



Foreign Language Effect (FLE): definition, examples, explanatory hypotheses and suggestions for future research

Il Foreign Language Effect (FLE): definizione, esempi, ipotesi esplicative e spunti per la ricerca futura

Riccardo Circi^a, Giuseppe Curcio^{a,*}

^a *Department of Life Health & Environmental Sciences, University of L'Aquila*

ARTICLE INFO

Submitted: 22 February 2017

Accepted: 27 April 2017

DOI: 10.4458/8807-01

ABSTRACT

The term *foreign language* indicates a non native language, learned in a classroom context, outside the normal environment in which usually it is used by a mother tongue. The *Foreign Language Effect* (FLE) is the phenomenon of the activation of systematic reasoning processes by thinking in a foreign language, and such processes are different from those that take place by using the mother tongue. In the last years an increasing amount of scientific literature showed that making a decision in a foreign language can significantly influence formal logic rules, strongly modifying well-known phenomena as framing effect or loss aversion bias, and having an impact on the way in which people think about moral dilemmas. The aim of this literature review, through a punctual analysis of more recent published studies, is to provide a general overview on the FLE phenomenon, on its characteristics, main explanatory hypotheses and some possible future investigations in this field.

Keywords: foreign language effect (FLE); native language; foreign language; decision making.

RIASSUNTO

L'espressione *foreign language* indica un linguaggio non nativo, appreso in un contesto di classe, fuori dell'ambiente in cui tale linguaggio viene comunemente utilizzato da un madrelingua. Il *Foreign Language Effect* (FLE) è il fenomeno per cui quando un individuo pensa in una lingua straniera tende ad attivare dei processi sistematici di ragionamento, che non sono gli stessi che possono essere messi in atto quando invece il ragionamento avviene nella madrelingua. Negli anni più recenti, un corpo crescente di letteratura scientifica ha mostrato che il decidere in una lingua diversa dalla nostra lingua madre (LM), infatti, influenza sensibilmente le prescrizioni della logica formale, modificando effetti noti come il *framing effect*, il *bias di avversione alla perdita*, rendendo le scelte più coerenti, e addirittura influenzando il modo in cui le persone ragionano sui dilemmi morali. L'obiettivo di questa rassegna della letteratura, attraverso una puntuale analisi dei più recenti studi scientifici pubblicati è di proporre una panoramica generale sul fenomeno del FLE, sulle sue caratteristiche, sulle principali ipotesi esplicative e sui possibili sviluppi futuri della ricerca in ambito psicolinguistico.

Parole chiave: foreign language effect (FLE); lingua madre (LM); lingua straniera (LS); presa di decisione.

*Corresponding author.

Giuseppe Curcio

Dipartimento di Medicina clinica, sanità pubblica, scienze della vita e dell'ambiente
Università degli Studi dell'Aquila
Piazzale Salvatore Tommasi 1, Blocco 11 -
Coppito

67010 L'Aquila

Email: giuseppe.curcio@univaq.it

(G. Curcio)



RdP

5

Introduzione

Lo scopo di questa review è di fornire uno sguardo d'insieme sul Foreign Language Effect (FLE), un fenomeno descritto per la prima volta da Keysar e colleghi (2012) e definito da Ciolletti e colleghi (2015) come "l'attivazione di processi sistematici di ragionamento quando si pensa in una lingua straniera". Decidere in una lingua diversa dalla nostra lingua madre (foreign language) può indurci a prendere delle decisioni che si avvicinano alle prescrizioni della logica formale riducendo il framing effect, il bias di avversione alla perdita e rendendoci più coerenti nelle scelte (Costa et al., 2013). La letteratura più recente, inoltre, ha mostrato che l'utilizzo di una lingua straniera può influenzare il modo in cui le persone ragionano sui dilemmi morali (Costa et al., 2014; Geipel et al., 2015; Geipel et al., 2015b; Geipel et al., 2016; Ciolletti et al., 2015; Corey et al., 2017).

L'espressione "foreign language" indica un linguaggio non nativo, che è stato appreso in un contesto di classe, vale a dire al di fuori dell'ambiente in cui tale linguaggio viene comunemente utilizzato da un madrelingua (Pavlenko, 2012).

Nel corso degli anni il FLE si è dimostrato un fenomeno molto robusto, che influenza diversi processi decisionali e che si mantiene stabile in diversi contesti culturali e linguistici. Permangono tuttavia dei dubbi relativi alle ipotesi esplicative. In generale gli studiosi si sono divisi fra coloro che credono che l'utilizzo di una lingua straniera influenzi i processi decisionali rendendo il pensiero più controllato e razionale e coloro che attribuiscono l'effetto del linguaggio ad una attenuazione dell'impatto emotivo suscitato dai problemi. Il fatto che il FLE sia riscontrabile principalmente in problemi caratterizzati da una connotazione emotiva viene ritenuta una forte evidenza a favore della seconda ipotesi (ad es., Costa et al., 2014).

Il tentativo di pervenire ad un'ipotesi esplicativa convincente sul FLE ha ispirato una crescente pubblicazione di studi, alcuni dei quali si contraddistinguono per eleganza e attenzione verso gli aspetti metodologici della ricerca. Lo scopo di questa review è di raccoglierci e confrontarli, per delineare un quadro il più possibile completo sullo stato dell'arte.

Il Foreign Language Effect e i processi decisionali

I processi decisionali: considerazioni generali

Una decisione consiste in una risposta ad una situazione nella quale sono presenti diversi corsi d'azione che possono condurre con delle probabilità (di solito stimate soggettivamente) a degli esiti. Le conseguenze di tali esiti vengono valutate sulla base sia degli scopi che dei valori personali del decisore (Hastie & Dawes, 2001).

Per lungo tempo si è studiato il processo decisionale partendo dal presupposto che l'uomo sia un essere razionale. Uno dei primi contributi agli studi condotti in questo settore proviene infatti dalla teoria dell'utilità attesa, elaborata da von Neuman e Morgenstern (1947). Secondo tale teoria gli esseri umani rispetterebbero determinati principi della razionalità e, una volta specificati dei valori numerici che rappresentino i valori e le priorità personali, tenderanno a scegliere un'opzione con conseguenze probabilistiche solo se la sua utilità attesa risulterà superiore a quella delle altre opzioni.

Successivi studi hanno decisamente ridimensionato la visione dell'uomo come essere razionale. Dobbiamo a Herbert Simon la sostituzione della classica nozione di razionalità economica con quella di razionalità limitata (Simon, 1955). Durante il processo decisionale, infatti, la razionalità di un individuo è limitata dalle sue conoscenze in merito agli aspetti salienti della situazione, dalle sue capacità computazionali e dal tempo a sua disposizione. Tale concetto è brillantemente espresso da una frase dello stesso Simon: "Il comportamento razionale umano è configurato da una forbice, le cui due lame sono la struttura dell'ambiente e le capacità computazionali dell'agente" (Simon, 1990).

Date queste premesse, è possibile asserire che gli individui raramente sono nelle condizioni di poter prendere la decisione migliore: essi piuttosto ricorrono a delle strategie che consentano loro di prendere una decisione soddisfacente con il minimo dispendio possibile di energie cognitive.

In termini generici possiamo dire che le persone, quando si avvicinano ad una decisione da prendere o ad un problema da risolvere, possono ricorrere a due diversi processi mentali, che Stanovich e West (2000) hanno chiamato Sistema 1 e Sistema 2. Le operazioni del Sistema 1 sono legate all'intuizione: esse sono veloci, automatiche, associative, non richiedono sforzo, avvengono in parallelo e sono introspektivamente inaccessibili. Le operazioni del Sistema 2 sono invece associate ad

ragionamento: esse sono lente, seriali, deduttive, richiedono sforzo e sono basate su regole e procedure ben definite (Stanovich & West, 2000; Chaiken & Trope, 1999; Epstein, 1994; Kahneman, 2011).

Nel corso della nostra vita siamo chiamati a prendere un numero incalcolabile di decisioni. Nella stragrande maggioranza dei casi il Sistema 1 e il Sistema 2 ci supportano integrandosi a vicenda, portandoci a prendere delle decisioni soddisfacenti. Tuttavia si verificano talvolta delle situazioni in cui questi sistemi sono in competizione e suggeriscono delle soluzioni differenti fra loro. Accade talvolta che il Sistema 1 si attivi automaticamente in situazioni che invece richiederebbero un processo di ragionamento deliberato. Questo ci porta ad incappare in errori cognitivi noti in letteratura come bias o distorsioni euristiche.

Un esempio molto riportato in letteratura per descrivere questo fenomeno è costituito dal test di riflessione cognitiva (CRT) (Frederick, 2005). Questo test è stato progettato per valutare la capacità delle persone di sopprimere una risposta intuitiva errata innescata dal Sistema 1 per generare una risposta logica corretta prodotta dal Sistema 2. Il test si compone di tre domande:

1. Una mazza e una palla da baseball costano 1.10 euro in totale. La mazza costa un euro in più della palla. Quanto costa la palla?
2. Se 5 macchine impiegano 5 min a fare 5 tastiere, quanto tempo ci vorrebbe per 100 macchine per fare 100 tastiere?
3. In un lago, c'è un'area con fiori. Ogni giorno, l'area raddoppia. Se ci vogliono 48 giorni per coprire l'area di tutto il lago, quanto tempo ci vorrebbe per coprire la metà del lago?

Di solito le persone forniscono le seguenti tre risposte, suggerite dal Sistema 1: 10 centesimi, 100 minuti e 24 giorni. Tutte e tre le risposte sono scorrette: quelle corrette sarebbero in realtà rispettivamente 5 centesimi, 5 minuti e 47 giorni. Gli errori nel rispondere a questo genere di domande sono dovuti al fatto che la loro apparente semplicità induce erroneamente il nostro sistema cognitivo a svolgere delle operazioni veloci, laddove sarebbe richiesta una procedura (seppur leggermente) più complessa.

Sono diverse le condizioni che possono portare i processi del Sistema 1 a prevalere su quelli del Sistema 2. Ad esempio, quando la nostra mente è coinvolta in un processo decisionale e, nel contempo, si trova impegnata anche in altri compiti che sottraggono energie cognitive, tendiamo a ricorrere con maggiore frequenza a ragionamenti euristici. Questo è quanto emerso da numerosi studi, fra cui quelli condotti da Shiv e Fedorikhin (1999, 2002), i quali hanno dimostrato che quando la memoria di lavoro viene “stressata” da un determinato compito (nello specifico tenere in memoria uno span di 7 cifre), le decisioni degli individui tendono ad essere più impulsive e meno basate su un ragionamento analitico.

L'utilizzo di una lingua diversa dalla propria lingua madre rientra sicuramente fra quei fattori che aumentano il carico cognitivo; di conseguenza anche una simile condizione dovrebbe rendere le scelte meno razionali e più impulsive (cioè maggiormente basate sui processi del Sistema 1). Eppure Keysar e colleghi (2012) hanno sorprendentemente scoperto che elaborare le informazioni in una lingua straniera conduce ad una diminuzione nella tendenza ad incappare in bias cognitivi durante lo svolgimento di alcune tipologie di compiti. A questo fenomeno è stato attribuito il nome di Foreign Language Effect (FLE) e intorno ad esso è emerso un crescente interesse da parte degli studiosi.

Effetto della lingua sul framing effect

La teoria del prospetto di Kahneman e Tversky (Kahneman & Tversky, 1979) ha assunto storicamente una grande rilevanza nell'ambito della psicologia dei processi decisionali. Uno dei fenomeni più importanti che la teoria del prospetto ci consente di spiegare è il framing effect: uno stesso problema può condurre a decisioni diverse a seconda del modo in cui viene descritto. Un esempio di questo fenomeno emerge dal modo in cui le persone, solitamente, rispondono al celebre “dilemma della malattia asiatica” (Kahneman & Tversky, 1979). Se presentiamo il problema in un framing di guadagno come:

- Di recente una nuova epidemia è in circolazione. Senza medicine, 600.000 persone moriranno a causa di essa. Al fine di salvare queste persone sono stati prodotti due tipi di medicine.

Se scegli la Medicina A, 200.000 persone saranno salvate.

Se scegli la medicina B, c'è un 33,33% di probabilità che 600.000 persone saranno salvate e il 66,66% di probabilità che nessuno si salverà.

Quale medicina sceglieresti?

Le persone mediamente mostrano una spiccata tendenza a scegliere l'opzione più sicura, cioè la Medicina A.

Il problema posto nel dominio della perdita era lo stesso, eccetto che per la Medicina A è stabilito che "400.000 persone moriranno", mentre per la Medicina B è stabilito che ci sono il 33,33% delle probabilità che "nessuno morirà" e il 66,6% che "tutti moriranno". In questo caso le persone mostrano una spiccata tendenza a scegliere l'opzione più rischiosa, cioè la Medicina B.

Le persone, dunque, rispondono diversamente a seconda che il problema sia presentato in un framing di perdita o di guadagno, nonostante è facile notare come entrambe le versioni siano caratterizzate dallo stesso identico valore atteso.

Keysar e colleghi (2012) e Costa e colleghi (2013) si sono chiesti in che modo presentare il problema della malattia asiatica in una lingua straniera avrebbe influenzato le risposte dei partecipanti. Per farlo hanno suddiviso i partecipanti dei loro studi in 4 gruppi:

- ad un primo gruppo il quesito è stato somministrato nella cornice di guadagno e nella lingua madre (Guadagno + LM);
- ad un secondo gruppo il quesito è stato somministrato nella cornice di perdita e nella lingua madre (Perdita + LM);
- ad un terzo gruppo il quesito è stato somministrato nella cornice di guadagno e in una lingua straniera (Guadagno + LS);
- ad un quarto gruppo il quesito è stato somministrato nella cornice di perdita e in una lingua straniera (Perdita + LS)

Confrontando la frequenza delle risposte fornite nella condizione NL (Guadagno+LM vs. Perdita+LM) i risultati ottenuti sono stati coerenti con la teoria del prospetto di Kahneman e Tversky. I partecipanti hanno scelto con maggiore frequenza l'opzione più sicura nel framing di guadagno e con maggiore frequenza l'opzione più rischiosa nel framing della perdita. Quando invece vengono confrontati la frequenza delle risposte fornite nella condizione FL (Guadagno+LS vs. Perdita+LS), il dato è sorprendente poichè l'effetto framing si presenta in misura significativamente inferiore. Infatti i partecipanti hanno scelto l'opzione sicura con la stessa frequenza sia nel framing di guadagno che nel framing di perdita.

Costa e colleghi (2013) hanno utilizzato anche una versione modificata del problema della malattia asiatica, vale a dire il "problema della crisi finanziaria" (Lieberman et al., 2004), in cui le perdite erano espresse in termini di soldi e non di vite umane. Anche in questo caso gli autori hanno riscontrato la presenza di un FLE.

Effetto della lingua sul bias di avversione alla perdita

Un altro fenomeno spiegato dalla teoria del prospetto di Kahneman e Tversky (1979) è il bias di avversione alla perdita: le persone prevedono che l'impatto di una potenziale perdita supererebbe l'impatto positivo di un guadagno potenziale identico. Detto in altre parole, perdere 10 € è più spiacevole di quanto sia piacevole vincere 10 €.

La maggior parte delle persone eviterebbe una scommessa che offrirebbe la possibilità di vincere 12 \$ o di perderne 10, a dispetto del suo valore atteso positivo. Questo perché la reazione emotiva negativa suscitata dalla probabilità di perdere 10 \$ supera il piacere provocato dalla prospettiva di poter vincere 12 \$. Questa reazione emotiva, combinata con la tendenza a compiere valutazioni sul breve periodo, provoca la cosiddetta "avversione miope alla perdita" (Benartzi & Thaler, 1995). Solitamente questo bias è più evidente quando le cifre in gioco sono alte, rispetto a quando sono basse (Harinck et al. 2007).

Keysar e colleghi (2012) hanno dimostrato che l'utilizzo di una lingua straniera riduce il bias di avversione alla perdita. Un gruppo di persone cui le scommesse sono state presentate in una lingua

straniera ha accettato tali scommesse in misura significativamente maggiore rispetto al gruppo che utilizzava la propria lingua madre. Tale effetto è risultato particolarmente evidente per quelle scommesse ipotetiche con alti valori in gioco. Il fenomeno, inoltre, non resta confinato alle sole scommesse ipotetiche, ma è evidente anche quando i soggetti sono chiamati a scommettere soldi veri (Keysar et al., 2012).

Effetto della lingua sulla contabilità psicologica

Solitamente le persone categorizzano i risultati economici in maniera diversa rispetto alle prescrizioni della logica formale. Secondo Tversky e Kahneman (1981), quando si ragiona sulle conseguenze di un atto, gli individui tendono ad adottare ragionamenti minimali piuttosto che globali. Per meglio comprendere questo vizio di ragionamento basta riflettere su come solitamente le persone rispondono al Ticket/Money Lost Problem e al Discount Problem (Tversky & Kahneman, 1981). Il Ticket/Money Lost Problem consiste nella seguente situazione:

Versione “biglietto perso”:

Una donna ha comprato due biglietti per andare a teatro. Ogni biglietto costa 80 euro. Quando arriva a teatro, apre la borsa e scopre che ha perso i biglietti. Pensi che comprerà i biglietti per entrare al teatro?

Versione “soldi persi”:

Una donna va a teatro e vuole comprare due biglietti che costano 80 € ciascuno. Arriva al teatro, apre la sua borsa, e scopre che ha perso i 160 € con cui stava per comprare i biglietti. Potrebbe usare la sua carta di credito. Pensi che comprerà i biglietti per entrare al teatro?

I due problemi sono assolutamente identici in termini di valori attesi. A cambiare è solo il modo in cui le persone categorizzano i possibili risultati. Nella versione “biglietto perso” il costo totale del biglietto viene contabilizzato come 20 \$, un prezzo considerato da molti troppo alto. Di conseguenza la maggior parte delle persone risponde “no”. Al contrario, nella versione “soldi persi” la banconota persa non viene contabilizzata nel costo del biglietto, che, di conseguenza, sembra ancora accettabile. La maggior parte delle persone risponde “sì” a questo scenario. Questa differenza nella risposta ai due scenari riflette la tendenza delle persone a categorizzare in maniera diversa i risultati economici a seconda di come il problema viene presentato.

Il Discount Problem invece è impostato come segue:

Sconto su 15 €:

Immagina di voler acquistare una giacca per 125 euro e un calcolatore per 15 euro. Il venditore ti dice che la calcolatrice che desideri acquistare è in offerta per 10 euro presso un loro altro negozio, che si trova a 20 minuti di macchina. Faresti il viaggio verso l'altro negozio?

Sconto su 125 €:

Immagina di voler acquistare una giacca per 15 euro e una calcolatrice per 125 €. Il venditore ti dice che la calcolatrice che desideri acquistare è in offerta per 120 euro presso un loro altro negozio, che si trova a 20 minuti di macchina. Faresti il viaggio verso l'altro negozio?

Anche in questo caso abbiamo due problemi caratterizzati dallo stesso identico valore atteso. In entrambi i casi la scelta di recarsi presso l'altro negozio porta ad un risparmio di 5 €. Tuttavia le persone affronterebbero più volentieri il viaggio nel primo scenario, piuttosto che nel secondo. Il motivo è, appunto, la tendenza a svolgere calcoli minimali, piuttosto che globali. Le persone tendono a ragionare sullo sconto applicato al singolo prodotto piuttosto che sul prezzo dei due beni combinati.

Costa e colleghi (2013) si sono chiesti se presentare il Ticket/Money Lost Problem e il Discount Problem in una lingua straniera avrebbe cambiato il modo dei partecipanti di contabilizzare i risultati economici. Pertanto hanno confrontato le risposte fornite da partecipanti cui i quesiti erano presentati nella lingua madre con le risposte fornite da partecipanti cui i quesiti erano presentati in una lingua straniera. Il gruppo dei partecipanti che ha svolto il compito nella condizione LM ha evidenziato un pattern di risposte molto simile a quello precedentemente descritto, sia nel caso del Ticket/Money Lost Problem che del Discount Problem. Nel gruppo che invece ha svolto il compito nella condizione LS sono emersi due pattern diversi di risultati. Nel Discount Problem si è osservato un FLE: la condizione LS ha ridotto l'effetto di incorniciamento a livelli solo marginalmente significativi. Tuttavia nessun FLE è stato riscontrato nel caso del Ticket/Money Lost Problem. Una

potenziale spiegazione proposta dagli autori è che il problema descrive una situazione che coinvolge una terza persona e non si riferisce direttamente al partecipante. Questo potrebbe aver ridotto il loro coinvolgimento emozionale, il che potenzialmente potrebbe rendere meno visibile il FLE.

Effetto della lingua sull'avversione al rischio

Uno dei test più utilizzati per valutare l'avversione al rischio è il test di Holt-Laury (Holt e Laury, 2002).

In questo test ai partecipanti sono presentate dieci paia di lotterie, e devono scegliere una lotteria da ogni coppia. Ogni coppia di lotterie è composta da una tipologia A e una tipologia B. Ogni tipo di lotteria A comporta potenziali guadagni di 2 \$ e 1.60 \$, mentre ogni tipo B lotteria comporta potenziali guadagni di 3.85 \$ e 0.10 \$. Inoltre, per ogni data coppia lotteria c'è la stessa probabilità di vincere l'importo maggiore (2 \$ in A e 3.85 \$ in B) e quello inferiore (1,60 \$ in A e 0,10 \$ in B). Le prime coppie di lotteria comportano una probabilità relativamente bassa di ottenere il guadagno più grande, 1/10, e quindi una probabilità relativamente grande di ottenere il guadagno più piccolo, 9/10. Quindi, la probabilità di vincere il guadagno più grande in ogni lotteria aumenta con ogni nuova coppia, a passi di 1/10.

La logica dietro questa prova è che nelle prime coppie di lotterie vi è una sostanziale probabilità di vincere il premio più piccolo. Poiché il prezzo più piccolo è più grande nella lotteria A che in quella B (2\$ vs 0,10\$), sembra logico che la maggior parte delle persone preferisca la prima. Gradualmente, la probabilità di ottenere i premi più grandi aumenta e, quindi, lotteria B diventa sempre più attraente. A seconda della propensione al rischio da parte del partecipante, il passaggio dalla lotteria A a quella B avverrà in corrispondenza di una coppia di lotterie piuttosto che in quella successiva. Ad esempio, se le decisioni del partecipante si mostrassero neutrali nei confronti del rischio, cioè se egli fosse interessato solo al valore atteso della scommessa, egli dovrebbe passare dalla lotteria A a quella B nella coppia 5, poiché è proprio in questa che la lotteria B inizia ad avere un valore atteso maggiore rispetto alla lotteria A. Tuttavia in questo compito le persone mostrano, solitamente, un'avversione al rischio, dal momento in cui continuano a scegliere la scommessa A nella quinta e nella sesta coppia di lotterie. Inoltre Holt e Laury (2002) hanno notato come di frequente le persone passano dalla lotteria A a quella B e poi di nuovo alla lotteria A. Cioè, indipendentemente dal valore atteso delle proprie scelte, non mostrano uno schema coerente.

Costa e colleghi (2013) hanno somministrato il test di Holt-Laury ad un gruppo di partecipanti che svolgevano il compito utilizzando una lingua straniera. Le risposte sono state confrontate con un gruppo di controllo che svolgeva il compito utilizzando la propria lingua madre. È emerso che i partecipanti che svolgevano il compito nella lingua straniera sceglievano in misura significativamente minore la scommessa A in corrispondenza della quinta e della sesta coppia di scommesse. Hanno mostrato così una minore avversione al rischio. Inoltre il pattern di risposta era più coerente, nella misura in cui la condizione LS riduceva la probabilità che le persone, una volta passate alla scommessa B decidessero di scegliere la scommessa A in una delle coppie successive. In definitiva, la condizione LS ha ridotto l'avversione al rischio dei partecipanti e li ha resi più coerenti nelle scelte.

Effetto della lingua sull'avversione all'ambiguità

Costa e colleghi (2013) hanno voluto verificare, tramite il paradigma del paradosso di Ellsberg, se il FLE abbia un impatto sui problemi decisionali che coinvolgono incertezza e probabilità soggettive. Tramite il paradosso di Ellsberg (Ellsberg, 1961) si osserva come le persone sembrano avere un bias di avversione verso opzioni riguardanti informazioni indeterminate, cioè le opzioni che non comportano probabilità oggettive (avversione all'ambiguità). Consideriamo il seguente problema:

Box 1: contiene 50 gettoni rossi e 50 gettoni neri.

Box 2: Il numero di gettoni rossi e neri è sconosciuto. Potrebbe essere qualsiasi numero compreso tra 0 gettoni rossi (e quindi 100 gettoni neri) e 100 gettoni rossi (e quindi 0 gettoni neri).

Per favore, rispondi alle due domande seguenti.

Domanda "Gettone Rosso". Un gettone sarà scelto a caso dalla scatola che si sceglie. Supponiamo che se il gettone è rosso vinci 100 dollari, mentre se è nero non vinci nulla. Quale box sceglieresti?

Domanda "Gettone Nero". Un gettone sarà scelto a caso dalla scatola che si sceglie. Supponiamo che se il gettone è nero vinci \$ 100, mentre se è rosso non vinci nulla. Quale box sceglieresti? I gettoni saranno estratti alla fine dell'esperimento. Dopo ogni estrazione, il gettone viene rimesso in scatola.

Tipicamente, una larga parte dei partecipanti sceglie il Box 1 in entrambe le domande. Questo è uno dei tanti esempi di come il comportamento spontaneo delle persone si discosti dalla razionalità. Infatti, se nella prima domanda si seleziona il Box 1, si sta rivelando che si crede che il Box 2 contenga meno gettoni rossi rispetto ai gettoni neri. Quindi, la scelta del Box 1 anche per la seconda domanda rivelerebbe la convinzione che il Box 2 abbia meno gettoni neri rispetto ai gettoni rossi. Chiaramente, le convinzioni sono incompatibili tra loro. La scelta del Box 1 sia nella prima che nella seconda domanda indica come le persone non trattino in maniera lineare le probabilità, ma come mostrino una preferenza verso le probabilità certe e un'avversione verso l'ambiguità.

Costa e colleghi (2013) hanno presentato il paradosso di Ellsberg a due gruppi di studenti: un gruppo svolgeva il compito utilizzando la propria lingua madre (spagnolo), mentre l'altro svolgeva il compito presentato in una lingua straniera (inglese). I risultati hanno rivelato che il FL promuove scelte coerenti e riduce l'avversione all'ambiguità.

Effetto della lingua sull' "hot hand effect"

L'espressione "hot hand effect" si riferisce ad una fallace convinzione secondo la quale una persona che ha avuto successo in un evento apparentemente casuale avrà maggiori probabilità di successo in ulteriori tentativi (Gilovich et al., 1985; Ayton & Fischer, 2004).

Gao e colleghi (2015) hanno presentato a dei bilingui tardivi Cinese-Inglese una serie di scommesse che potevano scegliere se accettare o rifiutare. Una volta accettata la scommessa, sul monitor di un computer appariva un feedback che poteva essere in LM (cinese) o nella LS (inglese). I risultati hanno rivelato che quando i feedback positivi erano forniti nella lingua straniera, i partecipanti tendevano ad accettare un numero significativamente inferiore di scommesse nei trial successivi rispetto a quando il feedback positivo era stato fornito nella lingua madre. Questo risultato è stato interpretato come un'evidenza a favore dell'ipotesi secondo la quale i feedback presentati in una lingua straniera diminuiscono fortemente l'hot hand effect. L'analisi dei potenziali evocati ha inoltre evidenziato differenze statisticamente significative nell'impatto emotivo suscitato dai feedback verbali, che risultava più accentuato quando i feedback erano presentati nella LM piuttosto che quando erano presentati nella LS.

Effetto della lingua sul giudizio morale

In modo simile ai problemi che abbiamo esaminato negli studi precedenti, si ritiene che il giudizio morale sia guidato dall'interazione di due forze: un processo di tipo intuitivo e automatico, guidato dal contenuto emotivo di un dato problema, e un processo razionale e controllato, che si basa sulla valutazione del risultato finale della decisione. Gli studi riguardanti il giudizio morale solitamente si basano sull'interazione fra queste due forze che, in particolari condizioni, possono essere fra loro contrastanti, generando quello che siamo soliti chiamare un "dilemma morale" (Greene et al., 2002; Haidt, 2007; Baron, 1993; Greene et al., 2004).

La letteratura ci fornisce dati consistenti che supportano la seguente generalizzazione: i processi di tipo intuitivo supportano giudizi basati sull'etica e sulle prescrizioni morali, come possono essere prescrizioni quali "non uccidere", "non arrecare danno al prossimo", "non arrogarti il diritto di decidere della vita altrui", "non violare i diritti fondamentali dell'essere umano"; i processi razionali, invece, si basano su una "fredda" valutazione dei possibili risultati delle nostre scelte: da questo punto di vista è accettabile l'idea di provocare la morte di una persona per salvare la vita anche solo di due persone (Greene et al., 2004; Greene et al., 2001; Greene et al., 2008; Paxton et al., 2011; Sanfey et al., 2003; Côté et al., 2013; Koenigs et al., 2007).

Appare lampante la similitudine con i processi che entrano in gioco nei processi decisionali poc'anzi analizzati. Appare inoltre ovvio anche che un sovraccarico cognitivo potrebbe favorire il maggiore ricorso a processi automatici ed intuitivi, a discapito di quelli controllati e razionali. Resta da chiedersi se un dilemma morale presentato in una lingua diversa dalla propria lingua madre possa

sovraccaricare le nostre capacità di elaborazione, risultando in decisioni più intuitive e sbilanciate verso un ragionamento etico, oppure se, come nei casi precedentemente analizzati, leggere il problema in una lingua straniera possa portare ad un ragionamento più logico basato sul freddo calcolo degli outcome.

I risultati offerti dalla letteratura sembrano confermare come, anche nel caso dei dilemmi morali, l'utilizzo di una lingua straniera può rendere le decisioni più basate su un ragionamento orientato verso gli outcome. Vediamo di seguito alcuni esempi pratici.

a) Effetto della lingua nel Trolley Dilemma

La maggior parte degli studi che hanno voluto indagare gli effetti dell'utilizzo di una lingua straniera sul ragionamento morale hanno utilizzato il celebre Trolley Dilemma (Thomson, 1985). Questo dilemma morale può essere presentato in due versioni. Nella versione Bridge si prospetta lo scenario in cui il partecipante si trova su un ponte costruito al di sopra di un binario ferroviario. Un treno in corsa sul binario sottostante sta per travolgere e uccidere 5 persone. Per salvare queste 5 persone il partecipante ha una sola scelta: spingere un uomo corpulento che si trova assieme a lui sul ponte, facendolo cadere sui binari e bloccando il treno in corsa. Questa azione salverebbe 5 persone, al prezzo della vita dell'uomo corpulento. Nella versione Switch si prospetta uno scenario simile, ma con una differenza. Per salvare le 5 vite il partecipante deve premere un interruttore: questa azione dirotterebbe il treno che, anziché proseguire la sua corsa sul binario dove si trovano le 5 persone, proseguirebbe la sua corsa su un binario su cui si trova una sola persona. Anche in questo caso, la decisione porterebbe alla salvezza di 5 persone, al prezzo di una sola vita.

Gli studi sul FLE applicati al *trolley dilemma* hanno messo in mostra che nella versione Bridge i partecipanti sono più propensi a scegliere l'opzione utilitaristica (spingere un uomo dal ponte per salvare 5 vite) quando il problema viene presentato in una lingua straniera. Non si riscontra invece alcuna differenza fra le condizioni LM e LS nel caso della versione Switch (Costa et al., 2014; Geipel et al., 2015; Cipolletti et al., 2015; Corey et al., 2017). Corey e colleghi (2017) hanno riscontrato un FLE in un dilemma concettualmente simile al dilemma Bridge (*The terrorist dilemma*), mentre non hanno trovato un FLE in un dilemma concettualmente simile allo Switch dilemma (*The Hospital dilemma*).

Geipel e colleghi (2015) hanno notato un chiaro effetto del linguaggio anche nel "*Lost Wallet dilemma*", che descrive lo scenario di un uomo che, passeggiando su un marciapiede, trova un portafoglio pieno di soldi. Coloro che svolgevano il compito in una lingua straniera trovavano più permessibile l'idea di tenere i soldi e far pervenire al legittimo proprietario solo il portafoglio vuoto con i documenti. Non è stato invece osservato un effetto della lingua nel "*Crying baby dilemma*", nel quale si descrive uno scenario di guerra: dei militari civili stanno dando la caccia a un gruppo di civili nascosti; un genitore deve scegliere se soffocare il pianto del figlio fino a farlo morire, oppure se lasciarlo piangere, attirando però l'attenzione dei militari che, di conseguenza, ucciderebbero tutti. Coloro che utilizzavano la lingua straniera trovavano permessibile uccidere il bambino in misura solo leggermente superiore (non statisticamente significativa) rispetto a coloro cui il quesito era presentato nella lingua madre. La mancanza di un FLE in questo drammatico scenario è probabilmente dovuta al fatto che entrambe le opzioni scelte porterebbero alla morte del bambino.

b) Effetto della lingua su altri scenari morali

In un altro studio Geipel e colleghi (2015b) hanno utilizzato compiti diversi dal *trolley dilemma*, per confermare se il FLE fosse estendibile anche ad altre tipologie di giudizi morali. Nello specifico gli autori hanno sottoposto ai partecipanti quattro scenari target: lo scenario Dog descrive un ragazzo che decide di mangiare per cena il suo cane, dopo che questo è stato ucciso da una macchina; lo scenario Incest descrive un fratello e una sorella che decidono consensualmente di fare sesso, scongiurando il pericolo di gravidanze indesiderate attraverso l'utilizzo, da parte di entrambi, di contraccettivi; lo scenario Exam descrive un ragazzo che, durante una verifica, decide di copiare le risposte che non conosce da un compagno seduto vicino; lo scenario Flag descrive una donna che decide di tagliare una bandiera nazionale in piccoli pezzi e di utilizzare uno di questi pezzi per pulire il gabinetto. Lo studio è stato suddiviso in 3 parti diverse. Nella prima lo scopo era quello di testare se il FLE fosse estendibile anche a questo genere di valutazioni morali: a tal fine si è chiesto ai

partecipanti di fornire una valutazione sulla permissibilità morale delle azioni descritte, in una scala da 0 a 9. Come predetto dagli autori, leggere il problema in una lingua diversa dalla propria lingua madre ha prodotto valutazioni morali meno severe. Inoltre l'utilizzo di una lingua straniera rende meno severi i giudizi morali nei confronti di violazioni delle regole morali e sociali della vita di tutti i giorni, aventi conseguenze innocue o relativamente dannose (come vendere a qualcuno un'auto difettosa).

c) Effetto della lingua sul peso relativo delle azioni e delle conseguenze

Uno dei contributi più interessanti nell'ambito degli studi riguardanti gli effetti della lingua straniera sul giudizio morale, è stato, a nostro avviso, quello più recente di Geipel e colleghi (2016). In questo studio i partecipanti leggevano delle brevissime storie e dovevano emettere dei giudizi riguardanti la bontà morale delle decisioni prese dai protagonisti. In alcune di queste storie i protagonisti eseguivano delle azioni mosse da intenzioni genuine, ma che portavano ad un pessimo risultato (ad esempio, un ragazzo dona dei soldi ad un uomo che gli chiede la carità; quest'ultimo utilizzerà quei soldi per comprare della droga, a causa della quale morirà di overdose). In altre storie i protagonisti prendevano delle decisioni mosse da intenzioni dubbie, ma che avevano come effetto finale un risultato positivo (una coppia adotta un disabile, forse per ricevere soldi dallo Stato; un'azienda dona dei soldi in beneficenza, forse per incrementare i propri profitti). Rispetto a coloro che leggevano gli scenari nella loro lingua nativa, i partecipanti che leggevano gli scenari in una lingua straniera tendevano ad attribuire una valutazione più positiva a quelle azioni che portavano ad un buon risultato, anche se tali azioni erano mosse da intenzioni dubbie. Al contrario, sempre nella condizione "lingua straniera", valutazioni più negative rispetto al gruppo di controllo (lingua nativa) erano attribuite a quelle azioni mosse da intenzioni positive, ma che portavano ad un risultato negativo. I risultati di questo studio hanno consentito agli autori di giungere a due importanti conclusioni. La prima è che la lettura di un quesito morale in una lingua straniera sposta il focus maggiormente sui risultati di un'azione, piuttosto che sull'intenzione sottostante tale azione. Tale spostamento di focus può essere dovuto ad una diminuzione dell'impatto emotivo suscitato dalle intenzioni dei partecipanti. La seconda conclusione, importante ed originale, è che non sempre le decisioni prese in una lingua straniera portano a risultati più "razionali": negli scenari in cui i protagonisti erano animati da intenzioni genuine, i risultati prevedibili erano positivi. Il fatto che i risultati si siano rivelati negativi è una questione inerente al caso. Tenere conto delle informazioni sui risultati quando questo non è logicamente giustificato è un bias, il bias del risultato (Baron & Hershey, 1988; Gino et al., 2010).

Corey e colleghi (2017) hanno proposto una versione modificata del *footbridge dilemma*, in cui il trade-off fra azione richiesta e conseguenze era posto in maniera molto esplicita. Ai partecipanti è stato chiesto "Lasceresti che cinque persone muoiano non spingendo l'uomo?". Aver reso il trade-off così esplicito ha annullato l'effetto della lingua: sia nella condizione LM che nella condizione LS i partecipanti hanno scelto in larga misura di non spingere l'uomo dal ponte. Anche questo risultato può essere interpretato come un'evidenza del fatto che, nella versione normale del *footbridge dilemma*, le persone spostano il loro focus sulle conseguenze dell'azione, piuttosto che sul trade-off fra conseguenze e azioni necessarie per ottenere tali conseguenze.

Ipotesi esplicative

In questa sezione proveremo a spiegare l'insieme di dati sin qui esposti, in modo da avvicinarci il più possibile ad un quadro teorico di riferimento. Se è vero che il FLE appare come un fenomeno molto robusto, allo stato dell'arte non si è ancora giunti ad una spiegazione unanimemente condivisa dei fattori che ne sono alla base. Di seguito analizzeremo i contributi dei diversi autori che hanno studiato le limitazioni del fenomeno, quindi le condizioni in cui si manifesta, e proposto diverse ipotesi esplicative.

Il FLE può essere dovuto a risposte casuali o a scarsa comprensione del materiale presentato?

Prima di poter concludere che la condizione linguistica influisce sulle modalità di ragionamento dei partecipanti, è opportuno escludere che i pattern di risposte provenienti dai vari studi siano dovuti ad una mancanza di comprensione degli elementi critici dei problemi, oppure al fatto che un eccessivo carico cognitivo abbia indotto i partecipanti a rispondere in maniera casuale.

Keysar e colleghi (2012) hanno verificato, al termine di ogni esperimento, l'effettiva comprensione di quanto letto da ognuno dei partecipanti. Sono stati esclusi dall'analisi dei risultati tutti coloro che avevano mostrato un'insufficiente comprensione degli elementi critici dei problemi. Inoltre, in un

esperimento di controllo (vedi Keysar et al., 2012, Study 1d), hanno reso una delle opzioni particolarmente vantaggiosa. Sia i partecipanti che svolgevano il compito nella condizione LM che coloro che svolgevano il compito nella condizione LS hanno scelto in misura largamente maggiore tale opzione, a dimostrazione del fatto che i partecipanti nella condizione LS capivano bene il contenuto delle opzioni e non rispondevano in maniera casuale.

In modo simile Costa e colleghi (2013, vedi Study 3a) ritengono che il pattern delle risposte osservate renda altamente improbabile una spiegazione basata su una scarsa comprensione dei problemi. Ad esempio, hanno notato che i partecipanti nella condizione LS e quelli nella condizione LM rispondevano in maniera simile al test di Holt-Laury in corrispondenza delle coppie di scommesse più estreme. Inoltre, in uno studio successivo, hanno testato direttamente la comprensione scritta e orale e la produzione scritta e orale dei partecipanti (Costa et al., 2014).

Anche Geipel e colleghi (2015, 2015b, 2016) e Corey e collaboratori (2017) hanno tenuto sotto controllo il fattore comprensione, concludendo che il FLE non può essere attribuito né ad una scarsa comprensione del testo né a risposte fornite in modo casuale.

Il FLE può essere dovuto a fattori intrinseci e specifici per la lingua straniera utilizzata?

Affinché si possa parlare di un generico “effetto lingua straniera” bisogna escludere che gli effetti siano legati alle caratteristiche alla lingua utilizzata. Ad esempio, dal momento in cui il materiale presentato agli studenti era in forma scritta, è opportuno controllare che il fenomeno non sia dovuto al passaggio da un’ortografia trasparente ad una opaca, o viceversa. Inoltre è opportuno controllare se il contesto culturale potrebbe avere un ruolo nel FLE.

La varietà delle condizioni linguistiche esaminate nei vari studi ci porta ad escludere che il FLE sia dovuto a fattori linguaggio-specifici, di tipo morfologico, ortografico o sintattico. Si può notare, inoltre, che alcuni partecipanti hanno svolto i compiti nella condizione LM trovandosi in un contesto diverso dal loro paese di origine. Questo ci consente di escludere che il FLE sia mediato dal contesto culturale in cui i partecipanti eseguono il compito.

Qui di seguito riportiamo una tabella riassuntiva delle condizioni linguistiche esaminate nei vari studi e del contesto in cui i dati sono stati raccolti.

Tabella 1.

Studio	Condizione NL	Condizione FL	Contesto raccolta dati
Keysar et al., 2012	Inglese	Giapponese	Stati Uniti
	Coreano	Inglese	Corea
	Inglese	Francese	Francia
	Inglese	Spagnolo	Stati Uniti
Costa et al., 2013	Spagnolo	Inglese	Spagna
	Arabo	Ebraico	Israele
Gao et al., 2015	Cinese	Inglese	Cina
Costa et al., 2014	Inglese	Spagnolo	Stati Uniti
	Coreano	Inglese	Corea
	Inglese	Francese	Francia
	Spagnolo/Inglese	Ebraico	Israele
	Spagnolo	Inglese	Spagna
Geipel et al., 2015	Inglese	Spagnolo	Spagna
	Italiano	Inglese	Italia
	Italiano	Tedesco	Italia
	Cinese	Inglese	Cina
Geipel et al., 2015b	Tedesco	Inglese	Germania
	Italiano	Inglese	Italia
	Italiano	Tedesco	Italia
Cipolletti et al., 2015	Inglese	Spagnolo	Stati Uniti
	Spagnolo	Inglese	Stati Uniti
Geipel et al., 2016	Italiano	Inglese	Italia
	Tedesco	Inglese	on-line
Corey et al., 2017	Spagnolo	Inglese	Spagna

Ipotesi dell'attenuazione delle emozioni

Una delle ipotesi più accreditate è che il FLE sia spiegato, almeno in parte, da una attenuazione dell'impatto emotivo dei problemi, dovuta al fatto che le parole lette in una lingua straniera risultano meno emotive. In questa sezione esamineremo gli elementi a favore e gli elementi di criticità di questa potenziale spiegazione.

- Quando la lingua straniera è meno emotiva

Un ampio filone della letteratura supporta l'idea che età e contesto di acquisizione di una lingua straniera influenzino l'emotività percepita delle parole presentate in quella lingua (Pavlenko, 2004; Pavlenko 2005; Pavlenko, 2012). Quella del *language embodiment* (Pavlenko, 2005) è una teoria che vede la socializzazione affettiva nella prima infanzia come il processo di integrazione degli aspetti fonologici delle parole e delle frasi con informazioni provenienti dalle modalità visive, uditive, olfattorie, tattili, cinestesiche e viscerali e dalla memoria autobiografica. Alcune parole diventano associate a memorie positive, altre a memorie negative e altre, come parole tabù e parolacce, diventano associate a proibizione e punizioni nel processo di condizionamento verbale. Sviluppandosi congiuntamente con memorie autobiografiche e sistemi di regolazione delle emozioni, i linguaggi acquisiscono quindi sia la dimensione affettiva che quella autobiografica. L'evidenza di tali legami viene da studi di memoria autobiografica bilingue (ad es., Schrauf & Rubin, 2000, 2004), dal vantaggio uditivo nella elaborazione affettiva, e dalle diverse risposte a parole tabù e a eufemismi (ad es., Bowers & Pleydell-Pearce, 2011).

Coloro che hanno preso parte agli esperimenti condotti sul FLE erano bilingui tardivi, che avevano appreso la lingua straniera in un contesto di classe. Descrivendo questi soggetti possiamo riferirci alla loro NL come L1 e alla loro FL come L2. Evidenze provenienti da casi clinici, approcci introspettivi e approcci psicofisiologici, ben riassunti da Pavlenko (2012), suggeriscono che questo genere di bilingui hanno acquisito la lingua straniera oltre quel periodo critico entro il quale vengono associati agli aspetti morfologici, ortografici e semantici delle parole anche gli aspetti emotivi e viscerali.

Se facciamo convergere studi condotti basandoci su casi clinici, approcci introspettivi e approcci psicofisiologici possiamo sentirci autorizzati a parlare del cosiddetto "vantaggio di L1" e del "vantaggio di L2". In particolare il vantaggio di L1 si riferisce ad una maggiore automaticità dell'elaborazione affettiva in L1 e ad una accresciuta reattività elettrodermica in L1 a parole cariche di emozione. Il vantaggio di L2 si riferisce, invece, alla diminuzione nell'automaticità dell'elaborazione affettiva in L2, la quale riduce gli effetti di interferenza e abbassa la reattività elettrodermica agli stimoli emozionali negativi (Pavlenko 2012).

Ad oggi, i lavori maggiormente rilevanti basati su un questionario sul bilinguismo e sulle emozioni sono stati proposti da Dewaele (2004a, 2004b, 2004c, 2006, 2008, 2010) e da Pavlenko (2004, 2005). Il Bilingualism and Emotions Questionnaire (BEQ) è stato somministrato on-line in inglese dove è stato liberamente accessibile tra il 2001 e il 2003. L'analisi dei dati prodotti dal BEQ ci consente di distinguere i quattro diversi fattori che influiscono sull'emozionalità percepita del linguaggio: ordine di acquisizione, dominanza linguistica, contesto di acquisizione ed età di acquisizione.

L'ordine di acquisizione esercita i suoi effetti nella misura in cui la L1 viene valutata come molto più emotiva, con l'emotività di altre lingue via via percepita come decrescente. La L1 è anche notevolmente più suscettibile di essere utilizzata per l'espressione di emozioni positive e negative. Quanto alla dominanza, le risposte BEQ mostrano che la L1 è più frequentemente utilizzata per l'espressione emotiva dagli intervistati L1-dominanti. Il terzo fattore da tenere in considerazione è il contesto di acquisizione: le parole e le lingue apprese in contesti naturalistici e misti sono giudicate come più cariche di emozioni rispetto a quelle apprese in contesti di istruzione, come l'apprendimento in classe. Ultimo dato che emerge dalle analisi dei dati provenienti dal BEQ è che coloro che apprendono precocemente una seconda lingua sono più propensi a percepire la L2 e le sue parole come emotive e ad esprimere la rabbia in L2. Predittori aggiuntivi includono la frequenza generale di utilizzo del linguaggio, la dimensione della rete di interlocutori e la competenza auto-valutata (Pavlenko 2012).

È importante sottolineare come le ricerche più recenti supportino l'idea secondo la quale l'utilizzo di una lingua straniera smorza in misura maggiore l'emotività percepita delle parole con valenza

negativa, rispetto all'emotività delle parole con valenza positiva (Sheikh & Titone, 2013; Wu and Thierry, 2012) come già ampiamente osservato recentemente da altri autori (Hadjichristidis et al., 2015). Una plausibile spiegazione, coerente con la teoria del *language embodiment* di Pavlenko (2005), è che le parole positive hanno una maggiore probabilità di incorporamento durante l'acquisizione di una seconda lingua, essendo le conversazioni fra adulti nella seconda lingua maggiormente centrate su scambi emotivamente positivi (Boucher & Osgood, 1969; Sheikh & Titone, 2016).

- Il ruolo della competenza linguistica.

Soprattutto nell'ambito degli studi sul giudizio morale (Geipel et al., 2015, 2015b, 2016; Corey et al., 2017) gli autori si sono preoccupati di osservare il rapporto fra grado di competenza nella lingua straniera e la tendenza a scegliere opzioni utilitaristiche. È stato osservato che minore è il grado di competenza linguistica, maggiore è la tendenza a rispondere in modo utilitaristico; inoltre, minore è il grado di competenza linguistica, minore è la severità con la quale gli scenari morali vengono giudicati.

Corey e colleghi (2017) sottolineano, comunque, come la competenza linguistica non sia un fattore in grado di spiegare, da solo, i risultati ottenuti nel corso dei vari esperimenti.

- Il FLE non può essere dovuto ad un aumentato controllo cognitivo.

L'ipotesi secondo la quale il FLE è dovuto ad una diminuzione dell'impatto emotivo del problema presentato nella lingua straniera è stata, nei vari studi, contrapposta a quella secondo la quale il fenomeno sarebbe spiegabile da un aumentato controllo cognitivo.

Le persone tendono a ricorrere a ragionamenti di tipo euristico quando sottoposte ad un maggiore carico cognitivo (Shiv e Fedorikhin, 1999, 2002; Benjamin et al. 2013; Forgas et al. 2009; Whitney et al. 2008). Prendere una decisione su un problema presentato in una lingua con la quale abbiamo poca familiarità sottopone indubbiamente il nostro sistema cognitivo ad un "sovraccarico", e questo dovrebbe risultare in una maggiore suscettibilità ai bias cognitivi. Dobbiamo, tuttavia, tenere anche in debita considerazione un ulteriore effetto che potrebbe derivare dall'utilizzo di una LS. Posti di fronte ad un problema presentato in una lingua poco familiare per noi, una possibile conseguenza potrebbe essere una maggiore concentrazione sul compito, che potrebbe risultare in un maggiore controllo cognitivo sulle nostre decisioni. In altri termini, la maggiore difficoltà nella lettura del compito potrebbe essere letta in termini di "interruzione della fluidità cognitiva", aspetto che può indurci a ricorrere a ragionamenti supportati dal Sistema 2 (Kahneman, 2011; Schwarz, 2004).

L'altra spiegazione, cui abbiamo già accennato, è che il FLE potrebbe essere dovuto a una riduzione dell'impatto emotivo del problema. Nel paragrafo precedente abbiamo abbondantemente discusso i motivi per i quali si ritiene che una lingua straniera sia meno emotiva rispetto alla lingua madre. Aggiungiamo, inoltre, che pazienti con lesioni focali nelle aree del cervello che regolano le emozioni, comparati con persone che non hanno danni cerebrali, hanno una minore tendenza a mostrare il bias di avversione alla perdita (Shiv et al., 2005).

Nel tentativo di fornire elementi a supporto della prima o della seconda ipotesi, Costa e colleghi (2013) si sono basati sul seguente ragionamento: se la lingua straniera, interrompendo la fluidità cognitiva, portasse ad un aumento del controllo cognitivo, allora dovremmo riscontrare un FLE in tutte le tipologie di ragionamento; viceversa, se il FLE fosse dovuto ad una diminuzione dell'impatto emotivo dei problemi, dovremmo riscontrarlo solo in problemi con forte valenza emotiva. Molti elementi vertono a favore dell'interpretazione basata sulla diminuzione dell'impatto emotivo.

Il test del paradosso di Allais (1953) viene utilizzato per studiare nelle persone le violazioni sistematiche dell'assioma dell'indipendenza. Consideriamo un compito del genere:

Domanda 1:

Considera le seguenti due opzioni, e seleziona quella che preferisci:

Opzione A: dà 500 € con il 100% di probabilità.

Opzione B: dà 2500 € con una probabilità del 10%, 500 euro con probabilità del 89%, e 0 euro con probabilità 1%.

Domanda 2:

Considera le due opzioni seguenti, e seleziona quella che preferisci:

Opzione C: dà 500 € con probabilità del 11%, e 0 euro con probabilità del 89%.

Opzione D: dà 2500 € con probabilità del 10% e 0 euro con probabilità del 90%.

Secondo l'utilità attesa, se si sceglie A (in alternativa B) nella domanda 1, si dovrebbe scegliere C (in alternativa D) nella domanda 2. Tuttavia, la letteratura ha sistematicamente dimostrato che c'è una grande proporzione di soggetti che scelgono A e D o B e C, il che viola l'assioma di indipendenza (Huck & Muller, 2007). Inoltre, la combinazione A e D è molto più prevalente rispetto a quella B e C. L'interpretazione standard per la combinazione incoerente A+D è che i partecipanti nella scelta da A e B sembrano valutare la certezza di ottenere \$ 500. Poi, nella scelta di C e D non c'è opzione sicura, e i partecipanti sembrano ragionare che entrambe le opzioni intrattengano una analoga grande probabilità di ottenere \$ 0, mentre l'opzione D comporta la possibilità di ottenere un prezzo molto più grande rispetto all'opzione C con una probabilità solo leggermente inferiore.

Costa e colleghi (2013) si sono chiesti se porre il quesito in una lingua straniera (inglese) avrebbe reso i partecipanti meno avversi al rischio (cioè più propensi a scegliere l'opzione B al primo quesito) e/o più coerenti nelle scelte (in termini di maggior numero di coppie A-C e B-D) rispetto ad un gruppo di partecipanti che svolgevano il compito nella lingua madre (spagnolo). I risultati hanno dimostrato che i partecipanti nella condizione LS sono stati solo leggermente meno avversi al rischio e solo leggermente più coerenti. Le differenze negli indici di avversione al rischio e coerenza fra le due condizioni sono risultate ben lontane dai livelli di significatività statistica. L'assenza di un FLE nel paradosso di Allais, compito che sembra privo di ogni connotazione emotiva, è stata interpretata da Costa e colleghi come un'evidenza a favore dell'ipotesi secondo la quale il FLE agisce attraverso una riduzione dell'impatto emotivo suscitato dai problemi. Gli stessi autori non hanno riscontrato alcun FLE in un problema emotivamente neutro come il test di riflessione cognitiva (CRT, Frederick, 2005) descritto in precedenza.

Geipel e colleghi (2015b) non hanno trovato un FLE nel *Moses illusion task*. In questo compito ai partecipanti viene chiesto "Quanti animali di ciascuna specie Mosè portò con sé sull'arca?". La risposta corretta sarebbe "non è noto" (dal momento in cui il protagonista della storia nella Bibbia è Noè), ma la maggior parte delle persone sembra essere incapace di sopprimere la risposta automatica "due". Presentare questo compito in una lingua straniera non sembra aiutare i soggetti a sopprimere l'errata risposta suggerita da un'elaborazione automatica.

Come elementi sfavorevoli all'ipotesi dell'aumentato controllo cognitivo non abbiamo solo l'evidenza che il FLE è riscontrabile solo nei dilemmi emotivamente connotati. Geipel e colleghi (2016) hanno notato come coloro che rispondono ai dilemmi morali utilizzando una lingua straniera si dimostrano suscettibili al cosiddetto "bias del risultato" (Baron & Hershey, 1988; Gino et al., 2010). Infatti i soggetti, quando utilizzano una lingua straniera, tendono a valutare come più permissibili delle azioni guidate da cattive intenzioni e seguite da un buon risultato, e valutano come meno permissibili delle azioni guidate da buone intenzioni e seguite da un cattivo risultato (si confronti quanto detto in precedenza nel par. *Effetto della lingua sul peso relativo delle azioni e delle conseguenze*).

Inoltre coloro che esprimono giudizi morali nella lingua straniera mostrano un minore grado di fiducia relativo alle loro valutazioni, a dimostrazione che il loro ragionamento non è basato su una attenta ponderazione di costi e benefici (Geipel et al., 2016). Mata e colleghi (2013) suggeriscono, infatti, che una minore fiducia nelle proprie scelte è caratteristica di una modalità di pensiero intuitivo, piuttosto che di una modalità di pensiero ponderato e controllato.

Come vedremo nei paragrafi successivi, al momento non è possibile concludere, in via definitiva, che il FLE sia dovuto ad una attenuazione della risposta emotiva evocata dagli scenari. Tuttavia possiamo escludere che il fenomeno sia spiegato da un aumento del controllo cognitivo, che sia inteso come conseguenza della riduzione della fluidità cognitiva, o che sia dipendente dalla stessa attenuazione delle emozioni (vedi Costa, Foucart, Hayakawa, et al., 2014; Keysar, Hayakawa, An, 2012; Effect Thesis in Cipolletti et al., 2015). Geipel e colleghi (2015) parlano di una *automatic-processing-hypothesis*, sostenendo che quando si ragiona su dilemmi morali utilizzando una lingua straniera la modalità di pensiero rimane automatica e intuitiva, pur favorendo scelte utilitaristiche.

Hadjichristidis e colleghi (2015) hanno mostrato che, rispetto ad alcuni stimoli presentati, l'utilizzo di una lingua straniera ha promosso maggiori valutazioni dei benefici e minori valutazioni dei rischi. Inoltre, nella condizione LS le valutazioni emotive rispetto agli stimoli sono risultate più positive. Sia nella condizione LM che nella condizione LS sono state trovate forti correlazioni fra giudizi di

rischio-beneficio e valutazioni emotive. Questo risultato è stato interpretato come un'evidenza del fatto che giudizi relativi a rischi e benefici erano sottesi da un'euristica affettiva in entrambe le condizioni: cioè in entrambe le condizioni i partecipanti, tramite una sostituzione di attributo (vedi Kahneman, 2003; Kahneman & Frederick, 2002, citato in Hadjichristidis et al., 2015), si sono basati sulle proprie emozioni per esprimere un giudizio, piuttosto che su una ponderata considerazione di rischi e benefici.

Il ruolo delle emozioni nel FLE: un aspetto controverso

Abbiamo dunque visto come Hadjichristidis e colleghi (2015) hanno fornito supporto all'idea che l'utilizzo di una lingua straniera influisce sulla valutazione di costi e benefici di un'azione e che tale influenza è mediata da un'attenuazione della risposta emotiva. Se questo genere di spiegazione può bastare per interpretare i risultati degli studi che hanno analizzato l'effetto della lingua sul bias di avversione alla perdita, framing effect e decisioni in condizioni di rischio e di incertezza (vedi Keysar et al, 2012; Costa et al., 2013), la questione diventa più complessa quando cerchiamo di interpretare i risultati emersi dagli studi che hanno indagato l'effetto della lingua sul giudizio morale.

Abbiamo visto nella sezione "Effetto della lingua sul giudizio morale" come si riscontri un FLE nella versione *Footbridge* del *Trolley dilemma*, ma non nella versione *Switch*. Questo risultato è stato interpretato da Costa e colleghi (2014) come un'evidenza a favore della spiegazione del FLE basata sulla riduzione dell'impatto emotivo del problema, dal momento in cui la scelta di "spingere un uomo" comporterebbe un grado maggiore di coinvolgimento emotivo rispetto al "premere un interruttore". L'attenuazione dell'impatto emotivo elicitato dalla versione *Footbridge* guiderebbe i partecipanti nella condizione LS a rispondere in maniera utilitaristica.

Geipel e colleghi (2015) sollevano tuttavia dei dubbi in merito al fatto che questa sia la sola spiegazione del FLE, almeno nell'ambito del giudizio morale. Gli autori hanno infatti valutato l'impatto emotivo suscitato nei soggetti dai due scenari presentati, attraverso una scala di autovalutazione soggettiva. Ciò che è emerso è che una riduzione della risonanza emotiva è riscontrabile sia nella versione *Footbridge* che nella versione *Switch*. Inoltre gli autori ricordano come alcuni studi abbiano messo in discussione che la versione *Footbridge* del *trolley dilemma* elicitino una maggiore attivazione emozionale rispetto alla versione *Switch* (Horn & Powell, 2013; Lotto et al., 2014; Nakamura, 2013).

In uno studio successivo Geipel e colleghi (2015b) riscontravano un FLE negli scenari *Dog*, *Incest*, *Exam* e *Flag*. Tuttavia, pur notando un FLE in tutti e quattro gli scenari, è emerso, attraverso scale di self-rating delle emozioni, che la condizione LS riduceva l'impatto emotivo solo negli scenari *Dog* e *Incest*.

Prendendo in considerazione i contributi di Harris e colleghi (2003; 2006), Cipolletti e colleghi (2015) sollevano dubbi in merito al fatto che i dilemmi morali, per modalità di presentazione e tipologia di emozione sotto esame, possano davvero essere suscettibili di una diminuzione dell'impatto emotivo quando presentati in una lingua straniera. Harris e colleghi (2003; 2006) hanno infatti mostrato come per le parole tabù si abbia una elevata risposta di conduttanza cutanea sia nella lingua madre che nella lingua straniera. Questo a dispetto dei resoconti verbali dei soggetti che asserivano di "non sentire nulla" quando ascoltavano le parole tabù nella lingua straniera. Inoltre, Harris e colleghi (2003) hanno osservato come la lingua nativa elicitino emozioni più forti quando gli stimoli sono presentati uditivamente. Sappiamo invece che i problemi utilizzati negli studi sul FLE sono tutti presentati in modalità scritta (visiva). Cipolletti e colleghi (2015) riconoscono, tuttavia, di non aver testato nel loro studio la teoria della diminuzione dell'impatto emotivo, non potendo, dunque, né confermarla né confutarla. Ribadiamo, inoltre, come l'emotività percepita del problema presentato in modalità scritta sia un aspetto preso in considerazione attraverso delle autovalutazioni nello studio di Geipel e colleghi (2015). Tali autovalutazioni hanno consentito agli autori di concludere che, effettivamente, si avverte un maggiore distanziamento emotivo quando il trolley dilemma è presentato in una lingua straniera. Gli unici dubbi possono essere espressi in merito all'affidabilità di una scala di autovalutazione, se consideriamo che i partecipanti di Harris e colleghi (2003) riferivano di "non provare nulla" verso le parole tabù presentate in una lingua straniera, ma manifestavano una consistente risposta di conduttanza cutanea. Harris e colleghi (2003), comunque,

ritengono che tale la discrepanza sia dovuta al fatto che i partecipanti abbiano fornito una risposta “dicotomizzata”, consapevoli di provare delle emozioni diminuite (anche se comunque elevate) quando le parole sono state ascoltate nella lingua straniera.

In definitiva, se le evidenze ci inducono ad escludere ipotesi basate su un aumentato controllo cognitivo, la spiegazione basata su una diminuzione dell’impatto emotivo dei problemi rimane una questione sospesa. Geipel e colleghi (2015b) suggeriscono che il fallimento nel trovare conferma a una tale ipotesi potrebbe essere dovuto alla natura stessa delle scale sin qui utilizzate per rilevare l’impatto emotivo dei problemi. La ricerca suggerisce che le scale con ancore verbali elicitano valutazioni emotive maggiori rispetto a quando le ancore sono presentate in una lingua nativa (il cosiddetto *anchor contraction effect*). Presumibilmente le ancore sono sentite in modo meno forte nella lingua straniera e, quindi, i partecipanti compensano scegliendo le valutazioni più estreme (Geipel et al., 2015b). Inoltre alcune parole emotive potrebbero non avere un esatto corrispettivo nella lingua straniera (Pavlenko, 2008, come citato in Geipel et al., 2015b). A tal proposito Geipel e colleghi forniscono una serie di interessanti suggerimenti per la ricerca futura:

- P’utilizzo di auto-valutazioni con ancore verbali nella lingua nativa;
- P’utilizzo di stimoli non verbali come emoticons e colori;
- P’utilizzo di misure più dirette delle emozioni, come le emozioni facciali.

Corey e colleghi (2017) hanno voluto indagare se una riduzione dell’avversione all’azione potesse essere alla base del FLE nel Footbridge dilemma. Per fare questo hanno proposto delle versioni modificate del dilemma, in modo da ridurre l’avversione all’azione. Tale riduzione si può ottenere o proponendo un’azione che non coinvolga l’utilizzo diretto della forza personale (spingere un bottone, anziché spingere un uomo), oppure spostando il focus dall’azione alle conseguenze, ad esempio chiedendo alle persone “Lasceresti che cinque persone muoiano?” anziché “Spingeresti l’uomo?” Quando l’azione proposta nel dilemma è quella di spingere un bottone, anziché un uomo, notiamo che i partecipanti nella condizione LS scelgono più spesso l’opzione utilitaristica rispetto ai partecipanti nella condizione LM. Tuttavia la differenza fra le risposte nelle due condizioni non raggiunge la significatività statistica. La differenza fra la condizione LM e quella LS torna ad essere statisticamente significativa quando il *framing* del *footbridge dilemma* viene posto in termini di conseguenze (“Lasceresti che cinque persone muoiano?”). Gli autori concludono che, sebbene sia probabile che presentare un dilemma in una lingua straniera porti ad una riduzione nei confronti dell’avversione all’azione, questo fattore da solo non basta a spiegare il FLE.

Ipotesi dello switching linguistico

Uno studio condotto da tre ricercatori, Yulia Oganian, Christoph W. Korn e Hauke R Heekeren (2015), ha prodotto risultati potenzialmente in grado di ribaltare completamente i termini della questione sul FLE. Questi autori hanno replicato gli studi condotti da Keysar e colleghi (2012) sul framing effect, ed hanno inoltre controllato la procedura statistica adottata negli studi di Costa e colleghi (2014), giungendo a formulare un’ipotesi esplicativa alternativa. In primo luogo, gli autori non sono riusciti a replicare i risultati dello studio di Keysar e colleghi (2012), riscontrando un forte framing effect sia nella condizione LM che in quella LS, indipendentemente dal livello di competenza nella lingua straniera (Oganian et al., 2015). È stata tuttavia notata una significativa riduzione del framing effect in una particolare condizione: quando i partecipanti leggevano le istruzioni del compito in una lingua (ad es. LM e LS), ed eseguivano il compito nell’altra lingua (rispettivamente LS e LM). Del resto Wu e Thierry (2013) hanno già dimostrato come lo switching fra una lingua e un’altra possa risultare in un temporaneo miglioramento del controllo cognitivo. Oganian e colleghi propongono che sia proprio questo passaggio dal “ragionare in una lingua” al “ragionare in un’altra lingua” a spiegare molti dei risultati sul FLE.

Per comprendere meglio quanto sostenuto da Oganian e colleghi, ci conviene prendere come esempio lo studio di Cipolletti e colleghi (2015), che dimostrava come il ragionamento in una lingua diversa dalla lingua madre influenzasse i giudizi di moralità: in questo studio le domande nella condizione LM venivano proposte a degli studenti madrelingua inglesi che seguivano dei corsi di spagnolo; sono stati adottati degli accorgimenti per minimizzare la probabilità che i partecipanti

stessero ancora pensando in spagnolo prima di completare il questionario. Nello specifico un istruttore passava nelle classi prima dell'inizio del compito e spiegava loro "in inglese" il compito che essi avrebbero dovuto svolgere "in inglese". Quindi i partecipanti che hanno svolto il compito nella lingua nativa non hanno dovuto eseguire alcuno switching linguistico fra il momento della spiegazione e quello dell'esecuzione del compito. Al contrario, come affermano gli stessi autori "*The researchers visited some of the classes that completed the Spanish version of the questionnaire (condizione LS) at the beginning of class and some at the end of class according to the preferences of the instructor*" (Cipolletti et al., 2015). Quindi molti dei partecipanti che svolgevano il compito nella condizione LS, verosimilmente, ricevevano le istruzioni in una lingua (in questo caso l'inglese) e svolgevano il compito in un'altra (spagnolo). Assumendo la prospettiva di Oganian e colleghi, l'effetto osservato dovrebbe essere attribuito proprio a questo switch linguistico e non al distanziamento emotivo, come ipotizzato da tutti gli altri studi sull'argomento.

Per quale motivo allora nello studio di Costa e colleghi (2014) notiamo un FLE su problemi emotivamente connotati e una totale assenza del fenomeno su problemi neutri da un punto di vista emotivo? Questa è stata considerata come una delle più forti evidenze a favore di una spiegazione del FLE basata sul distanziamento emotivo. Oganian e colleghi hanno tuttavia osservato che nello studio di Costa e colleghi manca una comparazione statistica diretta fra l'ampiezza dell'effetto nel gruppo LM e l'ampiezza dell'effetto nel gruppo LS: una volta che tale comparazione viene effettuata, i risultati non raggiungono la significatività statistica (Oganian et al., 2015). Come ci insegnano Nieuwenhuis e colleghi (2011), infatti, un confronto fra due effetti sperimentali richiede, in teoria, un test statistico sulla loro differenza. In pratica, questo confronto è spesso basato su una procedura non corretta che coinvolge due test separati in cui i ricercatori concludono che gli effetti di due condizioni differiscono quando un effetto è significativo ($p < 0,05$), ma l'altro non lo è ($p > 0,05$). Tuttavia, quando si effettua un confronto tra due effetti, i ricercatori devono tenere conto della varianza sia all'interno dei singoli gruppi sia fra i gruppi che vengono confrontati, piuttosto che la differenza tra i livelli di significatività raggiunta nei due gruppi (Nieuwenhuis et al., 2011). Nieuwenhuis e colleghi (2011) fanno notare che questo errore metodologico è sorprendentemente comune nella letteratura neuro-scientifica. Analizzando ben 513 articoli pubblicati sulle 5 riviste con maggiore impact-factor (Science, Nature, Nature Neuroscience, Neuron e The Journal of Neuroscience) hanno notato che 157 (il 31%) erano suscettibili dell'errore metodologico in questione: solo 78 di questi 157 hanno utilizzato la procedura corretta. Gli autori precisano, comunque, che non in tutti i casi questo errore metodologico può compromettere la validità delle conclusioni.

Lo studio di Oganian e colleghi fornisce indubbiamente degli spunti di riflessione interessanti. Ma vanno fatte alcune dovute precisazioni. La prima è che c'è bisogno di altri studi che replichino tali risultati, dal momento che questi vanno in forte controtendenza rispetto al resto della letteratura sull'argomento. Inoltre, l'ipotesi che sia lo switch linguistico a determinare le differenze nelle modalità di ragionamento lascia irrisolta la questione del "come". Sebbene Wu e Thierry (2013), abbiano dimostrato che lo switching fra una lingua e un'altra può risultare in un temporaneo miglioramento del controllo cognitivo, Geipel e colleghi (2016) mostrano, come precedentemente discusso, che non sempre la condizione LS porta verso giudizi più razionali e controllati e che la modalità di elaborazione delle informazioni rimane automatica (Geipel et al., 2015b). Inoltre, diversi studi che sono seguiti a Costa e colleghi (2014) (vedi Geipel et al., 2015, 2015b, 2016) hanno analizzato i dati tramite ANOVA, che consente di ben controllare gli effetti della varianza within e between. Sarebbe pertanto scorretto dire che "tutti" gli studi sul FLE sono viziati da procedure statistiche scorrette. Infine, Corey e colleghi (2017), nel rispondere alle osservazioni di Oganian e colleghi (2015), hanno controllato l'ipotesi dello switching linguistico. Gli autori hanno trovato una magnitudine del FLE simile fra una condizione in cui i partecipanti non avevano eseguito alcuno switching e una condizione nella quale era stato eseguito.

Ipotesi del ruolo delle inferenze sociali

Presentare un quesito in una lingua straniera potrebbe indurre i partecipanti a credere che i protagonisti del dilemma siano persone straniere, quindi membri dell'out-group. Questo potrebbe indurre le persone ad essere più distaccate nell'emettere un giudizio. Del resto è più facile identificarci con persone a noi vicine, che fanno parte della nostra comunità, piuttosto che con

persone lontane, che fanno parte di altre comunità. Pertanto, un'ipotesi esplicativa alternativa alle precedenti è che i partecipanti che risolvono i dilemmi nella condizione LM si identifichino maggiormente con quella persona che deve essere sacrificata per la salvezza di cinque, e si sentano più coinvolte nelle loro violazioni della purezza, della correttezza o della legalità. Le evidenze, tuttavia, ci inducono a confutare questa ipotesi.

Sia quando reso esplicito che i protagonisti sono membri dell' in-group (Covey et al, 2017) sia quando ai protagonisti del dilemma presentato in FL viene assegnato un nome tipico della LM (ad esempio, il protagonista della storia in inglese presentata ad un italiano si chiama Franco; Geipel et al., 2015b) il FLE resta evidente. Inoltre Geipel e colleghi (2015b) hanno mostrato che i partecipanti sia nella condizione LM che in quella LS hanno ottenuto punteggi simili in una sotto-scala della *Identification with All Humanity Scale* (McFarland, Webb, Brown, 2012).

Ipotesi delle memorie linguistiche

Geipel e colleghi (2015b) sostengono che una possibile ragione per la quale la lingua straniera promuove valutazioni morali meno severe è da ricercare nella memoria e nei processi di apprendimento socio-culturali.

In giovane età apprendiamo le norme sociali e morali e tale apprendimento avviene mediante interazioni con i nostri pari che si svolgono nella lingua madre. Essendo le memorie legate anche al contesto linguistico (Marian e Neisser, 2000; Schrauf e Rubin, 2000, 2004; citati anche da Geipel et al., 2015b), tali norme sociali e morali possono diventare più facilmente accessibili quando utilizziamo la nostra lingua madre e meno accessibili quando utilizziamo una lingua straniera.

Questa spiegazione ci consente di spiegare quei risultati che non sono interpretabili né in termini di aumento del controllo cognitivo, né in termini di diminuzione dell'impatto emotivo derivanti dall'utilizzo di una lingua straniera.

Conclusioni

Gli studi sugli effetti della lingua straniera sui processi decisionali hanno offerto, nel complesso, molti spunti interessanti.

In primo luogo i dati più recenti confutano l'ipotesi intuitiva secondo la quale utilizzare una seconda lingua sovraccaricherebbe il nostro sistema cognitivo, guidandolo verso decisioni più lontane dalla logica formale. Infatti diversi dati tendono ormai ad indicare che, in alcune condizioni, l'utilizzo di una lingua straniera può influenzare le decisioni rendendole più aderenti ai principi normativi. Questo si traduce in una riduzione del *framing effect*, del bias di avversione alla perdita, in una maggiore coerenza delle scelte e nella riduzione di comportamenti irrazionali durante le scommesse (si veda ad es. Hadjichristidis et al., 2016). Inoltre l'utilizzo di una lingua straniera favorirebbe decisioni più utilitaristiche e valutazioni più permissive negli scenari morali.

In secondo luogo gli studi sul FLE ci consentono di uscire da un'ottica dicotomica, che vede i giudizi utilitaristici come strettamente associati ad una modalità di pensiero analitica e controllata e i giudizi deontologici come strettamente associati ad una modalità di pensiero automatica e intuitiva. Abbiamo visto, infatti, come le decisioni delle persone possono essere più utilitaristiche senza che questo possa essere spiegato in termini di aumento del controllo cognitivo. Geipel e colleghi (2015), ad esempio, sostengono che quando si ragiona su dilemmi morali utilizzando una lingua straniera la modalità di pensiero rimane automatica e intuitiva, pur favorendo scelte utilitaristiche.

Alla luce di quanto detto nel presente contributo, però, non vanno sottovalutati i limiti metodologici che potrebbero influenzare i risultati degli esperimenti e ostacolare la nostra comprensione del FLE. Lo studio di Oganian e colleghi (2015) mette in guardia dai possibili errori che possono derivare da procedure statistiche di analisi dei dati che non tengono conto sia della variabilità fra gruppi che di quella entro i gruppi. Gli stessi Corey e colleghi (2017) riconoscono, ad esempio, che la tendenza a compiere scelte utilitaristiche può essere influenzata da alcuni tratti della personalità, come un aumentato bisogno per la cognizione (Conway e Gawronski, 2013; Wiech et al., 2013; Corey et al., 2017), e dalle capacità della memoria di lavoro (Moore et al., 2008; Corey et al., 2017). La variabilità interna ai gruppi, pertanto, è un aspetto da non sottovalutare.

La ricerca futura avrà il compito di investigare ulteriormente e in maniera più approfondita i meccanismi che sottendono il FLE, che appaiono, ad oggi, poco chiari. Se l'ipotesi della riduzione dell'impatto emotivo suscitato dai problemi può essere soddisfacente per spiegare gli effetti della lingua sul bias di avversione alla perdita, sul framing effect e sulle decisioni in condizioni di rischio e di incertezza, tale ipotesi non spiega totalmente gli effetti della lingua sul giudizio morale.

Geipel e colleghi (2015b) suggeriscono di adottare accorgimenti nelle scale di self-rating delle emozioni (utilizzo di ancore verbali nella lingua nativa, uso di emoticons e colori, misurazione diretta delle espressioni facciali), poiché le ancore verbali nella lingua straniera potrebbero favorire valutazioni più estreme e questa potrebbe essere la causa del fallimento nella dimostrazione dell'ipotesi basata sulla diminuzione dell'impatto emotivo dei problemi.

Inoltre, dal momento in cui Wu e Thierry (2013) hanno dimostrato che lo switching fra una lingua e un'altra può risultare in un temporaneo miglioramento del controllo cognitivo, anche tale aspetto va tenuto sotto controllo, soprattutto in considerazione dei risultati ottenuti da Oganian e colleghi (2015), che sono in forte controtendenza con il resto della letteratura sull'argomento.

In conclusione, questo filone di ricerca, lungi dall'essere un ambito molto specifico, ristretto e teorico, appare essere sempre più attuale e "quotidiano", con rilevanti risvolti applicativi, specialmente alla luce di diverse caratteristiche del mondo moderno. Pensiamo ad esempio alle prese di decisione di individui che per motivi familiari o lavorativi sono costretti ad emigrare e vivere in paesi diversi dal proprio, paesi caratterizzati da cultura, abitudini e soprattutto lingua molto diversa dalla propria lingua madre. O anche al fatto che nel moderno mondo globalizzato sono sempre più le decisioni importanti, a livello aziendale o politico ed economico, che vengono prese utilizzando una lingua straniera che, come abbiamo visto nella presente rassegna, potrebbe influenzare in maniera significativa la presa di decisione.

Riferimenti bibliografici

- Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école Américaine. *Econometrica*, 21(4), 503–546.
- Ayton, P. & Fischer, I. (2004). The hot hand fallacy and the gambler's fallacy: two faces of subjective randomness? *Memory & Cognition*, 32, 1369–1378.
- Baron, J. (1993). Heuristics and biases in equity judgments: A utilitarian approach, In BA Mellers BA, J Baron (Eds). *Psychological perspectives on justice: Theory and applications*. New York, NY: Cambridge University Press. (pp. 109–137).
- Baron, J. & Hershey, J.C. (1988). Outcome bias in decision evaluation. *Journal of Personality & Social Psychology*, 54(4), 569–579.
- Benartzi, S. & Thaler R.H. (1995). Myopic loss aversion and the equity premium puzzle. *The Quarterly Journal of Economics*, 110, 73–92.
- Benjamin, D.J., Brown S.A. & Shapiro J.M. (2013). Who is 'behavioral'? Cognitive ability and anomalous preferences. *Journal of the European Economic Association*, 11(6), 1231–1255.
- Boucher, J. & Osgood C.E. (1969). The Pollyanna hypothesis. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8, 1–8.
- Bowers, J. & Pleydell-Pearce, C. (2011). Swearing, euphemisms, and linguistic relativity. *PLoS ONE*, 6, e22341.
- Chaiken, S. & Trope, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York, NY: Guilford Press.
- Cipolletti, H., McFarlane, S. & Weissglass C. (2015). The Moral Foreign-Language Effect. *Philosophical Psychology*, 23–40.
- Conway, P. & Gawronski, B. (2013). Deontological and utilitarian inclinations in moral decision making: A process dissociation approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104, 216–235.
- Corey, D., Hayakawa, S., Foucart, A., Aparici, M., Botella, J., Costa, A. & Keysar B. (2017). Our Moral Choices Are Foreign to Us. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, Advance online publication, <http://dx.doi.org/10.1037/xlm0000356>.
- Costa, A., Foucart, A., Arnon, I., Aparici, M., & Apestequia J. (2013). “Piensa” twice: On the foreign language effect in decision making. *Cognition*, 130, 236–254.
- Costa, A., Foucart, A., Hayakawa, S., Aparici, M., Apestequia, J., Heafner, J., Keysar, B. (2014). Your morals depend on language. *PLoS ONE*, 9(4): e94842. doi:10.1371/journal.pone.0094842.
- Côté, S., Piff, P.K. & Willer R. (2013). For whom do the ends justify the means? Social class and utilitarian moral judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(3), 490-503.
- Dewaele, J.M. (2004a). The emotional force of swearwords and taboo words in the speech of multilinguals. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 25, 204–222.
- Dewaele, J.M. (2004b). Blistering barnacles! What language do multilinguals swear in?! *Estudios de Sociolingüística*, 5, 83–105.
- Dewaele, J.M. (2004c). Perceived language dominance and language preference for emotional speech: The implications for attrition research. In M. Schmid et al. (Eds.). *First language attrition: Interdisciplinary perspectives on methodological issues*. Amsterdam, The Netherlands: John Benjamins. (pp. 81–104).
- Dewaele, J.M. (2006). Expressing anger in multiple languages. In A. Pavlenko (Ed.) *Bilingual minds: Emotional experience, expression, and representation*. Clevedon, UK: Multilingual Matters. (pp. 118–151).
- Dewaele, J.M. (2008). The emotional weight of I love you in multilinguals' languages. *Journal of Pragmatics*, 40, 1753–1780.
- Dewaele, J.M. (2010). *Emotions in multiple languages*. London, UK: Palgrave Macmillan.
- Ellsberg, D. (1961). Risk, ambiguity, and the savage axioms. *Quarterly Journal of Economics*, 75, 643–669.
- Epstein, S. (1994). Integration of the cognitive and psychodynamic unconscious. *American Psychologist*, 49, 709–724.
- Forgas, J.P., Baumeister, R.F. & Tice D.M. (2009). *Psychology of self-regulation: Cognitive, affective, and motivational processes*. New York, Psychology Press.

- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, 19, 25–42.
- Gao, S., Zika, O., Rogers, R.D. & Thierry G. (2015). Second Language Feedback Abolishes the “Hot Hand” Effect during Even-Probability Gambling. *The Journal of Neuroscience*, 35(15), 5983–5989.
- Geipel, J., Hadjichristidis, C. & Surian, L. (2015). The Foreign Language Effect on Moral Judgment: The Role of Emotions and Norms. *PLoS ONE*, 10(7), e0131529.
- Geipel, J., Hadjichristidis, C. & Surian L. (2015b). How foreign language shapes moral judgment, *Journal of Experimental Social Psychology*, 59, 8–17.
- Geipel, J., Hadjichristidis, C. & Surian, L. (2016). Foreign language affects the contribution of intentions and outcomes to moral judgment. *Cognition*, 154, 34–39.
- Gilovich, T., Vallone, R. & Tversky, A. (1985). The hot hand in basketball: on the misperception of random sequences. *Cognitive Psychology*, 17, 295-314.
- Gino, F., Moore, D.A., & Bazerman, M.H. (2010). No harm, no foul: The outcome bias in ethical judgments. *Working paper No. 08-080*. Harvard Business School.
- Greene, J. & Haidt, J. (2002). How (and where) does moral judgment work? *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 517–523.
- Greene, J., Morelli, S., Lowenberg, K., Nystrom, L. & Cohen, J. (2008). Cognitive load selectively interferes with utilitarian moral judgment. *Cognition*, 107, 1144–1154.
- Greene, J., Nystrom, L., Engell, A., Darley, J. & Cohen J. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron*, 44, 389–400.
- Greene, J., Sommerville, R.B., Nystrom, L.E., Darley, J.M. & Cohen, J.D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293, 2105– 2108.
- Hadjichristidis, C., Geipel, J. & Savadori L. (2015). The effect of foreign language on judgments of risk and benefit: The role of affect. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 21, 117–129.
- Hadjichristidis, C., Geipel, J. & Savadori L. (2016). How foreign language affects decisions: Rethinking the brain-drain model. *Journal of International Business Studies*, doi:10.1057/s41267-016-0040-1
- Haidt, J. (2007). The new synthesis in moral psychology. *Science*, 316, 998-1002.
- Harinck, F., Van Dijk, E., Van Beest, I. & Mersmann P. (2007). When gains loom larger than losses: Reversed loss aversion for small amounts of money. *Psychological Science*, 18, 1099–1105.
- Harris, C., Aycicegi, A. & Gleason, J. (2003). Taboo words and reprimands elicit greater autonomic reactivity in a first than in a second language. *Applied Psycholinguistics*, 4, 561–578.
- Harris, C., Gleason, J. & Aycicegi A. (2006). When is a first language more emotional? Psycholinguistic evidence from bilinguals. In A. Pavlenko (Ed.) *Bilingual minds*. Multilingual Matters.
- Hastie, R. & Dawes M.D. (2001). *Rational choice in an uncertain world*. Thousand Oaks, California, Sage.
- Holt, C.A. & Laury S.K. (2002). Risk aversion and incentive effects. *The American Economic Review*, 92(5), 1644–1655.
- Horne, Z. & Powell D. (2013). More than a feeling: When emotional reactions don't predict moral judgments. In M. Knauf, M. Pauven, N. Sebanz & I. Wachsmuth (Eds.) *Proceedings of the 35th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Huck, S. & Muller W. (2007). Allais for all: Revisiting the paradox. *ELSE working paper no. 289*.
- Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *The American Economic Review*, 93, 1449–1475.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. New York, NY: Farrar, Straus, & Giroux.

- Kahneman, D. & Frederick, S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. New York: Cambridge University. (pp. 49–81).
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291.
- Keysar, B., Hayakawa, S. & An S.G. (2012). The foreign language effect: Thinking in a foreign tongue reduces decision biases. *Psychological Science*, 23, 661–668.
- Koenigs, M., Young, L., Adolphs, R., Tranel, D., Cushman, F, Hauser, M. & Damasio A. (2007). Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgements. *Nature*, 446, 908–911.
- Lieberman, V., Samuels, S. M., & Ross, L. (2004). The name of the game: Predictive power of reputations versus situational labels in determining prisoner’s dilemma game move. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(9), 1175–1185.
- Lotto, L., Manfrinati, A. & Sarlo M., (2014). A new set of moral dilemmas: Norms for moral acceptability, decision times, and emotional salience. *Journal of Behavioral Decision Making*, 27, 57–65.
- Marian, V. & Neisser, U. (2000). Language-dependent recall of autobiographical memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 129, 361–368.
- Mata, A., Ferreira, M.B. & Sherman, S.J. (2013). The metacognitive advantage of deliberative thinkers: A dual-process perspective on overconfidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105, 353–373.
- McFarland, S., Webb, M. & Brown, D. (2012). All humanity is my ingroup: A measure and studies of identification with all humanity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103, 830–853.
- Moore, A.B., Clark, B.A., & Kane M.J. (2008). Who shalt not kill? Individual differences in working memory capacity, executive control, and moral judgment. *Psychological Science*, 19, 549–557.
- Nakamura, K. (2013). A closer look at moral dilemmas: Latent dimensions of morality and the difference between trolley and footbridge dilemmas. *Thinking & Reasoning*, 19, 178–204.
- Nieuwenhuis, S., Forstmann, B.U. & Wagenmakers, E.J. (2011). Erroneous analyses of interactions in neuroscience: a problem of significance. *Nature Neuroscience*, 14(9), 1105–1107.
- Oganian, Y., Korn, C.W. & Heekeren H.R. (2015). Language Switching-But Not Foreign Language Use Per Se-Reduces the Framing Effect. *Journal of Experimental Psychology-Learning Memory Cognition*, 42, 140–148.
- Pavlenko, A. (2004). ‘Stop doing that, ia komu skazala!’: Language choice and emotions in parent–child communication. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 25, 179–203.
- Pavlenko, A. (2005). *Emotions and multilingualism*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Pavlenko, A. (2012). Affective processing in bilingual speakers: Disembodied cognition? *International Journal of Psychology*, 47(6), 405–428.
- Paxton, J., Ungar, L. & Greene J. (2011). Reflection and reasoning in moral judgment. *Cognitive Science*, 36, 163–177.
- Sanfey, A.G., Rilling, J.K., Aronson, J.A., Nystrom, L.E. & Cohen J.D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the Ultimatum Game. *Science*, 300, 1755–1758.
- Schrauf, R.W. & Rubin D.C. (2000). Internal languages of retrieval: The bilingual encoding of memories for the personal past. *Memory & Cognition*, 28, 616–623.
- Schrauf, R.W. & Rubin D.C. (2004). The ‘Language’ and ‘Feel’ of Bilingual Memory: Mnemonic Traces. *Estudios De Sociolingüística: Linguas, Sociedades e Culturas*, 5, 21–39.
- Sheikh, N. & Titone D. (2013), Embodied semantics: An eye movement study of first and second language sentence reading. *Poster session presented at the International Conference of Multilingualism*, Montreal, Quebec, Canada.

- Sheikh, N.A. & Titone D. (2016). The embodiment of emotional words in a second language: An eye-movement study. *Cognition & Emotion*, 30, 488–500.
- Schrauf, R. & Rubin D. (2000). Internal languages of retrieval: The bilingual encoding of memories for the personal past. *Memory & Cognition*, 28, 616–623.
- Schrauf, R. & Rubin D. (2004). The ‘language’ and ‘feel’ of bilingual memory: Mnemonic traces. *Estudios de Sociolingüística*, 5; 21–39.
- Schwarz, N. (2004). Meta-cognitive experiences in consumer judgment and decision making. *Journal of Consumer Psychology*, 14, 332–348.
- Shiv, B. & Fedorikhin A. (1999). Heart and mind in conflict: The interplay of affect and cognition in consumer decision making. *Journal of Consumer Research*, 26, 278-292.
- Shiv, B. & Fedorikhin A. (2002). Spontaneous versus controlled influences of stimulus-based affect on choice behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 87, 342-370.
- Shiv, B., Loewenstein, G., Bechara, A., Damasio, H. & Damasio A.R. (2005). Investment behavior and the negative side of emotion. *Psychological Science*, 16, 435–439.
- Simon, H.A. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118.
- Simon, H.A. (1990). Invariants of human behaviour. *Annal Review of Psychology*, 41, 1-19.
- Stanovich, K.E. & West, R.F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 645–665.
- Thomson, J. (1985). The trolley problem. *The Yale Law Journal*, 94, 1395–1415.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453–458.
- Von Neumann, J. & Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behaviour*. Princeton, N.J., Princeton University Press.
- Whitney, P., Rinehart, C. & Hinson J. (2008). Framing effects under cognitive load: The role of working memory in risky decisions. *Psychonomic Bulletin & Review*, 15, 1179–1184.
- Wiech, K., Kahane, G., Shackel, N., Farias, M., Savulescu, J. & Tracey I. (2013). Cold or calculating? Reduced activity in the subgenual cingulate cortex reflects decreased emotional aversion to harming in counterintuitive utilitarian judgment. *Cognition*, 126, 364–372.
- Wu, Y.J. & Thierry G. (2012). How reading in a second language protects your heart. *The Journal of Neuroscience*, 32, 6485–6489.
- Wu, Y.J. & Thierry G. (2013). Fast modulation of executive function by language context in bilinguals. *The Journal of Neuroscience*, 33, 13533–13537.