sub-ottimali anche in situazioni in cui i partecipanti sapevano quale fosse l'alternativa migliore.

Nell'insieme, i nostri esperimenti mostrano un chiaro effetto dell'esperienza del regret sul comportamento decisionale successivo, che si traduce in una forte tendenza ad evitare l'alternativa che in precedenza aveva portato al regret. Inoltre, l'influenza dell'esperienza del regret può rivelarsi talmente forte da portare ad abbandonare l'alternativa scelta precedentemente, anche se questa era l'alternativa normativamente corretta, comportamento qualificabile come bias della decisione. Paradossalmente, la volontà di evitare di provare nuovamente questa esperienza negativa può portare ad avere invece maggiori probabilità di rimpiangere di non aver fatto una scelta diversa.

L'aver confrontato due condizioni con il medesimo esito negativo ma in cui solo in una veniva indotto il regret, ci ha permesso di confrontare l'effetto del regret con quello dell'esito negativo (come l'*outcome bias*). L'esito negativo ha avuto un impatto, per quanto ridotto, sulle scelte successive (per esempio nelle condizioni *no-regret* degli esperimenti 1 e 3), tuttavia lo *switching behavior* è risultato molto più accentuato nelle condizioni di regret.

I nostri risultati sono in contrasto con l'ipotesi di Gilbert, Morewedge, Risen e Wilson (2004), secondo cui il regret agirebbe unicamente tramite effetti di anticipazione, mentre l'impatto dell'esperienza del regret sarebbe molto più

limitato per via di quello che hanno chiamato “sistema immunitario psicologico”. Questa discrepanza potrebbe essere dovuta al fatto che nei nostri esperimenti abbiamo usato giochi di carte in cui c’era un’importante componente casuale, e questo potrebbe aver ridotto la responsabilità percepita e minimizzato la necessità di ridurre il regret tramite il “sistema immunitario psicologico”. L’ipotesi di Gilbert e colleghi è stata comunque messa recentemente in discussione da alcuni studi che hanno trovato risultati opposti (Peresano, 2009; Fernandez-Duque e Landers, 2008).

Gli esperimenti presentati in questo lavoro non sono ovviamente esenti da limiti, uno dei principali consiste nell’aver utilizzato delle situazioni di laboratorio lontane dalle scelte comuni nella vita quotidiana delle persone. Ulteriori indagini sono necessarie per stabilire se tale effetto dell’esperienza del regret si manifesti anche nelle decisioni della vita reale o sia invece specifico di situazioni costruite ad hoc in laboratorio.

Inoltre le situazioni di laboratorio usate, per quanto apparentemente diverse tra di loro, condividevano delle caratteristiche comuni, prima tra tutte il fatto di essere giochi d’azzardo con le carte in cui, oltre alla fortuna, conta capire quando è il momento giusto di fermarsi. Si sarebbe trovato lo stesso l’effetto di “diffusione” dell’effetto del regret esperito a compiti diversi da quello originario, anche se le differenze tra i compiti decisionali fossero state molto più marcate?

Un altro aspetto meritevole di ulteriori indagini sperimentali è la durata temporale dell’effetto dell’esperienza del regret. Per quanto tempo il regret esperito continua a influenzare le nostre decisioni? E’ un effetto di breve durata, che svanisce in seguito all’intervento del “lavoro psicologico riparatore” (Gilovic e Medvec, 1995) o è talmente forte da avere effetti anche a medio o lungo termine, arrivando quindi ad avere un impatto più radicale sui processi decisionali? Queste saranno alcune delle domande a cui la ricerca futura dovrà cercare di fornire una risposta.

CAPITOLO 4

DISCUSSIONE

Il presente lavoro di tesi si è posto il duplice obiettivo di fornire un contributo sia metodologico che sperimentale alla ricerca che si occupa sugli effetti del regret nei processi decisionali.

Dal punto di vista metodologico, lo scopo era quello di sviluppare uno strumento che permettesse di valutare l'esperienza del regret post-decisionale. L'esigenza di un tale strumento era data dalla mancanza di uno strumento standardizzato e dalla presenza in letteratura di dati incoerenti, dovuti presumibilmente all'inadeguatezza del metodo comunemente usato in letteratura, consistente nell'uso di un unico item sotto forma di domanda diretta "Quanto regret provi?". I risultati della prima ricerca presentata in questa tesi mostrano che questo metodo è problematico e non permette di distinguere se i partecipanti provino regret o disappointment, anche se la domanda di regret viene presentata assieme alla domanda "Quanto disappunto provi?". Le persone trovano difficoltà nell'associare alle proprie reazioni emotive i termini "rammarico" e "disappunto", che nell'uso comune non sono ben definiti e chiaramente distinti com'è invece nella ricerca sui processi decisionali. Così può accadere che riportino elevati valori di regret anche in una chiara situazione di disappointment, in cui l'esito negativo non era in nessun modo dovuto ad una loro scelta o comportamento, ma unicamente da eventi al di fuori del loro controllo. Anche se dal punto di vista

della pragmatica della comunicazione questo tipo di risposta è corretto, visto che si risponde ad una domanda riguardante un'emozione negativa dopo aver effettivamente provato un'emozione negativa, è in disaccordo con le definizioni dei costrutti usati in ricerca e non permette di identificare correttamente il tipo di emozione provata. Ricapitolando, il metodo delle domande dirette, comunemente usato in letteratura, manca di validità di costrutto, e l'implicazione più rilevante di questo risultato è che usare tale metodo non ci garantisce che la misura ottenuta corrisponda all'emozione che vogliamo studiare.

Per sopperire ai limiti del metodo delle domande dirette, abbiamo sviluppato una nuova scala, chiamata "Scala del Regret e del Disappointment" ("Regret and Disappointment Scale", RDS), che misura la reazione emotiva e usa un approccio indiretto per valutare il tipo di emozione provata. Questa scala si basa sul modello a due stadi *cognition-emotion* di Weiner (1985), secondo cui un esito produce una reazione emotiva generale in funzione solo della sua valenza (felicità per esiti positivi e dispiacere per esiti negativi) e una reazione emotiva più specifica, come il regret, tramite l'azione dei processi cognitivi. Nei sette item che compongono la scala viene quindi misurata la reazione emotiva generale e vengono valutati due antecedenti cognitivi di regret e disappointment, cioè pensiero controfattuale e attribuzione di responsabilità. I risultati degli esperimenti presentati nella prima ricerca hanno mostrato la validità di costrutto della scala, confermandone la struttura teorica a due fattori, *intensità dell'emozione* e *tipo di emozione*, e mostrando come questo strumento produca risultati coerenti con gli scenari presentati. La Scala del Regret e del Disappointment, in cui non compaiono i termini potenzialmente ambigui "rammarico" e "disappunto", si è dimostrata un valido strumento, capace di discriminare efficacemente tra reazioni emotive di regret e di disappointment.

Siamo ovviamente consapevoli che possano essere sviluppati strumenti migliori per misurare l'esperienza del regret in tutta la sua complessità, tuttavia riteniamo che la Scala del Regret e del Disappointment sia uno strumento utile per il fine a cui è stata sviluppata, cioè venire incontro alle necessità di chi fa ricerca sul regret nei processi decisionali, cercando al contempo di superare le limitazioni della metodologia tradizionalmente usata.

Un'applicazione pratica di questo strumento è stata illustrata nella seconda ricerca presentata in questa tesi. Lo scopo di questa ricerca era di studiare gli effetti dell'*esperienza* del regret che, a differenza degli effetti della sua *anticipazione*, sono stati meno oggetto di studi. In particolare si voleva investigare se e come l'esperienza del regret possa influire sulle decisioni successive. Sono stati usati dei compiti di gioco reale con vincite monetarie, in cui veniva fornito un feedback sull'alternativa non scelta per indurre o meno il regret. I risultati hanno evidenziato che l'esperienza del regret porta allo *switching behavior*, ovvero alla tendenza a voler fare scelte diverse da quelle che in precedenza avevano portato al regret. Il contributo della nostra ricerca consiste nel mostrare come questo succeda anche in conseguenza di una buona scelta che ha avuto un esito sfortunato, ovvero quando l'alternativa scelta aveva e avrà ancora la maggiore probabilità di successo. Di conseguenza, l'esperienza del regret può portare ad un bias nella decisione, e cioè ad evitare un'alternativa che era stata riconosciuta come corretta, per preferire invece un'alternativa sub-ottimale. L'aver confrontato due condizioni con il medesimo esito negativo ma in cui solo in una veniva indotto il regret, ci ha permesso di confrontare l'effetto del regret con quello dell'esito negativo (*outcome bias*), trovando che lo *switching behavior* è molto più accentuato in seguito al regret e dovuto solo in minima parte all'effetto dell'esito negativo.

L'effetto dell'esperienza del regret è risultato essere indipendente dagli effetti dell'anticipazione del regret, e sembra funzionare tramite un meccanismo di inibizione dell'alternativa precedente, che porta ad evitare l'alternativa che in precedenza ha portato al regret e ad aumentare la propensione a scegliere alternative diverse. Al pari dell'anticipazione del regret, anche la sua esperienza sembra essere quindi una determinante delle scelte future.

L'effetto dell'esperienza del regret è risultato inoltre essere talmente robusto, da influire in situazioni diverse da quelle che avevano originariamente portato al regret. I risultati di questo studio suggeriscono inoltre che l'esperienza del regret influenzi le scelte successive tramite un'elaborazione superficiale del feedback (o tramite la via periferica, nei termini dell'Elaboration Likelihood Model, Petty e Cacioppo, 1986). Se il contenuto del feedback venisse elaborato in modo più approfondito, probabilmente le persone si accorgerebbero che non è sensato

preferire l'alternativa con meno probabilità di successo, e che conviene quindi riconfermare la scelta fatta in precedenza.

Nell'insieme questi risultati, e in particolare l'idea dell'elaborazione superficiale del feedback, portano ad ipotizzare che l'esperienza del regret possa indurre le persone a usare quella che potremmo chiamare “euristica del regret”, ovvero una semplice strategia che consiste nello scegliere l'alternativa che in un caso precedente avrebbe portato al successo. Tale strategia estende l'euristica affettiva (Slovic, Fiuncane, Peters e MacGregor, 2002), in quanto oltre ad “etichettare” negativamente l'alternativa che in precedenza ha portato al regret, suggerisce anche quale alternativa scegliere. L'alternativa che sarebbe stata vincente in precedenza può essere nota, per esempio tramite un feedback, o anche solo immaginata, tramite l'azione del pensiero controfattuale. Quando è razionale l'uso di questa euristica? L'uso di una strategia “fai quello che avrebbe portato al successo in precedenza” è funzionale esclusivamente in situazioni di incertezza, quando cioè non si conoscono le probabilità associate agli esiti, e specialmente quando l'esito precedente è indice di una caratteristica immutabile o molto difficilmente modificabile di un'alternativa, o al limite quando si ritiene che sia rappresentativo delle probabilità di successo delle alternative. Prendiamo in considerazione un esempio. Immaginiamo di giocare a testa o croce con una moneta truccata e di non sapere quale faccia abbia la maggiore probabilità di uscita. Nel primo round non possiamo fare altro che andare a caso, sperando di avere fortuna. In un eventuale secondo round abbiamo un'informazione in più, l'esito precedente. Se la moneta non fosse truccata, questa informazione sarebbe totalmente irrilevante, ma visto che sappiamo che è truccata e che non viene cambiata tra un round e l'altro, usare l'euristica del regret è una strategia funzionale per la nostra scelta. In assenza di altre informazioni, l'alternativa più conveniente è proprio quella che si è rivelata vincente nel round precedente. Nella figura 4.1 è rappresentata la probabilità di vincere il secondo round di testa o croce usando questa strategia, al variare della probabilità della faccia truccata¹.

¹ La probabilità di vincere il secondo round corrisponde alla probabilità che si verifichi per due volte di fila lo stesso esito, quindi è: $p(v) = p(T)*p(T) + p(C)*p(C)$, dove $p(T)$ e $p(C)$ sono rispettivamente le probabilità che esca testa e la probabilità che esca croce. Se per esempio la probabilità che esca testa è pari a .70, la probabilità di vincere usando l'euristica di regret è pari a $(.70 * .70) + (.30 * .30)$, cioè .58.

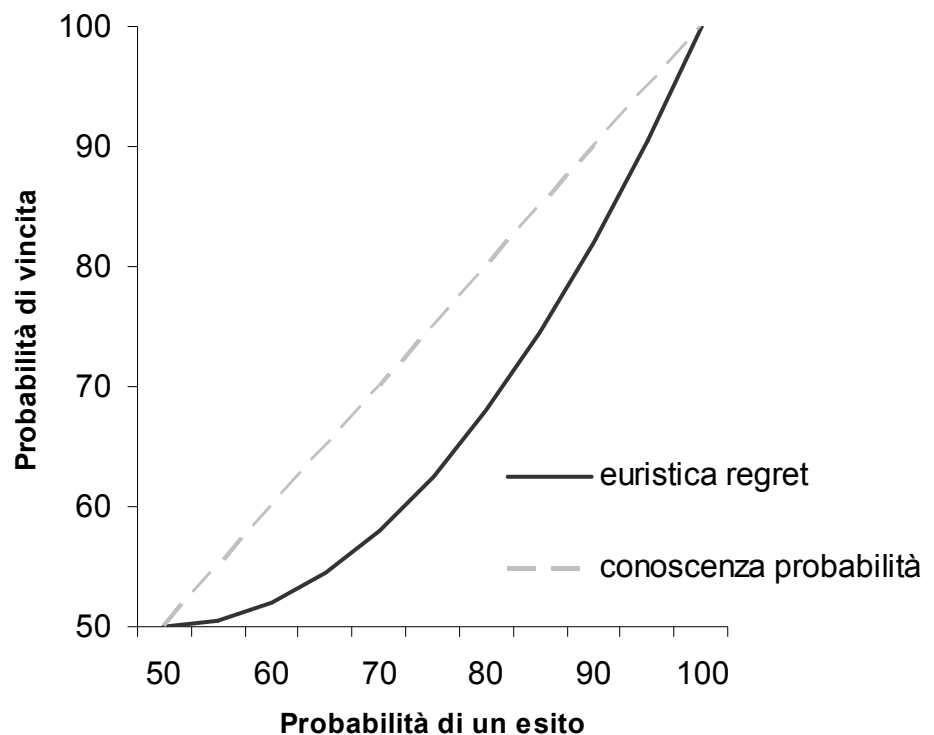


Figura 4.1: Probabilità di vincere nel secondo round giocando a “Testa o croce” al variare della probabilità della faccia truccata, usando l’euristica del regret o la conoscenza della probabilità delle facce.

In questo caso la strategia ideale consisterebbe ovviamente nel puntare sulla faccia più probabile indipendentemente dall’esito precedente (linea tratteggiata nel grafico), che necessita però della conoscenza delle probabilità delle facce. La probabilità di vincere usando l’euristica di regret (linea continua nel grafico) garantisce comunque una probabilità di successo superiore al 50%. Questa strategia è estremamente economica, in quanto non necessita di nessuna conoscenza a priori, e usa solo un’unica informazione, il risultato precedente, quindi è sufficiente mantenere in memoria un unico dato senza nemmeno eseguire alcun tipo di operazione.

Va notato come l’uso di questa euristica sia conveniente unicamente nel secondo round, in quelli successivi ci sono strategie che garantiscono maggiori probabilità

di successo tenendo conto però di più di un solo esito precedente, richiedendo quindi maggiori vincoli di memoria e capacità di elaborazione delle informazioni. Ovviamente nelle situazioni in cui l'esito precedente non è in nessun modo informativo delle caratteristiche delle alternative, per esempio se ad ogni nuovo round usassimo una moneta truccata diversa, e quando le probabilità degli esiti sono note, l'uso di questa euristica non è razionale e può portare a dei bias nelle decisioni, come mostrato dagli esperimenti riportati nel terzo capitolo.

I risultati presentati nella presente tesi sembrano indicare che le persone usino effettivamente l'euristica del regret. Ulteriori indagini sono comunque necessarie per capire in quali situazioni venga effettivamente applicata.

Compito della ricerca futura sarà anche di indagare ulteriormente la portata dell'effetto dell'esperienza del regret. In particolare è interessante studiarne la durata temporale, cioè analizzare per quanto tempo il regret esperito continui a influenzare le nostre decisioni, e soprattutto se gli effetti evidenziati nei nostri studi di laboratorio si possano estendere anche alle decisioni prese nella vita quotidiana.

BIBLIOGRAFIA

A

Abraham, C., & Sheeran, P. (2004). Deciding to exercise: the role of anticipated regret. *British Journal of Health Psychology, 9*, 269–278.

Allais, M. (1953). Le comportement de l'Homme rationnel devant le risque: Critique des postulats et axiomes de l'école Américaine. *Econometrica, 21*, 503–546.

Anderson, S.W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1999). Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. *Nature Neuroscience, 2*, 1032-1037.

Arkes, H. R., Kung, Y. H., & Hutzel, L. (2002). Regret, valuation, and action inertia. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 87*, 371-385.

B

Baron, J., & Hershey, J. C. (1988). Outcome bias in decision evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 569–579.

Baron, R., & Kenny, D. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 1173–1182.

Baron, J., & Ritov, I. (1994). Reference points and omission bias. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 59*, 475–498.

Bechara, A., Damasio, H., & Damasio, A.R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral cortex, 10*, 295-307.

Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A.R. (2005). The Iowa Gambling Task and the somatic marker hypothesis: some questions and answers. *Trends in cognitive sciences, 9*, 159-162.

Beike, D. R., Markman, K. D., & Karadogan, F. (2009). What we regret most are lost opportunities: A theory of regret intensity. *Personality and Social Psychology Bulletin, 35*, 385-397.

Bell, D. E. (1982). Regret in decision making under uncertainty. *Operations Research, 30*, 961–981.

Breiter, H. C., Aharon, I., Kahneman, D., Dale, A., & Shizgal, P. (2001). Functional imaging of neural responses to expectancy and experience of monetary gains and losses. *Neuron*, *30*, 619-639.

Byrne, R. M. J. (2005). *The rational imagination: How people create alternatives to reality*. Cambridge, MA: MIT Press.

Byrne, R. M. J., & McEleney, A. (2000). Counterfactual thinking about actions and failures to act. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, *26*, 1318-1331.

C

Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, *42*, 116–131.

Camille, N., Coricelli, G., Sallet, J., Pradat-Diehl, P., Duhamel, J.R., & Sirigu, A. (2004). The involvement of the orbitofrontal cortex in the experience of regret. *Science*, *304*, 1167–1170.

Cohen, M., & Jaffray, J. Y. (1980). Rational behavior under complete uncertainty. *Econometrica*, *48*, 1281–1299.

Connolly, T., Ordóñez, L. D., & Coughlan, R. (1997). Regret and responsibility in the evaluation of decision outcomes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *70*, 73–85.

Connolly, T., & Zeelenberg, M. (2002). Regret in decision making. *Current Directions in Psychological Science*, *11*, 212-216.

Coricelli, G., Critchley, H.D., Joffily, M., O'Doherty, J.P., Sirigu, A., & Dolan, R.J. (2005). Regret and its avoidance: a neuroimaging study of choice behavior. *Nature Neuroscience*, *8*, 1255–1262.

Coricelli, G., & Schwarzbach, J. (2008). Cervello e decisioni. In Bonini N., Del Missier, F., & Rumiati R. (Eds.). *Psicologia del giudizio e della decisione*, Bologna: Il Mulino, 151-170.

D

Davis, C. G., Lehman, D. R., Wortman, C. B., Silver, R. C., & Thompson, S. C. (1995). The undoing of traumatic life events. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *21*, 109-124.

E

Elliott, R., Newman, J. L., Longe, O. A., & Deakin, J. F. (2003). Differential response patterns in the striatum and orbitofrontal cortex to financial reward in humans: A parametric functional magnetic resonance imaging study, *Journal of Neuroscience*, *23*, 303–307.

Ellsberg, D. (1961). Risk, ambiguity, and the Savage axioms. *Quarterly Journal of Economics*, *75*, 643–669.

F

Feeney, A., & Handley, S. (2006). Comparisons, mental models, and the action effect in judgements of regret. *Memory & Cognition*, *34*, 1422–1430.

Fernandez-Duque, D., & Landers, J. (2008). “Feeling more regret than I would have imagine”: Self-report and behavioral evidence. *Judgment and Decision Making*, *3*, 449–456

Fridja, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Frijda, N. H., Kuipers, P., & ter Schure, E. (1989). Relations among emotion, appraisal and emotional action readiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*, 212–228.

G

Gilbert, D. T., Morewedge, C. K., Risen, J. L., & Wilson, T. D. (2004). Looking forward to looking backward: The misprediction of regret. *Psychological Science*, *15*, 346–350.

Gilovich, T., & Medvec, V. H. (1994). The temporal pattern to the experience of regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*, 357–365.

Gilovich, T., & Medvec, V. H. (1995). The experience of regret: What, when, and why. *Psychological Review*, *102*, 379–395.

Gilovich, T., Medvec, V. H., & Kahneman, D. (1998). Varieties of regret: A debate and partial resolution. *Psychological Review*, *105*, 602–605.

Giroto, V., Ferrante, D., Pighin, S., & Gonzalez, M. (2007). Post-decisional counterfactuals by actors and readers. *Psychological Science*, *18*, 510–515.

Gleicher, F., Kost, K. A., Baker, S. M., Strathman, A. J., Richman, S. A., & Sherman, S. J. (1990). The role of counterfactual thinking in judgments of affect. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *16*, 284–295.

H

Hattiangadi, N., Medvec, V. H., & Gilovich, T. (1995). Failing to act: Regret of Terman's geniuses. *International Journal of Aging and Human Development*, *40*, 175–185.

Harless, D. W. (1992). Actions versus prospects: The effect of problem presentation on regret. *American Economic Review*, *82*, 634-649.

Hetts, J. J., Boninger, D. S., Armor, D. A., Gleicher, F., & Nathanson, A. (2000). The influence of anticipated counterfactual regret on behavior. *Psychology and Marketing*, *17*, 345–368.

Hoelzl, E., & Loewenstein, G. (2005). Wearing out your shoes to prevent someone else from stepping into them: Social takeover and anticipated regret in sequential decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *98*, 15–27.

Humberstone, I. L. (1980). You'll regret it. *Analysis*, *40*, 175–176.

J

Josephs, R. A., Larrick, R. P., Steele, C. M., & Nisbett, R. E. (1992). Protecting the self from the negative consequences of risky decisions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *62*, 26–37.

K

Kahneman, D. (1995). Varieties of counterfactual thinking. In Roese, N. J., & Olson, J. M. (Eds.). *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking*, Mahwah, NJ: Erlbaum, 375–396.

Kahneman, D., & Miller, D. (1986). Norm theory: Comparing reality to its alternative. *Psychological Review*, *93*, 136–153.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, *47*, 263–291.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). The simulation heuristic. In Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (Eds.). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*, New York: Cambridge University Press, 201-208.

Kinnier, R. T., & Metha, A. T. (1989). Regrets and priorities at three stages of life. *Counseling and Values*, *33*, 182-193.

L

Landman, J. (1987). Regret and elation following action and inaction: Affective reactions to positive versus negative outcomes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *13*, 524–536.

Landman, J. (1993). *Regret: The persistence of the possible*. Oxford, UK: Oxford University Press.

Larrick, R. P., & Boles, T. L. (1995). Avoiding regret in decisions with feedback: A negotiation example. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *63*, 87–97.

Lazarus, R. S. (1991). *Emotions and adaptation*. New York: Oxford University Press.

Lecci, L., Okun, M. A., & Karoly, P. (1994). Life regrets and current goals as predictors of psychological adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology*, *66*, 731-741.

Leder, S., & Mannetti, L. (2007). *Decisioni e rammarico*. Roma: Carocci.

Lönnqvist, J. E., Leikas, S., Paunonen, S., Nissinen, V., & Verkasalo, M. (2006). Conformism moderates the relations between values, anticipated regret, and behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *32*, 1469-1481.

Loomes, G., Starmer, C., & Sugden, R. (1991). Observing violations of transitivity by experimental methods. *Econometrica*, *59*, 425-439.

Loomes, G., & Sugden, R. (1982). Regret theory: an alternative theory of rational choice under uncertainty. *Economic Journal*, *92*, 805–824.

M

Marcatto, F., & Ferrante, D. (2008). The regret and disappointment scale: An instrument for assessing regret and disappointment in decision making. *Judgment and Decision Making*, *3*, 87–99.

Mazzocco, K. (2008). Emozioni e decisione. In Bonini N., Del Missier, F., & Rumiati R. (Eds.). *Psicologia del giudizio e della decisione*, Bologna: Il Mulino, 151-170.

McConnell, A. R., Niedermeier, K. E., Leibold, J. M., El-Alayli, A. G., Chin, P. P., & Kuiper, N. M. (2000). What if I find it cheaper someplace else?: Role of prefactual thinking and anticipated regret in consumer behavior. *Psychology and Marketing*, *17*, 281–298.

Mellers, B. A., Schwartz, A., Ho, K., & Ritov, I. (1997). Decision affect theory: Emotional reactions to the outcomes of risky options. *Psychological Science*, *8*, 423-429.

Mellers, B. A., Schwartz, A., & Ritov, I. (1999). Emotion-Based choice. *Journal of Experimental Psychology: General*, *128*, 332-345.

Merriam-Webster's Collegiate Dictionary, Eleventh Edition. (2003). Springfield, MA: Merriam-Webster.

Miller, D. T., & Taylor, B. R. (1995). Counterfactual thinking, regret, and superstition: How to avoid kicking yourself. In Roese, N. J., & Olson, J. M. (Eds.), *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 305-331.

N

N'gbala, A., & Branscombe, N. R. (1997). When does action elicit more regret than inaction and is counterfactual thinking the mediator of this effect? *Journal of Experimental Social Psychology*, *33*, 324-343.

Nordgren, L. F., van der Pligt, J., & van Harreveld, F. (2007). Evaluating Eve: Visceral states influence the evaluation of impulsive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, *93*, 75-84.

O

Ordóñez, L. D., & Connolly, T. (2000). Regret and responsibility: A reply to Zeelenberg et al. (1998). *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *81*, 132-142.

P

Parker, D., Stradling, S.G., & Manstead, A.S.R. (1996). Modifying beliefs and attitudes to exceeding the speed limit: an intervention study based on the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, *26*, 1-19.

Peresano, P. (2009). *La previsione affettiva del regret: intensità e durata*. Università degli Studi di Trieste, Tesi di laurea non pubblicata.

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). *Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change*. New York: Springer-Verlag.

R

Ratner, R. K., & Herbst, K. C. (2005). When good decisions have bad outcomes: The impact of affect on switching behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 96, 23–37.

Reb, J. (2008). Regret aversion and decision process quality: Effects of regret salience on decision process carefulness. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 105, 169-182.

Richard, R., Van der Pligt, J., & De Vries, N. K. (1996). Anticipated regret and time perspective: Changing sexual risk-taking behavior. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9, 185–199.

Ritov, I. (1996). Probability of regret: Anticipation of uncertainty resolution in choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 66, 228–236

Roese, N. J. (1994). The functional basis of counterfactual thinking. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 805-818.

Roese, N. J. (1997). Counterfactual thinking. *Psychological Bulletin*, 121, 133-148.

Roese, N. J. (1999). Counterfactual thinking and decision making. *Psychonomic Bulletin and Review*, 6, 570-578.

Roese, N. J., & Summerville, A. (2005). What we regret most ... and why. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 1273–1285.

S

Sabini, J., & Silver, M. (2005). Why emotion names and experiences don't neatly pair. *Psychological Inquiry*, 16, 1–10.

Saffrey, C., Summerville, A., & Roese, N. J. (2008). Praise for regret: People value regret above other negative emotions. *Motivation and Emotion*, 32, 46-54.

Savage, L. J. (1951). The theory of statistical decision. *Journal of the American Statistical Association*, 46, 55-67.

Savage, L. J. (1954). *The Foundations of Statistics*. New York: Wiley.

Schwartz, B., Ward, A., Monterosso, J., Lyubomirsky, S., White, K., & Lehman, D. R. (2002). Maximizing versus satisficing: Happiness is a matter of choice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1178-1197.

Seta, C. E., Seta, J. J., McElroy, G. T., & Hatz, J. (2008). Regret: The roles of consistency-fit and counterfactual salience. *Social Cognition*, 26, 700-719.

Sherman, S. J., & McConnell, A. R. (1995). Dysfunctional implications of counterfactual thinking: When alternatives to reality fail us. In N. J. Roese & J. M. Olson (Eds.), *What might have been: The social psychology of counterfactual thinking* (pp. 199-231). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Shimanoff, S. B. (1984). Commonly named emotions in everyday conversations. *Perceptual and Motor Skills*, *58*, 514.

Simonson, I. (1992). The influence of anticipating regret and responsibility on purchase decisions. *Journal of Consumer Research*, *19*, 105–118.

Slovic, P. (1966). Risk-taking in children: Age and sex differences. *Child Development*, *37*, 169–176.

Slovic, P., Peters, E., Finucane, M. L., & MacGregor, D. G. (2002). The affect heuristic. In Gilovich, T., Griffin, D., & Kahneman D. (Eds.). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. New York: Cambridge University Press, 397-420

Starmer, C., & Sugden, R. (1993). Testing for juxtaposition and event-splitting effects. *Journal of Risk and Uncertainty*, *6*, 235-254.

Sugden, R. (1985). Regret, recrimination and rationality. *Theory and Decision*, *19*, 77–99.

T

Taylor, G. (1985). *Pride, shame and guilt: Emotions of self-assessment*. New York: Oxford University Press.

Tsiros, M., & Mittal, V. (2000). Regret: A model of its antecedents and consequences in consumer decision making. *Journal of Consumer Research*, *26*, 401–417.

V

van Dijk, W. W., van der Pligt, J., & Zeelenberg, M. (1999). Effort invested in vain: The impact of effort on the intensity of disappointment and regret. *Motivation and Emotion*, *23*, 203-220.

van Dijk, E., & Zeelenberg, M. (2005). On the psychology of ‘If only’: Regret and the comparison between factual and counterfactual outcomes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *97*, 152-160.

von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

W

Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, *92*, 548-573.

Wilson, T. D., Meyers, J., & Gilbert, D. T. (2001). Lessons from the past: Do people learn from experience that emotional reactions are short-lived? *Personality and Social Psychology Bulletin*, *27*, 1648-1661.

Wong, K. F. E., & Kwong, J. Y. Y. (2007). The role of anticipated regret in escalation of commitment. *Journal of Applied Psychology*, *92*, 545-554.

Wright, C., & Ayton, P. (2005). Focusing on what happen and how it could feel: Can the anticipation of regret change students' computing-related choices? *International Journal of Human-Computer Studies*, *62*, 759-783.

Z

Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, *35*, 151-175.

Zeelenberg, M. (1999a). The use of crying over spilled milk: A note on the rationality and functionality of regret. *Philosophical Psychology*, *13*, 326-340.

Zeelenberg, M. (1999b). Anticipated regret, expected feedback and behavioral decision-making. *Journal of Behavioral Decision Making*, *12*, 93-106.

Zeelenberg, M., & Beattie, J. (1997). Consequences of regret aversion 2: Additional evidence for effects of feedback on decision making. *Organizational and Human Decision Processes*, *72*, 63-78.

Zeelenberg, M., Beattie, J., Van der Pligt, J., & De Vries, N. K. (1996). Consequences of regret aversion: Effects of expected feedback on risky decision-making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *65*, 148-158.

Zeelenberg, M., & Pieters, R. (1999). Comparing service delivery to what might have been: Behavioral responses to regret and disappointment. *Journal of Service Research*, *2*, 86-97.

Zeelenberg, M., & Pieters, R. (2007). A theory of regret regulation 1.0. *Journal of Consumer Psychology*, *17*, 3-18.

Zeelenberg, M., van den Bos, K., van Dijk, E., & Pieters, R. (2002). The inaction effect in the psychology of regret. *Journal of Personality and Social Psychology*, *82*, 314–327.

Zeelenberg, M., van Dijk, W. W., & Manstead, A. S. R. (1998). Reconsidering the relation between regret and responsibility. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *74*, 254-272.

Zeelenberg, M., van Dijk, W. W., & Manstead, A. S. R. (2000). Regret and responsibility resolved? Evaluating Ordóñez and Connolly's (2000) conclusions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *81*, 143-154.

Zeelenberg, M., van Dijk, W. W., Manstead, A. S. R., & van der Pligt, J. (1998). The experience of regret and disappointment. *Cognition and Emotion*, *12*, 221–230.

Zeelenberg, M., van Dijk, W. W., Manstead, A. S. R., & van der Pligt, J. (2000). On bad decisions and disconfirmed expectancies: The psychology of regret and disappointment. *Cognition and Emotion*, *14*, 521-541.

Zeelenberg, M., van Dijk, W. W., van der Pligt, J., Manstead, A. S. R., van Empelen, P., & Reinderman, D. (1998). Emotional reactions to the outcomes of decisions: The role of counterfactual thought in the experience of regret and disappointment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *75*, 117-141.

Zhang, J. H., Walsh, C., & Bonnefon, J. F. (2005). Between-subject or within-subject measures of regret: Dilemma and solution. *Journal of Experimental Social Psychology*, *41*, 559-566.

APPENDICE A

SCENARIO DI REGRET

Immagina di trovarti nel tuo ufficio. Il giorno seguente tu e un tuo collega dovrete prendere il treno per andare ad un importante incontro di lavoro. Lui, che è molto mattiniero, ti propone di trovarvi abbastanza presto e di andare assieme in stazione, ma tu declini l'invito perché la mattina seguente preferisci dormire un po' di più e andare in stazione da solo, dato che quella sera sei invitato a una festa di compleanno e prevedi che farai un po' tardi. Il giorno dopo sei talmente stanco che non senti la sveglia, ti alzi tardi e perdi il treno, mentre il tuo collega riesce a prenderlo tranquillamente.

SCENARIO DI DISAPPOINTMENT

Immagina di trovarti nel tuo ufficio. Il giorno seguente tu e un tuo collega dovrete prendere il treno per andare ad un importante incontro di lavoro. Lui, che è molto mattiniero, ti propone di trovarvi abbastanza presto e di andare assieme in stazione, ma tu declini l'invito perché la mattina seguente preferisci dormire un po' di più e andare in stazione da solo, dato che quella sera sei invitato a una festa di compleanno e prevedi che farai un po' tardi. Il giorno dopo anche se sei stanco riesci comunque ad alzarti presto e a partire da casa per tempo e prendere il treno. Poco dopo la partenza però il treno si ferma a causa di un guasto al locomotore, dopo più di un'ora riescono a farlo ripartire ma ormai non riuscite più ad arrivare in tempo all'incontro.

STUDIO PILOTA

Quaranta studenti dell'Università di Udine hanno ricevuto lo scenario di regret o quello di disappointment, e hanno compilato la frase "Le cose sarebbero andate meglio se solo...", producendo almeno un controfattuale. Il primo controfattuale prodotto dai partecipanti è stato codificato da tre giudici indipendenti come

interno o esterno, a seconda di cosa venisse mutato, rispettivamente la scelta e le azioni del protagonista o gli eventi al di fuori del suo controllo. Tre partecipanti nella condizione scenario di disappointment non hanno prodotto controfattuali ma solo generici commenti, per cui non sono stati inclusi nell'analisi.

I controfattuali prodotti dai partecipanti sono riportati nella Tabella 5.1. Come ci si aspettava, sono stati prodotti controfattuali significativamente diversi nei due scenari, la maggior parte dei partecipanti della condizione regret hanno prodotto controfattuali interni, mentre più di metà dei partecipanti della condizione disappointment hanno prodotto controfattuali esterni ($\chi^2_{1,37} = 8.111, p < .01, Contingency Coefficient = .424$). Il risultato della condizione disappointment è in linea con la letteratura che mostra come le persone tendano a mutare gli eventi controllabili (Giroto, Legrenzi e Rizzo, 1991) e a sovrastimare la loro reale possibilità di controllare gli eventi (Langer, 1975).

	Controfattuali interni	Controfattuali esterni
Scenario Regret	18	2
Scenario Disappointment	8	9

Tabella 5.1: Studio pilota, produzione di controfattuali interni ed esterni nei due scenari .

APPENDICE B

SCENARIO

Tu e un tuo amico dovete prendere il treno per andare a un importante colloquio di lavoro. Ieri il tuo amico, che è molto mattiniero, ti aveva proposto di passare a prenderti a casa molto presto per andare assieme alla stazione. Tu, visto che quella sera dovevi andare ad una cena e prevedevi di fare un po' tardi, hai pensato che andando da solo avresti potuto dormire un quarto d'ora in più e così hai declinato l'invito e ti sei messo d'accordo con il tuo amico per incontrarvi direttamente al binario.

Questa mattina sei talmente stanco che non senti la sveglia e ti alzi più tardi del previsto. Sali in macchina per andare alla stazione, ma un vicino ha parcheggiato davanti all'uscita del garage e perdi qualche minuto per fargliela spostare. Arrivi finalmente in stazione, ma scopri che il treno è appena partito.

Più tardi senti il tuo amico, che ti dice che il colloquio gli è andato molto bene e ritiene di avere buone possibilità di essere assunto.

cRDS

	cRDS Item	Descrizione
Item 1	Sono dispiaciuto per quanto mi è successo	Reazione affettiva generale
Item 2	Vorrei aver scelto di andare alla stazione con il mio amico	Controfattuale di regret
Item 3	Vorrei che il mio vicino non avesse parcheggiato davanti al mio garage	Controfattuale di disappointment
Item 4	Mi sento responsabile per aver perso il treno	Attribuzione interna
Item 5	Il mio vicino mi ha fatto perdere il treno	Attribuzione esterna
Item 6	Sono soddisfatto per quanto mi è successo	Item di controllo
Item 7	Le cose sarebbero andate meglio se... <input type="checkbox"/> avessi scelto di andare alla stazione con il mio amico <input type="checkbox"/> il mio vicino non avesse parcheggiato davanti al mio garage	Scelta tra controfattuali

Tabella 5.2: Composizione della cRDS.

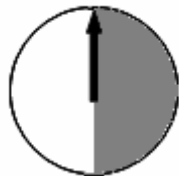
APPENDICE C

SEZIONE COMUNE AD ENTRAMBE LE CONDIZIONI

Immagina di partecipare ad un gioco a premi. Ti vengono presentate due ruote della fortuna:

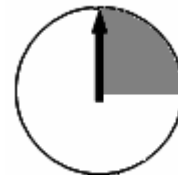
Ruota A:

- 50% di vincere 50€
- 50% di non vincere nulla



Ruota B:

- 25% di vincere 100€
- 75% di non vincere nulla



La ruota A ti dà una probabilità del 50% di vincere 500€ e la ruota B ti dà una probabilità del 25% di vincere 1000€. Devi ora scegliere con quale ruota giocare e poi premere il pulsante di avvio: le frecce all'interno delle ruote cominceranno a girare, se la freccia della ruota da te scelta si fermerà nella zona grigia vincerai la cifra in palio!

SCENARIO REGRET

Ci pensi un po' e poi decidi di giocare con la ruota A. Premi il pulsante di avvio. Le frecce iniziano a girare velocemente. Dopo circa una decina di secondi si fermano: purtroppo la freccia della ruota da te scelta si è fermata sulla zona bianca e tu non vinci nulla! La freccia della ruota B, invece, si ferma sulla zona grigia: se l'avessi scelta avresti vinto 1000€!

SCENARIO DISAPPOINTMENT

Ci pensi un po' e poi decidi di giocare con la ruota A. Premi il pulsante di avvio. Le frecce iniziano a girare velocemente. Dopo circa una decina di secondi si

fermano: purtroppo la freccia della ruota da te scelta si è fermata sulla zona bianca e tu non vinci nulla!

RINGRAZIAMENTI

E così sono passati anche questi tre anni... E' stato senza alcun dubbio il periodo più bello della mia vita, e lo è stato soprattutto grazie alle persone straordinarie che mi sono state vicine. Il meno che possa fare è esprimere un ringraziamento con tutto il cuore.

Innanzitutto grazie a Donatella, la cui passione e curiosità per la ricerca sono contagiose. Grazie per tutti gli insegnamenti, per la disponibilità, per avermi spronato a dare sempre il meglio, per avermi dato l'opportunità di girare il mondo, ma anche per tutte le chiacchierate e la grande "umanità".

Un abbraccio ai carissimi Fabio e Francesca, amici sempre pronti a darmi una mano con un consiglio, un'idea o una parola di conforto.

Grazie agli amici del "secondo piano, in fondo al corridoio", Lara, Sara & Carlo e Gabrio, con cui ho avuto la fortuna e il piacere di condividere quasi tutte le giornate da tre anni a questa parte.

Grazie ai miei genitori, sono stati una guida ed un esempio per la mia crescita, a loro devo veramente tanto.

Infine un ringraziamento particolare a Chiara, che ha fatto la pazzia di diventare mia moglie nonostante mi conoscesse bene!