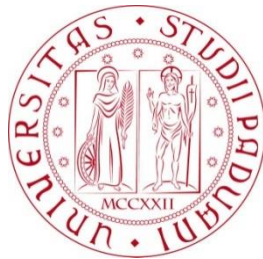


Università degli Studi di Padova  
Dipartimento di Scienze Statistiche  
Corso di Laurea Magistrale in  
Scienze Statistiche



**La conciliazione famiglia-lavoro:  
modelli di misura con dati longitudinali**

Relatore Prof. Adriano Paggiaro  
Dipartimento di Scienze Statistiche

Laureando: Sara Bassi  
Matricola N. 1179188

Anno Accademico 2018/2019



# Indice

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITOLO 1 – I DATI.....</b>	<b>5</b>
1.1: DATI LONGITUDINALI E DIARI .....	5
1.2: IL DIARIO SULLA CONCILIAZIONE LAVORO–FAMIGLIA.....	6
1.3: ANALISI DESCRITTIVE.....	10
<b>CAPITOLO 2 – METODI DI ANALISI .....</b>	<b>13</b>
2.1: ANALISI FATTORIALE ESPLORATIVA .....	14
2.2: ANALISI FATTORIALE CONFERMATIVA .....	15
2.3: MODELLI AD EQUAZIONI STRUTTURALI .....	21
2.3.1: SEM CON VARIABILI OSSERVATE .....	22
2.3.2: SEM CON VARIABILI LATENTI .....	23
2.4: CROSS-LAGGED PANEL DESIGN .....	25
<b>CAPITOLO 3 – ANALISI FATTORIALE ESPLORATIVA.....</b>	<b>29</b>
3.1: SCALA DELLE EMOZIONI .....	29
3.2: SCALA DELLE SODDISFAZIONI .....	31
3.3: SCALA DEI CONFLITTI E DEGLI ARRICCHIMENTI.....	32
3.4: UNIONE DELLE DIVERSE SCALE .....	38
<b>CAPITOLO 4 – ANALISI FATTORIALE CONFERMATIVA.....</b>	<b>49</b>
4.1: SCALA DELLE EMOZIONI .....	49
4.2: SCALA DELLE SODDISFAZIONI .....	53
4.3: SCALA DEI CONFLITTI E DEGLI ARRICCHIMENTI.....	55
4.4: UNIONE DELLE SCALE DELLE EMOZIONI E DELLE SODDISFAZIONI .....	63
4.5: UNIONE DELLE DIVERSE SCALE .....	68
4.6: ANALISI DI ROBUSTEZZA SU ITEM E UNITÀ STATISTICHE .....	74

<b>CAPITOLO 5 – <i>CROSS-LAGGED PANEL DESIGN</i></b> .....	<b>77</b>
5.1: MODELLO PER EMOZIONI E SODDISFAZIONI.....	78
5.2: MODELLI CON CONFLITTI.....	82
5.3: MODELLI CON ARRICCHIMENTI.....	84
<b>CAPITOLO 6 – CONCLUSIONI</b> .....	<b>89</b>
<b>APPENDICE 1 – IL QUESTIONARIO</b> .....	<b>93</b>
<b>APPENDICE 2 – ALTRE EVIDENZE EMPIRICHE</b> .....	<b>99</b>
<b>APPENDICE 3 – EVIDENZE DA MODELLI COMPLETI</b> .....	<b>111</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>127</b>

# Introduzione

Negli ultimi cinquant'anni la ricerca psicologica ha intensificato l'utilizzo di entità teoriche non direttamente osservabili, attraverso l'utilizzo di variabili latenti (Borsboom et al., 2003). Alla base di questo metodo, il ricercatore assume, basandosi su teorie e ricerche empiriche, che un set di variabili rilevate definisca dei costrutti latenti, consentendo di verificare se e come questi siano collegati tra loro (Schumacker et al., 2010).

In letteratura sono presenti molteplici definizioni di variabili latenti. Ad esempio, Bollen (1989) definisce le variabili latenti come la rappresentazione di concetti unidimensionali nella loro forma più pura, mentre Schumacker (2010) le definisce come variabili non direttamente osservabili o misurabili.

Le diverse definizioni si basano, principalmente, su due posizioni distinte: realismo e costruttivismo (Borsboom et al., 2003). Il realismo assume l'esistenza della variabile latente, indipendentemente dal fatto che essa venga misurata e viene associato al modello riflessivo, mentre il costruttivismo vede la variabile latente come una costruzione della mente umana, che esiste poiché viene misurata, visione maggiormente legata al modello formativo (Borsboom et al., 2003).

In psicologia, l'utilizzo delle variabili latenti si basa, nella maggior parte dei casi, sul modello riflessivo, poiché l'interesse si basa sulla variabile latente e non sulle risposte date. La direzione causale prevede quindi che una modifica della variabile latente generi una modifica nella risposta osservata, cioè la risposta all'item del questionario varia in funzione della variabile latente sottostante e non il contrario (Borsboom et al., 2003).

Le teorie psicologiche sono spesso formulate a livello *within-subject*, basandosi quindi sulle variazioni nel tempo dei costrutti di interesse per i singoli soggetti, ma i modelli applicati sono spesso basati sul confronto tra soggetti differenti (*between*) (Luce et al., 1997). Per analizzare un modello a livello *within* è però necessario estendere il dominio temporale, poiché è necessario che la variabilità registrata provenga dallo stesso soggetto e non da differenze tra i soggetti (Borsboom et al., 2003), utilizzando quindi dati longitudinali.

Sotto l'assunzione di *local homogeneity*, che ipotizza l'esistenza dello stesso modello di misura per ogni soggetto registrato e tra soggetti, è possibile valutare lo stesso modello sia a livello *within* che *between* (Ellis et al., 1993).

Se l'interesse sostanziale della ricerca prevede relazioni di tipo causale, i modelli a livello *between* non consentono di verificare ipotesi causali valide a livello individuale (*the fallacy of division*, Rorer, 1990) e viceversa. Inoltre, la causalità tra variabili latenti a livello *between* può essere testata solo sotto pesanti assunzioni teoriche, solitamente non disponibili in ambito psicologico (Borsboom et al., 2003).

Infine, in molte analisi *within*, l'analisi della causalità tra le variabili latenti non porta a risultati chiari poiché, pur presentando lo stesso modello di misura, il meccanismo che genera tali variabili latenti a livello individuale può essere diverso tra i soggetti (Borsboom et al., 2003).

Per questi motivi risulta interessante valutare come l'adattamento e l'utilizzo delle scale psicologiche possano variare in relazione al livello posto in analisi, in particolare in presenza di dati longitudinali. L'obiettivo di questo elaborato sarà quindi quello di valutare delle scale di misura psicologiche, già validate in precedenza, in relazione a differenti trasformazioni delle variabili rilevate, che consentano l'analisi sui singoli soggetti e tra soggetti.

L'analisi empirica si basa su un diario longitudinale sulla conciliazione lavoro-famiglia, reso disponibile dai professori Elisa Maria Galliani e Michelangelo Vianello del dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata dell'Università degli Studi di Padova. Le domande di interesse sostanziale riguardano le relazioni intercorrenti fra i diversi costrutti latenti rilevati nel questionario:

emozioni, soddisfazioni, comportamenti, oltre ai conflitti e agli arricchimenti personali nei due ruoli di famiglia e lavoro.

Nel primo Capitolo della tesi vengono presentati i dati longitudinali, le diverse trasformazioni applicate alle variabili al fine di analizzare i costrutti latenti e il dataset utilizzato, con un'analisi descrittiva del campione analizzato. Nel secondo Capitolo, invece, vengono presentati i diversi metodi di analisi utilizzati. Nel terzo Capitolo vengono analizzati i risultati dell'analisi fattoriale esplorativa, nel quarto i risultati dell'analisi fattoriale confermativa; mentre nel quinto Capitolo si presenta un possibile utilizzo in senso strutturale dei risultati del modello di misura, dove viene imposta una struttura autoregressiva alle variabili latenti. L'ultimo Capitolo presenta, infine, le conclusioni principali dell'analisi.





# Capitolo 1 – I dati

In questo Capitolo vengono introdotti i dati longitudinali e il diario come tecnica di raccolta, le trasformazioni utilizzate per la valutazione delle scale sia a livello del singolo soggetto che tra soggetti; il diario da cui provengono i dati utilizzati in questo elaborato ed una breve analisi esplorativa del campione rilevato.

## 1.1: Dati longitudinali e diari

I dati di panel, detti anche dati longitudinali, permettono di collezionare dati relativi agli stessi soggetti nel tempo (Wooldridge, 2012), rendendo quindi possibile un'analisi a livello del singolo soggetto. Un metodo di raccolta per i dati longitudinali è dato dal diario.

Il diario permette lo studio di emozioni, pensieri e comportamenti che possono fluttuare nel tempo, a differenza di un'unica rilevazione, che assume la stabilità nel tempo dei costrutti (Ohly et al., 2010). Tale metodo, rispetto al tipico utilizzo di un questionario con domande retrospettive, permette la riduzione del *retrospective bias* (Reis et al., 2000), poiché i dati vengono collezionati vicino all'evento che li ha suscitati (Ohly et al., 2010). La rilevazione giornaliera, in particolare, consiste nella registrazione di esperienze e processi avvenuti durante la giornata, senza riferirsi ad un evento specifico o a rilevazioni in situ, a differenza dell'*event-sampling* o dell'*experience-sampling* (Ohly et al., 2010). Infine, il metodo del diario permette la raccolta dei dati nel contesto di ogni giorno, rilevando gli eventi nell'ambiente naturale del soggetto (Ebner-Priemer et al., 2007).

Dal punto di vista della struttura del dato, Mok (1995) definisce i diari come un campionamento a due passi, dove al primo passo vengono campionati gli individui e nel secondo la risposta giornaliera. I dati così raccolti presentano una struttura gerarchica, dove la rilevazione giornaliera è annidata rispetto al soggetto (Ohly et al., 2010).

Le diverse alternative all'analisi *multilevel* includono l'aggregazione al livello del singolo soggetto, rendendo possibile l'analisi degli effetti a livello *between* (tra soggetti), che possono essere diversi, sia in direzione che in impatto, rispetto alle variazioni *within* (Hox, 2002) osservate nel tempo per il medesimo individuo.

Per questo motivo e per i motivi espressi nell'Introduzione, in questo elaborato, le rilevazioni giornaliere saranno analizzate, oltre che per le variabili originali, sulla base di tre trasformazioni: *between*, *within* e differenze prime. I dati trasformati in medie per ogni singolo soggetto vengono definiti trasformazioni *between*, la trasformazione *within* calcola per ogni soggetto gli scarti dalla media individuale, mentre le differenze prime consistono nella trasformazione dell'osservazione come scarto dalla rilevazione avvenuta al tempo precedente (Wooldridge, 2012).

L'analisi dei dati longitudinali può presentare, come in tutte le analisi, distorsione nelle stime a causa di variabili omesse, ma la forma di tale dato permette una soluzione a questo problema. Sotto l'ipotesi che l'eterogeneità non osservata sia principalmente dovuta a caratteristiche del soggetto fisse nel tempo, trasformare le osservazioni in scarti dalla media del soggetto o dall'osservazione precedente permette di rimuovere tale fonte di distorsione, anche se tali caratteristiche risultano non osservabili (Wooldridge, 2012). L'eterogeneità non osservata permane, invece, nell'analisi *between*. Nel contesto dei dati di panel, infatti, centrare i dati rispetto alle medie individuali risulta essere più appropriato rispetto all'utilizzo della media complessiva (*grand-mean*), calcolata sull'intero campione e non per singolo soggetto (Ohly et al., 2010).

## 1.2: Il diario sulla conciliazione lavoro-famiglia

I dati longitudinali utilizzati in questo elaborato provengono da un diario (Appendice 1), costruito al fine di capire le relazioni tra emozioni, conflitti, arricchimenti e

soddisfazioni rilevate sia in relazione alla vita familiare che a quella lavorativa. Tali costrutti non sono direttamente misurabili, presentandosi quindi come variabili latenti, ma vengono misurati attraverso delle scale composte da diversi item. Tutte le scale utilizzate per la rilevazione degli elementi di interesse risultano essere già state validate in letteratura, da diversi autori (Watson et al., 1988; Marschall et al., 1994; Carlson et al., 2000-2006; McCullough et al., 2002; Algoe et al., 2009; Galliani et al., 2012).

I dati sono stati raccolti dai professori Elisa Maria Galliani e Michelangelo Vianello (dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata dell'Università degli Studi di Padova) tra il 2013 e il 2014, per lo svolgimento di una ricerca psicologica sulla conciliazione tra la vita lavorativa e quella familiare. Seguendo un campionamento di convenienza, sono stati reclutati 262 soggetti, che hanno compilato un consenso informato in forma cartacea.

Il diario è stato somministrato per quattordici giorni consecutivi, ottenendo un totale di 3668 osservazioni. Ai partecipanti è stato chiesto di compilare tale questionario ogni sera o quando gli impegni lavorativi e familiari potessero considerarsi conclusi. Il primo giorno di rilevazione è il lunedì, ma i partecipanti hanno scelto autonomamente la settimana di inizio della rilevazione, permettendo il confronto tra le giornate.

Il primo giorno di somministrazione sono state registrate alcune caratteristiche socio-anagrafiche stabili nel periodo di osservazione come età, sesso, occupazione, anni di convivenza, numero ed età dei figli e le variabili relative ai *Panas (Positive and Negative Affect Schedule)*. Tale scala è stata ideata e validata da Watson (Watson et al., 1988) e rileva, attraverso venti diversi aggettivi, i livelli di affettività di tratto positiva (PA) e negativa (NA) relativi a un soggetto. In particolare, l'affetto positivo è una misura di quanto una persona si senta entusiasta, attiva e allerta; mentre l'affetto negativo si riferisce ad uno stato d'angoscia che comprende stati d'animo avversi (Watson et al., 1988).

La rilevazione giornaliera si compone, anch'essa, di item ordinali, costruiti attraverso una scala da 1 ("Per nulla") a 5 ("Moltissimo") e può essere suddivisa in tre macro-

sezioni: le emozioni, le relazioni tra l'ambiente lavorativo e familiare (anche nella direzione opposta) e le soddisfazioni relative a tali ambienti.

Le emozioni rilevate sono sette: gratitudine, senso di colpa, orgoglio, disprezzo, rabbia, ammirazione e invidia. La gratitudine, l'orgoglio e l'ammirazione vengono definite emozioni positive, mentre le restanti verranno riassunte come emozioni negative. Si può osservare, inoltre, come l'ammirazione, il disprezzo e il senso di colpa sono emozioni verso l'esterno (Oggi ho sentito...), a differenza delle altre emozioni, i cui item vengono introdotti da "Oggi mi sono sentito...". Per ogni emozione sono stati rilevati anche il contesto nel quale è avvenuto l'evento che le ha suscitate e il luogo in cui sono stati provati tali sentimenti.

Le relazioni tra l'ambiente lavorativo e quello familiare si dividono tra conflitti e arricchimenti. Entrambe le scale utilizzate sono state ideate da Carlson et al. (2000, 2006) e si suddividono nelle direzioni famiglia-lavoro (*FW*), dove l'ambiente familiare genera arricchimenti o conflitti nell'ambiente lavorativo, e lavoro-famiglia (*WF*), dove avviene l'opposto.

La scala relativa ai conflitti è stata ideata a partire dalle tre forme di conflitto presenti in letteratura (Greenhaus et al., 1985): conflitti relativi al tempo (*time-based*: quando il tempo dedicato ad un ruolo rende difficoltosa la partecipazione ad un altro ruolo), conflitti relativi allo stress (*strain-based*: quando lo stress dovuto ad una posizione interferisce con l'altro ruolo) e i conflitti relativi ai comportamenti (*behavior-based*: quando i comportamenti richiesti in un ruolo risultano essere incompatibili con quelli richiesti nell'altro ruolo).

Tale scala prevede il seguente ordine di rilevazione, dove ogni sottogruppo è composto da tre item (Carlson et al., 2000):

- conflitti lavoro-famiglia relativi al tempo,
- conflitti famiglia-lavoro relativi al tempo,
- conflitti lavoro-famiglia relativi allo stress,
- conflitti famiglia-lavoro relativi allo stress,
- conflitti lavoro-famiglia relativi ai comportamenti,
- conflitti famiglia-lavoro relativi ai comportamenti.

La rilevazione utilizzata in questo diario utilizza i 18 item proposti da Carlson et al. (2000), ma li suddivide in base alla direzione alla quale si riferiscono (prima i conflitti lavoro–famiglia e successivamente i conflitti famiglia–lavoro) e propone gli item alternati tra le tre forme di conflitto, come si osserva dal diario posto in Appendice 1.

Gli arricchimenti vengono definiti come l'effetto positivo rilevato in un ambiente dovuto a un "guadagno" generato in un ambiente diverso (Greenhaus et al., 2006). La scala relativa agli arricchimenti presente nel diario, a differenza di quella relativa ai conflitti, utilizza l'ordine proposto nella validazione di essa (Carlson et al., 2006), presentando gli arricchimenti lavoro–famiglia (*WFE*) separati dagli arricchimenti famiglia–lavoro (*FWE*).

Anche in questa scala gli arricchimenti si suddividono in tre sotto-blocchi (Carlson et al., 2006): sviluppo di competenze trasversali (*development*), "felicità" (*affect*) e autorealizzazione per la direzione lavoro–famiglia (*capital*) o ottimizzazione del tempo per la direzione famiglia–lavoro (*efficiency*).

L'ultima sezione del diario rileva le soddisfazioni, sia lavorative che familiari, ed il desiderio di lasciare uno dei due ambienti.

La soddisfazione lavorativa viene definita come uno stato emozionale positivo dovuto da una valutazione del proprio lavoro o della propria esperienza lavorativa (Locke, 1976), mentre la soddisfazione familiare come l'attitudine positiva verso la vita coniugale (Symonds et al., 2004). Le soddisfazioni e il desiderio di lasciare uno dei due ambienti sono stati rilevati in due blocchi di domande, ognuno relativo ad un ambiente. Entrambi i blocchi sono composti da sei domande: le prime quattro si riferiscono alla soddisfazione, mentre le ultime due domande rilevano il desiderio di lasciare l'ambiente a cui tale blocco si riferisce (lavoro o famiglia).

Le diverse variabili sono state così codificate:

- emozioni: *grat* (gratitudine), *admir* (ammirazione), *pride* (orgoglio), *cont* (disprezzo), *guilt* (senso di colpa), *anger* (rabbia), *envy* (invidia)
- conflitti lavoro–famiglia: *wfc*
- conflitti famiglia–lavoro: *fwc*
- arricchimenti lavoro–famiglia: *wfe*

- arricchimenti famiglia–lavoro: *fwe*
- soddisfazione lavorativa: *worksat*
- desiderio di lasciare il lavoro: *turnover\_int*
- soddisfazione familiare: *famsat*
- desiderio di lasciare la famiglia: *leave\_fam*

I dati a disposizione presentano un numero ridotto di dati mancanti, ma essi risultano distribuiti in modo tendenzialmente casuale. Inoltre, ogni soggetto ha compilato il questionario ogni giorno di rilevazione e non sono presenti scale completamente vuote. Per questo motivo possiamo affermare che i dati mancanti non dipendano dalle caratteristiche del soggetto, quindi non causano problemi nelle stime dei modelli (Wooldridge, 2012).

### 1.3: Analisi descrittive

Dei 262 soggetti rilevati, 121 sono maschi (46.18%) e 141 femmine.

La mediana e la media della variabile che rileva l'età coincidono e sono pari a 41.5. Il soggetto con età minore ha 21 anni e il maggiore 65. Non risultano esserci sostanziali differenze tra l'età media dei due sessi, che risulta essere pari a 42.4 (SD=9.99) per i maschi e pari a 40.9 (SD=9.83) per l'altro sesso.

Entrambe le affettività di tratto presentano valori simili per maschi e femmine, le cui medie complessive sono 3.62 (SD=0.54) per l'affettività positiva e 2.17 (SD=0.57) per quella negativa.

Come si può osservare dalla Tabella 1.1, le variabili costruite per misurare lo stesso costrutto latente presentano medie e mediane simili tra loro. Si evince, inoltre, come le emozioni positive, le soddisfazioni e gli arricchimenti presentino medie e mediane maggiori rispetto a quelle osservate per le emozioni negative, per i conflitti e per il desiderio di lasciare uno dei due ambienti.

Tabella 1.1. Medie, deviazioni standard e mediane per le variabili osservate.

	Media	S. D.	Mediana
grat_1	2.61	1.20	3
grat_2	2.64	1.22	3
guilt_1	1.38	0.79	1
guilt_2	1.25	0.59	1
guilt_3	1.12	0.42	1
guilt_4	1.36	0.74	1
guilt_5	1.13	0.44	1
pride_1	3.17	0.97	3
pride_2	3.29	1.00	3
pride_3	3.31	0.99	3
pride_4	3.17	1.07	3
pride_5	3.35	1.07	3
cont_1	1.50	0.96	1
cont_2	1.58	1.05	1
cont_3	1.80	1.19	1
anger_1	1.94	1.18	1
anger_2	1.53	0.98	1
anger_3	1.51	0.97	1
admir_1	2.40	1.18	2
admir_2	2.80	1.19	3
admir_3	2.28	1.24	2
admir_4	2.26	1.21	2
envy_1	1.40	0.83	1
envy_2	1.26	0.65	1
envy_3	1.37	0.80	1
envy_4	1.25	0.63	1
wfc_1	2.31	1.29	2
wfc_2	2.25	1.15	2
wfc_3	2.02	1.04	2
wfc_4	2.14	1.13	2
wfc_5	2.11	1.12	2
wfc_6	1.88	1.00	2
wfc_7	2.15	1.14	2
wfc_8	2.22	1.17	2
wfc_9	1.89	0.98	2

Tabella 1.1.(continua) Medie, deviazioni standard e mediane per le variabili osservate.

	Media	S. D.	Mediana
fwc_1	1.64	0.87	1
fwc_2	1.67	0.91	1
fwc_3	1.96	0.96	2
fwc_4	1.64	0.86	1
fwc_5	1.59	0.82	1
fwc_6	1.71	0.88	1
fwc_7	1.54	0.81	1
fwc_8	1.56	0.83	1
fwc_9	1.75	0.90	1
wfe_1	2.66	1.08	3
wfe_2	2.67	1.09	3
wfe_3	2.72	1.09	3
wfe_4	2.65	1.13	3
wfe_5	2.61	1.16	3
wfe_6	2.57	1.15	3
wfe_7	2.89	1.16	3
wfe_8	2.84	1.20	3
wfe_9	2.58	1.22	3
fwe_1	2.79	1.09	3
fwe_2	2.83	1.07	3
fwe_3	2.81	1.09	3
fwe_4	3.23	1.07	3
fwe_5	3.24	1.08	3
fwe_6	3.18	1.10	3
fwe_7	2.88	1.14	3
fwe_8	2.83	1.14	3
fwe_9	2.84	1.15	3
worksat_1	3.02	1.13	3
worksat_2	2.93	1.16	3
worksat_3	2.90	1.17	3
worksat_4	3.07	1.17	3
turnover_int_1	1.77	1.15	1
turnover_int_2	1.86	1.26	1
famsat_1	3.65	0.98	4
famsat_2	3.80	0.97	4
famsat_3	3.58	1.06	4
famsat_4	3.61	1.07	4
leave_fam_1	1.29	0.71	1
leave_fam_2	1.19	0.62	1



## Capitolo 2 – Metodi di analisi

In questo Capitolo vengono presentati i metodi di analisi utilizzati per le diverse trasformazioni delle variabili.

Tali metodi si basano sulla matrice di covarianza delle variabili osservate, partendo dall'ipotesi fondamentale che tale matrice sia scrivibile in funzione di un set di parametri  $\theta$  (Bollen, 1989):

$$\Sigma = \Sigma(\theta) \quad (1)$$

dove  $\Sigma$  è la matrice di covarianza delle variabili osservate per l'intera popolazione e  $\Sigma(\theta)$  rappresenta la matrice di covarianza scritta in funzione dei parametri.

Nella pratica non si è a conoscenza della matrice di covarianza della popolazione, ma viene utilizzata la matrice di varianza e covarianza osservata,  $S$ , calcolata come:

$$S = \left( \frac{1}{N-1} \right) Z'Z \quad (2)$$

dove  $Z$  è una matrice di dimensione  $N \times q$ , che contiene gli scarti dalla media delle  $q$  variabili osservate e  $N$  la numerosità campionaria (Bollen, 1989).

Per tutti i metodi di analisi proposti si utilizzeranno le variabili trasformate in scarti dalla media, poiché tale trasformazione non influenza la struttura di covarianza (Bollen, 1989).

## 2.1: Analisi fattoriale esplorativa

L'analisi fattoriale esplorativa (EFA) è una procedura matematica utilizzata per determinare quali insiemi di variabili osservate condividano delle strutture di varianza e covarianza tali da definire costrutti teorici o fattori in numero minore rispetto alle variabili osservate (Schumacker et al., 2010). Tale metodo, infatti, si basa sull'assunzione che le variabili siano riducibili a un numero minore di fattori non osservabili (Bartholomew et al., 2011), che non viene definito a priori (Bollen, 1989). Tali fattori, in particolare, influenzano tutte le variabili registrate (Bollen, 1989).

Il modello matematico viene definito come segue (Yong et al., 2013):

$$X_j = \lambda_{j1}F_1 + \dots + \lambda_{jm}F_m + \delta_j \quad \forall j = 1, \dots, q \quad (3)$$

dove  $X_j$  rappresenta la  $j$ -esima variabile osservata,  $F_k$  indica il  $k$ -esimo fattore sottostante ed  $\delta_j$  rappresenta il residuo di tale relazione. Esso viene assunto incorrelato con i residui delle altre variabili osservate e con i fattori sottostanti (Bollen, 1989). I pesi fattoriali ( $\lambda_{jk}$ ), invece, indicano il contributo della  $j$ -esima variabile al  $k$ -esimo fattore (Harman, 1976). L'equazione (3) può essere scritta in forma matriciale, ottenendo:

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_q \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \lambda_{11} & \dots & \lambda_{1m} \\ \vdots & \lambda_{jk} & \vdots \\ \lambda_{q1} & \dots & \lambda_{qm} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} F_1 \\ \vdots \\ F_m \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \delta_1 \\ \vdots \\ \delta_q \end{pmatrix} \quad (4)$$

$$\mathbf{X} = \mathbf{\Lambda} \mathbf{\xi} + \mathbf{\delta}$$

Per risolvere tale equazione, assumendo che le variabili osservate presentino media nulla, si utilizza la struttura di covarianza, esprimibile come:

$$\mathbf{\Sigma} = E[\mathbf{X}\mathbf{X}'] = E[(\mathbf{\Lambda}\mathbf{\xi} + \mathbf{\delta})(\mathbf{\Lambda}\mathbf{\xi} + \mathbf{\delta})'] = \mathbf{\Lambda}\mathbf{\Phi}\mathbf{\Lambda}' + \mathbf{\Theta}^D \quad (5)$$

dove si assume inizialmente la matrice di covarianza dei fattori  $\mathbf{\Phi} = \mathbf{I}_m$ , vincolando, quindi, i fattori ad essere incorrelati tra loro e con varianze unitarie, mentre la matrice di covarianza degli errori  $\mathbf{\Theta}^D$  risulta essere diagonale, viste le assunzioni.

Per poter stimare i pesi fattoriali è necessario che il modello risulti essere identificato, verificando la seguente condizione necessaria e sufficiente:

$$(q - m)^2 \geq q + m$$

dove  $q$  indica il numero di variabili osservate e  $m$  il numero di fattori sottostanti.

La parte della varianza delle variabili osservate che viene spiegata dai fattori sottostanti viene definita comunaltà (Child, 2006) e viene calcolata come la somma delle correlazioni della variabile con i fattori (Cattel, 1973). Ad esempio, per la  $j$ -esima variabile essa viene calcolata come:

$$h_j^2 = \lambda_{j1}^2 + \dots + \lambda_{jm}^2$$

In questo elaborato i fattori vengono calcolati attraverso il metodo *principal component factor*.

In seguito, per favorire l'interpretabilità dei risultati, è possibile ruotare i fattori, affinché presentino delle correlazioni non nulle tra di loro. In questo elaborato viene utilizzata la rotazione *Promax* (Hendrickson et al., 1964) che utilizza, al primo step, una trasformazione che massimizzi la varianza interna dei fattori (*Varimax*), enfatizzando i pesi maggiori e riducendo quelli minori; seguita da una rotazione procustea (Osborne, 2014).

L'analisi fattoriale esplorativa presenta tre problemi (Bollen, 1989):

1. non permette di porre vincoli ai pesi fattoriali;
2. vincola gli errori ad essere incorrelati tra loro;
3. non è possibile definire a priori un numero di fattori e non è possibile imporre vincoli alla loro struttura di covarianza.

Per poter superare questi problemi è necessario passare all'analisi fattoriale confermativa, dove bisogna formalizzare le idee relative alle variabili latenti in un modello statistico, specificando un modello di misura.

## 2.2: Analisi fattoriale confermativa

Bollen (1989) definisce un modello di misura come una connessione delle variabili latenti a una o più misure o variabili osservate. In tale analisi, il ricercatore specifica a priori il numero di fattori, la struttura dei coefficienti, la struttura di covarianza delle variabili latenti e degli errori di misura, utilizzando una teoria come base per la

specificazione e la valutazione del modello, a differenza dell'analisi fattoriale esplorativa, che non presenta nessuna di queste assunzioni e risulta essere un metodo *data-driven* (Brown et al., 2012). Per questo motivo si parla di variabili latenti e non di fattori.

La formulazione matriciale dell'analisi fattoriale confermativa è la stessa vista in (4) per l'esplorativa, la differenza fra le due si determina in base alla diversa specificazione delle matrici di parametri coinvolte. In particolare, il modello viene definito come (Bollen, 1989):

$$\mathbf{x} = \mathbf{\Lambda}_x \boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta} \quad (6)$$

dove il vettore  $\mathbf{x}$ , di lunghezza  $q$ , raccoglie le variabili osservate; il vettore  $\boldsymbol{\xi}$  contiene le  $m$  variabili latenti; la matrice di dimensione  $q \times m$   $\mathbf{\Lambda}_x$  raccoglie la relazione tra le variabili osservate e le variabili latenti, mentre  $\boldsymbol{\delta}$  contiene gli errori di misura delle variabili osservate. Questi ultimi vengono assunti a media nulla e incorrelati con le variabili latenti. Essi inoltre possono essere scomposti in due componenti:

$$\boldsymbol{\delta} = \mathbf{s} + \mathbf{e} \quad (7)$$

dove  $\mathbf{s}$  rappresenta la varianza specifica associata ad ogni variabile ed  $\mathbf{e}$  è la componente casuale residuale di  $\mathbf{x}$ , solitamente non identificabili (Bollen, 1989).

Il modello sopra proposto può essere espresso attraverso una rappresentazione grafica, come si osserva nell'esempio in Figura 2.1. È consuetudine definire le variabili osservate all'interno di rettangoli, le variabili latenti all'interno di cerchi, le relazioni di causalità come frecce unidirezionali e le covarianze come archi bidirezionali (Ho et al., 2012). Nell'esempio si osservano quindi 3 fattori latenti correlati fra loro, misurati rispettivamente da 4, 2 e 3 indicatori; gli errori di misura sono tutti incorrelati fra loro, con l'unica eccezione dei primi 2.

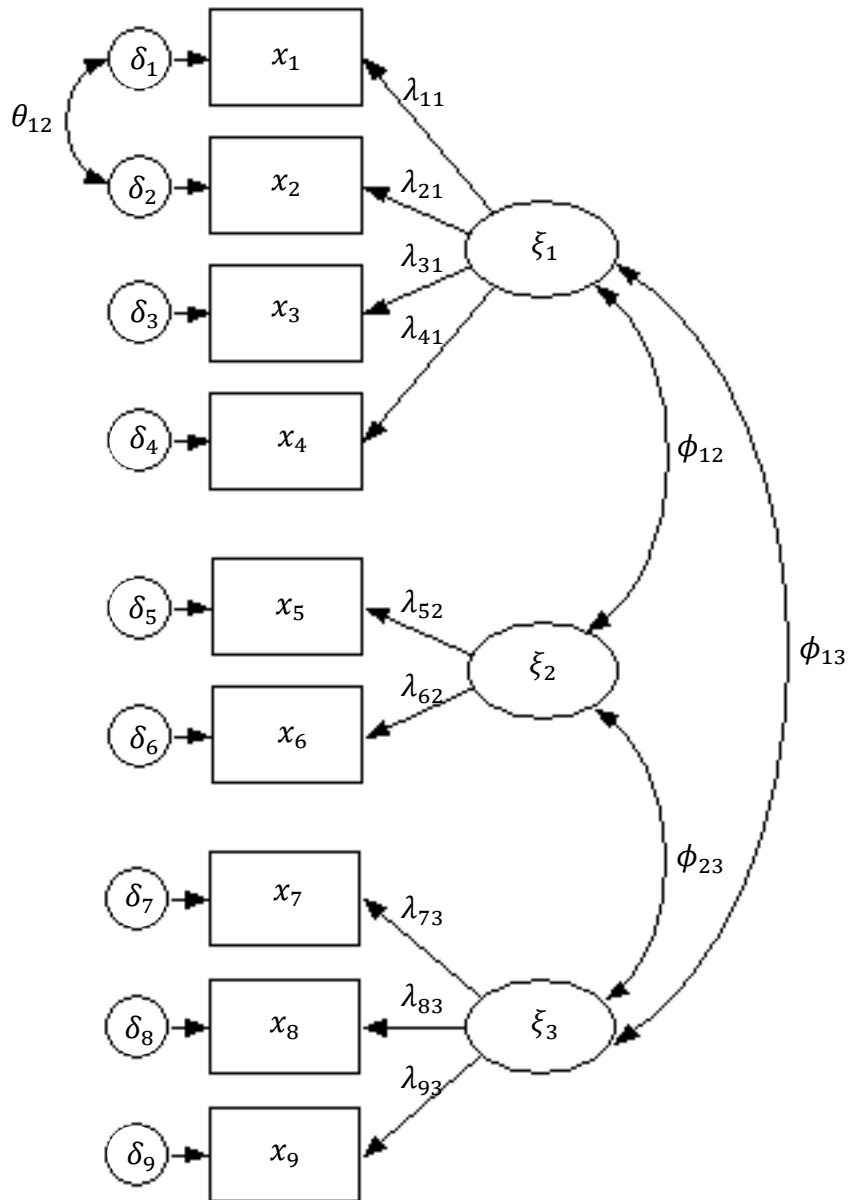


Figura 2.1: Rappresentazione grafica di un modello di misura, ottenuto attraverso il software Stata 13 (StataCorp, 2013).

Passando alla struttura di covarianza, si ottiene:

$$\Sigma(\boldsymbol{\theta}) = E[\mathbf{x}\mathbf{x}'] = E[(\boldsymbol{\Lambda}_x\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta})(\boldsymbol{\Lambda}_x\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta})'] = \boldsymbol{\Lambda}\boldsymbol{\Phi}\boldsymbol{\Lambda}' + \boldsymbol{\Theta}^D \quad (8)$$

dove  $\boldsymbol{\Phi}$  rappresenta la matrice di covarianza delle variabili latenti e  $\boldsymbol{\Theta}^D$  la matrice di covarianza degli errori. Si può notare ancora come la struttura sia la stessa descritta in (5) per l'analisi fattoriale esplorativa: i differenti approcci si ottengono attraverso diverse tipologie di vincoli posti nei parametri.

I parametri presenti nella CFA possono essere di tre tipi (Brown et al., 2012):

- liberi: sono parametri non noti a priori, la cui stima minimizza la differenza tra la matrice di covarianza osservata e quella predetta;
- fissi: parametri fissati dal ricercatore pari ad un valore specifico, come ad esempio imporre la metrica della variabile latente ad essere uguale ad una delle variabili osservate (imponendo  $\lambda_{ij}=1$ ) o imporre l'assenza di una relazione, fissandoli nulli;
- vincolati: sono parametri ignoti, ma sono poste delle restrizioni sui valori che essi possono assumere. Tra essi si possono ricordare gli indicatori  $\tau$ -equivalenti, i cui pesi sono imposti uguali tra loro.

Per stimare tali parametri è necessaria la corretta identificazione del modello, cioè l'esistenza di un'unica soluzione.

Un parametro è indentificato se può essere scritto come funzione di uno o più elementi di  $\Sigma$ , mentre un modello risulta identificato se tutti i parametri risultano essere identificati (Bollen, 1989). Per questo motivo è necessario imporre dei vincoli al modello proposto.

Il primo vincolo permette l'identificazione della scala della variabile latente, imponendo  $\lambda_{ij}=1$  per un indicatore di ogni variabile latente o vincolando la varianza della variabile latente ad essere pari a 1.

Successivamente è necessario imporre altri vincoli, seguendo le tre regole di identificazione del modello (Bollen, 1989):

- Regola del  $t$ : una condizione necessaria ma non sufficiente, che indica come il numero di parametri liberi di variare ( $t$ ) debba essere uguale o inferiore al numero di valori unici presenti nella matrice di covarianza di  $\mathbf{x}$ .

$$t \leq \frac{1}{2}q(q + 1)$$

- Regola dei due indicatori: sufficiente ma non necessaria, verificabile con più variabili latenti, ognuna rilevata attraverso almeno due variabili osservate. Essa vincola la matrice  $\Theta^D$  ad essere diagonale,  $\Phi$  a presentare almeno un elemento diverso da zero per ogni riga fuori dalla diagonale e ogni riga di  $\Lambda_x$

presenta un solo elemento diverso da zero. Nel caso in cui le variabili latenti presenti siano solo due, non è possibile testare l'assenza di covarianza tra esse, poiché viene fissata non nulla.

- Regola dei tre indicatori: sufficiente ma non necessaria, verificabile in presenza di almeno tre variabili osservate per ogni variabile latente. Assume gli errori incorrelati ( $\Theta^D$  diagonale) e la presenza di un solo elemento diverso da zero in ogni riga di  $\Lambda_x$ .

La stima del modello avviene minimizzando la distanza tra la matrice di varianza e covarianza osservata  $S$  e la matrice dei parametri stimati  $\hat{\Sigma}$ . I metodi più utilizzati sono i seguenti (Bollen, 1989):

- Stima di massima verosimiglianza, che consiste nel minimizzare

$$F_{ML} = \log|\Sigma(\theta)| + \text{tr}[S\Sigma'(\theta)] - \log|S| - q$$

assumendo le matrici  $S$  e  $\Sigma(\theta)$  semi definite positive e la distribuzione delle variabili osservate normale multivariata.

- Metodo dei minimi quadrati generalizzati, con funzione di stima pari a

$$F_{GLS} = \left(\frac{1}{2}\right) \text{tr}\{[I - \Sigma(\theta)S^{-1}]^2\}$$

- Metodo dei minimi quadrati non pesati, con funzione obiettivo

$$F_{ULS} = \left(\frac{1}{2}\right) \text{tr}\{[S - \Sigma(\theta)]^2\}$$

Il metodo di stima più utilizzato risulta essere la massima verosimiglianza, i cui stimatori risultano essere consistenti, asintoticamente efficienti, asintoticamente non distorti e con distribuzione asintotica normale.

Valutare la bontà di adattamento del modello proposto significa avere una misura che riassume la distanza dalla realtà, da ciò che i dati raccolti riassumono; valutando, quindi, se i dati confermano il modello proposto dalla teoria. Gli indici utilizzati per questo scopo sono molteplici, molti dei quali si basano sulla statistica test chi quadro che verifica che le restrizioni di sovra identificazione siano corrette. Esso viene

calcolato come  $\chi^2 = (N - 1)F_{ML}$  ed assume solo valori positivi. In particolare, è pari a 0 quando non ci sono differenze tra  $\mathbf{S}$  e  $\mathbf{\Sigma}$  (Schumacker et al., 2010).

In questo elaborato si valuta la bontà di adattamento attraverso:

- $\chi^2/df$ : il rapporto del chi-quadro diviso i gradi di libertà non è propriamente un indice di adattamento, ma viene utilizzato poiché i gradi di libertà si comportano come uno standard di confronto (Wrest, 2012). Minore è il valore del rapporto, migliore è l'adattamento.
- RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*): è un indice di adattamento globale i cui valori inferiori a 0.08 indicano, solitamente, un buon adattamento ai dati. Esso viene calcolato come (Schumacker et al., 2010):

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\chi_{model}^2 - df_{model}}{(N - 1)df_{model}}}$$

- CFI (*Comparative Fit Index*): indice creato nel 1990 da Bentler, il cui valore varia tra 0 e 1 (adattamento perfetto), calcolato come:

$$CFI = 1 - \left( \frac{\chi_{model}^2 - df_{model}}{\chi_{null}^2 - df_{null}} \right)$$

- TLI (*Tucker-Lewis Index*): è un indice ideato da Tucker e Lewis (1973) che confronta il modello proposto col modello nullo. Esso assume valori compresi tra 0 e 1, dove il limite inferiore indica il non adattamento ai dati e il limite superiore l'adattamento perfetto. Esso viene calcolato come:

$$TLI = \frac{(\chi_{null}^2/df_{null}) - (\chi_{model}^2/df_{model})}{(\chi_{null}^2/df_{null}) - 1}$$

Un indice di adattamento è una misura di bontà complessiva del modello, ma non motiva la mancanza di adattamento del modello ai dati (Brown et al., 2012). Per capire dove il modello non colga la realtà dei dati si utilizzano la matrice degli errori standardizzati e i *modification indices*.

I residui standardizzati riflettono la differenza tra i valori osservati nelle varianze-covarianze e quelli stimati dal modello proposto e sono interpretabili come *z-score*; mentre i *modification indices* possono essere calcolati per ogni parametro fissato o



vincolato e sono un'approssimazione di quanto il chi quadro stimato per il modello diminuisca se il parametro preso in considerazione sia libero di variare (Brown et al., 2012).

I coefficienti di misura possono essere standardizzati, convertendo quindi le variabili ad avere la stessa scala di misura (Schumacker et al., 2010). Essi riassumono la risposta media espressa in deviazioni standard per una variazione unitaria in deviazione standard della variabile latente (Bollen, 1989).

Inoltre, se ogni variabile è misura di una sola variabile latente, essi possono essere interpretati come le correlazioni tra le variabili rilevate e le variabili latenti: i coefficienti al quadrato indicano la proporzione di varianza della misura spiegata dalla variabile latente, mentre le varianze dei residui indicano il complemento a uno di essa (Brown et al., 2012).

## 2.3: Modelli ad equazioni strutturali

I modelli ad equazioni strutturali (SEM) consentono di modellare contemporaneamente le relazioni tra le variabili latenti e le relazioni che le legano alle variabili osservate (Bollen et al., 2012). In particolare, essi rappresentano ipotesi relative ad effetti causali (sia diretti che indiretti) tra variabili registrate allo stesso istante o a istanti temporali diversi (Kline, 2012).

Negli studi osservazionali, come quello presentato in queste analisi, la causalità può essere verificata solo dalla combinazione dei dati e da assunzioni teoriche non verificate (Pearl, 2012).

In particolare, l'interpretazione delle stime degli effetti diretti come causali si basa sull'assunzione che il modello proposto sia corretto (Kline, 2012).

Affinché sia possibile parlare di causalità, Kline (2012) ipotizza cinque condizioni generali:

1. la causa ipotizzata deve avvenire prima dell'effetto presunto;
2. esiste un'associazione o una covarianza non nulla tra la causa e l'effetto;

3. non ci sono altri motivi per i quali esista tale associazione, cioè l'associazione si mantiene in presenza di altre variabili che possono influenzare l'effetto;
4. la distribuzione dei dati osservati è concorde con quella ipotizzata dal metodo di stima;
5. la direzione è correttamente specificata.

Le variabili esogene sono le variabili che influenzano le altre variabili (dette endogene), ma non vengono influenzate da nessuna variabile e possono essere sia osservate che latenti (Pearl, 2012).

I modelli ad equazioni strutturali possono essere calcolati sia per variabili osservate (Paragrafo 2.3.1) che latenti (Paragrafo 2.3.2).

### **2.3.1: SEM con variabili osservate**

I modelli ad equazioni strutturali vengono definiti come (Bollen, 1989):

$$\mathbf{y} = \mathbf{B}\mathbf{y} + \mathbf{\Gamma}\mathbf{x} + \boldsymbol{\zeta} \quad (9)$$

dove  $\mathbf{B}$  e  $\mathbf{\Gamma}$  sono matrici di coefficienti di dimensione  $p \times p$  e  $p \times q$  rispettivamente,  $\mathbf{y}$  il vettore (di lunghezza  $p$ ) delle variabili endogene,  $\mathbf{x}$  contiene le  $q$  variabili esogene e  $\boldsymbol{\zeta}$  rappresenta il vettore contenente gli errori dell'equazione, incorrelati con le variabili esogene.

I modelli ricorsivi non presentano causazioni reciproche o di feedback, assumendo  $\mathbf{B}$  triangolare inferiore e la matrice della varianza degli errori diagonale; mentre i modelli non ricorsivi non presentano questi vincoli (Bollen, 1989).

Assumendo  $\mathbf{I} - \mathbf{B}$  non singolare, Bollen (1989) dimostra che la matrice di covarianza assume la seguente forma:

$$\begin{aligned} \boldsymbol{\Sigma}(\boldsymbol{\theta}) &= \begin{bmatrix} \boldsymbol{\Sigma}_{yy}(\boldsymbol{\theta}) & \\ \boldsymbol{\Sigma}_{xy}(\boldsymbol{\theta}) & \boldsymbol{\Sigma}_{xx}(\boldsymbol{\theta}) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} (\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1}(\boldsymbol{\Gamma}\boldsymbol{\Phi}\boldsymbol{\Gamma}' + \boldsymbol{\Psi})(\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1'} & (\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1}\boldsymbol{\Gamma}\boldsymbol{\Phi} \\ \boldsymbol{\Phi}\boldsymbol{\Gamma}'(\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1'} & \boldsymbol{\Phi} \end{bmatrix} \end{aligned} \quad (10)$$

Per procedere con la stima dei parametri è necessaria l'identificazione del modello. Per prima cosa viene imposta nulla la diagonale di  $\mathbf{B}$  affinché la variabile dipendente sia presente da un solo lato dell'equazione (Bollen, 1989).

Assumendo  $\Sigma$  non singolare, è possibile definire le seguenti regole di identificazione (Bollen, 1989):

- Regola del  $t$ : necessaria ma non sufficiente, secondo cui il numero di elementi non ridondanti presenti nella matrice di covarianza delle variabili osservate sia maggiore o uguale al numero  $t$  di parametri ignoti presenti in  $\theta$

$$t \leq \frac{1}{2}(p + q)(p + q + 1)$$

- Regola di  $\mathbf{B}$  nulla: sufficiente ma non necessaria, che assume tale matrice nulla, riducendo il SEM ad un modello di regressione multivariata.
- Regola ricorsiva: sufficiente ma non necessaria, che vincola  $\mathbf{B}$  ad essere triangolare e  $\Psi$  diagonale.
- Condizione di ordine: necessaria ma non sufficiente. Viene verificata se per ogni equazione sono presenti almeno  $p-1$  restrizioni.
- Condizione di rango: necessaria e sufficiente. Si definisce  $\mathbf{C} = [\mathbf{I} - \mathbf{B} \mid \mathbf{\Gamma}]$ . Se per ogni riga il numero di zeri è almeno  $p-1$ , il modello rispetta la condizione d'ordine. Ogni  $i$ -esima riga di tale matrice si riferisce ad un'equazione del modello e per ognuna viene definita la matrice  $\mathbf{C}_i$ , contenente le colonne della matrice  $\mathbf{C}$  che presentano valori nulli in relazione dell' $i$ -esima riga. Se il rango di tali matrici è pari a  $p-1$ , le equazioni risultano identificate e con esse anche il modello.

I metodi di stima principalmente utilizzati coincidono con quelli presentati nell'analisi fattoriale confermativa nella Sezione 2.2.

### **2.3.2: SEM con variabili latenti**

I modelli ad equazioni strutturali con variabili latenti sono una combinazione del modello di misura, che specifica le relazioni tra variabili osservate e latenti, e un

modello strutturale che specifica le relazioni causali tra le variabili latenti (Bollen, 1989).

Bollen (1989) definisce tale modello come segue:

$$\begin{aligned}\boldsymbol{\eta} &= \mathbf{B}\boldsymbol{\eta} + \boldsymbol{\Gamma}\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\zeta} \\ \mathbf{y} &= \boldsymbol{\Lambda}_y\boldsymbol{\eta} + \boldsymbol{\epsilon} \\ \mathbf{x} &= \boldsymbol{\Lambda}_x\boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta}\end{aligned}\tag{11}$$

dove:

- $\boldsymbol{\eta}$ , vettore di dimensione  $m \times 1$ , contiene le variabili latenti endogene,
- $\boldsymbol{\xi}$ , vettore di lunghezza  $n$ , contiene le variabili latenti esogene,
- $\mathbf{B}$ , matrice di dimensione  $m \times m$ , rappresenta i coefficienti che indicano un effetto tra le variabili latenti endogene e viene definita in modo tale che  $\mathbf{I} - \mathbf{B}$  risulti non singolare,
- $\boldsymbol{\Gamma}$ , matrice  $m \times n$ , che racchiude gli effetti di  $\boldsymbol{\xi}$  su  $\boldsymbol{\eta}$ ,
- $\mathbf{x}$  e  $\mathbf{y}$ , vettori contenenti le variabili osservate, di dimensione  $q \times 1$  e  $p \times 1$  rispettivamente,
- $\boldsymbol{\Lambda}_x$  e  $\boldsymbol{\Lambda}_y$ , di dimensione  $q \times n$  e  $p \times m$ , che racchiudono i coefficienti che legano le variabili osservate alle variabili latenti,
- $\boldsymbol{\epsilon}$  e  $\boldsymbol{\delta}$ , errori di misura per le variabili osservate, presentano media nulla e sono incorrelati tra loro e con le variabili latenti.

Vincolando  $\boldsymbol{\Lambda}_x = \mathbf{I}_n$ ,  $\boldsymbol{\Lambda}_y = \mathbf{I}_m$ ,  $\boldsymbol{\Theta}_\delta = \mathbf{0}$ , e  $\boldsymbol{\Theta}_\epsilon = \mathbf{0}$ , si ottiene l'equazione (10) presentata per i modelli ad equazioni strutturali con sole variabili osservate (Bollen, 1989). Eliminando invece la componente strutturale, e considerando quindi tutte le variabili come esogene, si ottiene il modello (4) di analisi fattoriale confermativa.

In questa analisi, la matrice di covarianza in funzione dei parametri del modello risulta essere (Bollen, 1989):

$$\begin{aligned}\boldsymbol{\Sigma}(\boldsymbol{\theta}) &= \begin{bmatrix} \boldsymbol{\Sigma}_{yy}(\boldsymbol{\theta}) & \\ \boldsymbol{\Sigma}_{xy}(\boldsymbol{\theta}) & \boldsymbol{\Sigma}_{xx}(\boldsymbol{\theta}) \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} \boldsymbol{\Lambda}_y(\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1}(\boldsymbol{\Gamma}\boldsymbol{\Phi}\boldsymbol{\Gamma}' + \boldsymbol{\Psi})[(\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1}]'\boldsymbol{\Lambda}'_y + \boldsymbol{\Theta}_\epsilon & \\ \boldsymbol{\Lambda}_x\boldsymbol{\Phi}\boldsymbol{\Gamma}'[(\mathbf{I} - \mathbf{B})^{-1}]'\boldsymbol{\Lambda}'_y & \boldsymbol{\Lambda}_x\boldsymbol{\Phi}\boldsymbol{\Lambda}'_x + \boldsymbol{\Theta}_\delta \end{bmatrix}\end{aligned}\tag{12}$$

Anche in questo caso è necessario che il modello risulti identificato. Per verificare questa condizione vengono utilizzate, principalmente, le seguenti regole (Bollen, 1989):

- Regola del  $t$ : già esposta in precedenza nella Sezione 2.3.1.
- Regola dei due passi: sufficiente ma non necessaria. Essa si articola in due step:
  1. Il modello viene riformulato come modello di misura, eliminando quindi la causalità, e la sua identificazione segue le regole espresse per l'analisi fattoriale confermativa, valutando quindi l'identificazione dei parametri di misura;
  2. Si valuta l'identificazione del modello relativo alle variabili latenti, ipotizzando la loro rilevazione senza errori di misura, valutando la corretta identificazione dei soli parametri strutturali.

Se entrambe le identificazioni risultano corrette, il modello complessivo risulta essere identificato.

Per stimare il modello che risulta essere identificato si utilizzano i metodi visti in precedenza.

In questa tesi, vista la natura dei dati a disposizione, è stato deciso di valutare la causalità tra le variabili latenti attraverso la componente temporale registrata, ipotizzando quindi un modello strutturale autoregressivo definito anche *cross-lagged panel design*.

## 2.4: *Cross-lagged panel design*

Un modello autoregressivo di ordine  $k$  (AR( $k$ )) assume che le osservazioni al tempo  $t$  siano funzione delle  $k$  osservazioni registrate in precedenza (Biesanz, 2012). Un modello autoregressivo di ordine uno per un set di  $p$  variabili osservate, può essere scritto come (Lütkepohl, 2005):

$$\begin{pmatrix} y_{1,t} \\ \vdots \\ y_{p,t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} v_1 \\ \vdots \\ v_p \end{pmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \cdots & \alpha_{1p} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{p1} & \cdots & \alpha_{pp} \end{bmatrix} \begin{pmatrix} y_{1,t-1} \\ \vdots \\ y_{p,t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} u_{1,t} \\ \vdots \\ u_{p,t} \end{pmatrix} \quad (13)$$

$$y_t = v + A_1 y_{t-1} + u_t$$

dove  $\boldsymbol{v}$  è un vettore di intercette fisso nel tempo che consente la presenza di medie non nulle per le variabili osservate,  $\boldsymbol{u}_t$  rappresenta gli errori, assunti indipendenti e identicamente distribuiti, con media nulla e varianza  $\boldsymbol{\Sigma}$  (Lütkepohl, 2005).

Guttman (1950) definisce, per l'analisi fattoriale, il modello autoregressivo di ordine uno che emerge dalla matrice di covarianza con il nome di *simplex*. Jöreskog (1970, 1979) estende tale modello alle variabili latenti, dove le variabili osservate sono influenzate dagli errori di misura che presentano varianze non nulle, definendo tale modello *quasi-simplex*. Il modello viene definito, per una variabile latente, come (Jöreskog et al., 1970-1979):

$$\begin{aligned}\eta_t &= \beta_{t,t-1}\eta_{t-1} + \zeta_t \\ \boldsymbol{y}_t &= \boldsymbol{\Lambda}_t\eta_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t \\ \zeta_t &\sim N(0, \Psi)\end{aligned}\tag{14}$$

La parte di misura deve risultare identificata, utilizzando le regole viste in precedenza, mentre la componente autoregressiva presenta  $t-1$  coefficienti  $\beta$  diversi, che rendono il modello sotto-identificato. Per questo motivo, nel caso in cui le rilevazioni siano equispaziate, si può vincolare la stima dei coefficienti autoregressivi ad essere uguale ai diversi istanti (Biesanz, 2012).

Per valutare come diversi costrutti cambino e si influenzino tra loro a istanti temporali diversi, è possibile utilizzare il modello *cross-lagged panel design*, ideato da Lazarsfeld e Fiske nel 1938, per esaminare le relazioni fra due o più variabili nel tempo. In particolare, ogni variabile è modellata con una struttura autoregressiva di ordine uno, dipendendo dai valori assunti in precedenza sia dalla stessa variabile che dalle altre variabili latenti, mentre gli errori presenti allo stesso istante temporale possono essere correlati tra loro (Biesanz, 2012). La Figura 2.2 presenta l'esempio di due variabili latenti osservate in due occasioni e misurate rispettivamente da 3 e 2 item.

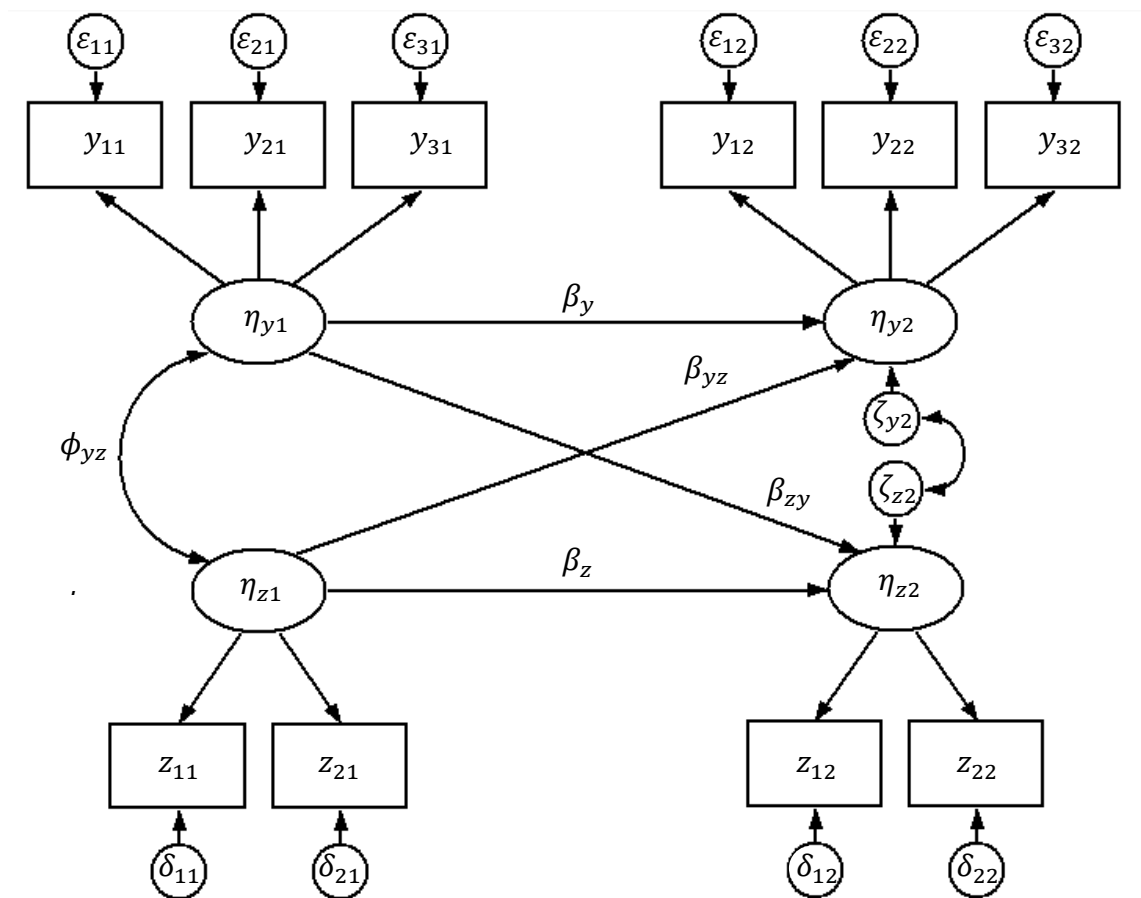


Figura 2.2: Cross-lagged panel design con due istanti temporali.

*Semplificazione delle figure 27.4 e 27.5 presentate da Biesanz (p.467-478) ottenuto attraverso il software Stata 13 (StataCorp, 2013).*





## Capitolo 3 – Analisi fattoriale esplorativa

In questo Capitolo vengono presentate le evidenze dell'analisi fattoriale esplorativa sulle scale presenti nel questionario per le diverse trasformazioni applicate. Nel primo paragrafo vengono riassunti i risultati relativi alla scala delle emozioni, nel secondo i risultati relativi alla scala delle soddisfazioni/comportamenti, il terzo paragrafo racchiude, invece, le evidenze relative alla scala dei conflitti e degli arricchimenti. L'ultimo paragrafo, infine, presenta l'analisi fattoriale esplorativa utilizzando congiuntamente gli item rilevati per tutte le scale.

### 3.1: Scala delle Emozioni

Nell'analisi fattoriale esplorativa per le variabili originali (Tabella 3.1) e per le trasformazioni *within* e *first difference* (Tabelle A2.1 e A2.2 in Appendice 2) i fattori che emergono per le emozioni sono sette e risultano essere concordi con la teoria. Si osserva, inoltre, come non siano presenti pesi fattoriali superiori a 0.2 su fattori diversi da quelli previsti. Le *uniqueness*, cioè la parte di varianza non spiegata dai fattori, risultano essere leggermente più elevate in relazione alle trasformazioni *within* e alle differenze prime, ma le evidenze sostanziali sono le medesime, con *uniqueness* più elevate in relazione al senso di colpa, inferiori per la gratitudine.

Al contrario di tali trasformazioni, le variabili a livello *between* presentano solo sei fattori (Tabella 3.2) e nemmeno aumentando il numero di fattori si ottengono risultati concordi con la teoria. In particolare, la gratitudine e l'ammirazione vengono associate allo stesso fattore ed emergono alcuni pesi superiori a 0.2 che legano alcune variabili osservate a diversi fattori. Ad esempio, la gratitudine presenta pesi fattoriali negativi

nel fattore legato al disprezzo, che raccoglie anche item da ammirazione e rabbia. In relazione alle *uniqueness*, tale trasformazione presenta valori inferiori rispetto alle altre analisi, fatta eccezione per le variabili utilizzate per misurare la gratitudine, che non presentano più un fattore a sé stante.

Infine, gli item più problematici risultano essere, in tutte le analisi, la prima e la quarta variabile registrate per misurare il senso di colpa (“rimorso/rammarico” e “di dovermi scusare di qualcosa”), e la quarta variabile relativa all’invidia (“male confrontando i miei risultati con quelli di qualcun’altro”), che presentano comunque pesi fattoriali attorno a 0.7 nelle diverse trasformazioni. Nell’analisi *between* si hanno pesi minori anche per la prima variabile utilizzata per misurare la rabbia (“arrabbiato/a, irritato/a, seccato/a con qualcuno”).

Tabella 3.1. Emozioni: EFA sulle variabili originali, solo pesi >0.2.

Variable	F. 1	F. 2	F. 3	F. 4	F. 5	F. 6	F. 7	Uniq.
grat_1							0.957	0.053
grat_2							0.954	0.051
admir_1		0.877						0.212
admir_2		0.857						0.245
admir_3		0.893						0.215
admir_4		0.810						0.304
pride_1	0.887							0.201
pride_2	0.901							0.186
pride_3	0.920							0.162
pride_4	0.902							0.177
pride_5	0.888							0.196
guilt_1				0.672				0.475
guilt_2				0.805				0.348
guilt_3				0.847				0.330
guilt_4				0.688				0.478
guilt_5				0.795				0.382
cont_1						0.861		0.212
cont_2						0.911		0.137
cont_3						0.870		0.263
anger_1					0.814			0.235
anger_2					0.933			0.118
anger_3					0.940			0.161
envy_1			0.901					0.185
envy_2			0.875					0.230
envy_3			0.908					0.198
envy_4			0.735					0.396

Tabella 3.2. Emozioni: EFA sulla trasformazione *between*, solo pesi >0.2.

Variable	F. 1	F. 2	F. 3	F. 4	F. 5	F. 6	Uniq.
grat_1	0.764					-0.290	0.232
grat_2	0.770					-0.266	0.232
admir_1	0.920						0.130
admir_2	0.881					0.213	0.184
admir_3	0.883						0.182
admir_4	0.852						0.256
pride_1		0.941					0.080
pride_2		0.917					0.086
pride_3		0.941					0.061
pride_4		0.947					0.095
pride_5		0.943					0.080
guilt_1				0.668			0.368
guilt_2				0.855			0.231
guilt_3				0.929			0.196
guilt_4				0.703			0.361
guilt_5				0.904			0.268
cont_1						0.820	0.146
cont_2						0.898	0.095
cont_3						0.891	0.195
anger_1					0.668	0.283	0.235
anger_2					0.905		0.072
anger_3					0.967		0.102
envy_1			0.971				0.073
envy_2			0.887				0.145
envy_3			0.970				0.099
envy_4			0.742	0.209			0.226

### 3.2: Scala delle Soddifazioni

L'analisi fattoriale esplorativa per le soddifazioni genera quattro fattori concordi con la teoria, individuando chiaramente soddifazioni e desiderio di lasciare per ognuno dei due ambienti. Poiché in nessuna trasformazione si rilevano pesi fattoriali superiori a 0.2 in relazione a fattori diversi da quelli proposti dalla teoria, la Tabella 3.3 presenta solo i risultati sui dati originali.

Alcune differenze si osservano comunque in relazione alle *uniqueness*. Si osservano valori più bassi (inferiori a 0.10) nella trasformazione *between*, mentre per le differenze prime e la trasformazione *within* esse presentano valori superiori che, per

alcune variabili, superano lo 0.4. In particolare, le variabili atte a registrare il desiderio di lasciare uno dei due ambienti (familiare o lavorativo) presentano, in tutte le analisi, le *uniqueness* più basse. Per le analisi sui livelli e *between* si osserva come le soddisfazioni nei due ambienti presentano *uniqueness* simili, mentre il desiderio di lasciare il lavoro presenta *uniqueness* più basse rispetto al desiderio di lasciare la famiglia. Per le analisi sulle variabili trasformate in scarti accade, invece, l'inverso; dove le *uniqueness* relative al desiderio di lasciare uno dei due ambienti risultano simili tra loro, mentre le variabili relative alla soddisfazione familiare presentano pesi fattoriali minori rispetto agli item utilizzati per rilevare la soddisfazione lavorativa.

Tabella 3.3. Soddisfazioni: EFA sulle variabili originali, solo pesi >0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	Uniq.
worksat_1	0.929				0.137
worksat_2	0.951				0.143
worksat_3	0.937				0.127
worksat_4	0.861				0.163
turnover_int_1			0.964		0.069
turnover_int_2			0.963		0.068
famsat_1		0.908			0.179
famsat_2		0.903			0.139
famsat_3		0.932			0.146
famsat_4		0.899			0.192
leave_fam_1				0.948	0.099
leave_fam_2				0.947	0.098

### 3.3: Scala dei Conflitti e degli Arricchimenti

A differenza di quanto rilevato complessivamente per i precedenti blocchi di variabili, l'analisi fattoriale esplorativa per la scala dei conflitti e degli arricchimenti non genera in modo chiaro i fattori previsti dalla teoria, confermando come i relativi costrutti non siano ben definiti dal punto di vista empirico. In particolare, non vengono evidenziati né i 4 fattori principali che distinguono conflitti e arricchimenti nelle due direzioni, né i 12 sotto-fattori descritti nel Capitolo 1 a partire dalle scale ideate da Carlson et al. (2000, 2006):

- Due fattori relativi ai conflitti *time-based*, separati in base alla direzione, che accomunino le variabili *wfc\_1*, *wfc\_4*, *wfc\_7* e *fwc\_1*, *fwc\_4*, *fwc\_7* rispettivamente.
- Due fattori relativi ai conflitti *strain-based*, separati per la direzione del conflitto, che accomunino le variabili *wfc\_2*, *wfc\_5*, *wfc\_8* e *fwc\_2*, *fwc\_5*, *fwc\_8*.
- Due fattori che accomunino le variabili relative ai conflitti, nelle due direzioni, dovuti ai comportamenti, che sono le variabili *wfc\_3*, *wfc\_6*, *wfc\_9* e *fwc\_3*, *fwc\_6*, *fwc\_9*.
- Due fattori che riassumano le variabili utilizzate come misura degli arricchimenti dovuti all'acquisizione di competenze trasversali nelle due direzioni, che sono le variabili *wfe\_1*, *wfe\_2*, *wfc\_3* e *fwe\_1*, *fwe\_2*, *fwe\_3*.
- Due fattori che raccolgano gli arricchimenti relativi alla felicità, misurati attraverso le variabili *wfe\_4*, *wfe\_5*, *wfc\_6* e *fwe\_4*, *fwe\_5*, *fwe\_6*.
- Due fattori che riassumono le variabili misure degli arricchimenti relativi all'autorealizzazione per la direzione lavoro–famiglia e dell'ottimizzazione del tempo per la direzione famiglia–lavoro, che risultano essere le variabili *wfe\_7*, *wfe\_8*, *wfc\_9* e *fwe\_7*, *fwe\_8*, *fwe\_9*.

Le Tabelle 3.4, 3.5 e 3.6 si riferiscono rispettivamente alle variabili originali, alla trasformazione *between* e alla trasformazione *within* (che presenta evidenze molto simili alla *first difference*). Le evidenze che provengono dalle diverse trasformazioni dei dati non sono coerenti tra loro, rendendo ancora più complessa l'analisi, per questo motivo le diverse analisi fattoriali esplorative saranno analizzate singolarmente.

Per le variabili originali, i fattori che emergono sono sette (Tabella 3.4), che separano chiaramente gli arricchimenti (fattori 1, 2, 3 e 6) dai conflitti (4, 5 e 7), ma non presentano interpretazioni coerenti all'interno di questi due blocchi ben delineati. Partendo dagli arricchimenti, nella direzione famiglia–lavoro si osservano i tre sotto fattori concordi con la teoria (il secondo fattore riassume le competenze trasversali, il terzo la felicità e il sesto l'ottimizzazione del tempo), mentre per la direzione lavoro–famiglia le prime tre variabili registrate presentano i pesi fattoriali più elevati in relazione al fattore 2 (che associa le competenze trasversali registrate nell'altra direzione), ma presenta pesi elevati anche per il primo fattore, che riunisce le

rimanenti variabili in un unico costrutto. Le variabili utilizzate per misurare i conflitti, invece, si separano in tre fattori. Si osserva, in particolare, la presenza del fattore 7 che accomuna tutte le variabili relative ai diversi effetti dei comportamenti, indistintamente dalla direzione del conflitto; mentre gli altri due fattori (4 e 5) separano correttamente le rimanenti variabili in base alla direzione.

Nell'analisi sulla trasformazione *between* emergono solo cinque fattori (Tabella 3.5). Similmente a quanto accadeva per i dati originali, i conflitti vengono associati a tre fattori (3, 4 e 5): uno relativo al diverso effetto del comportamento tra i due ambienti, un fattore che accomuna i conflitti lavoro-famiglia e l'ultimo i conflitti famiglia-lavoro. Le variabili utilizzate per misurare gli arricchimenti tra i due ambienti vengono, invece, accorpate in due fattori: il primo fattore accomuna, principalmente, gli arricchimenti lavoro-famiglia, ma ad esso vengono associate (con pesi fattoriali più bassi) anche le variabili nella relazione opposta, che vengono riassunte nel secondo fattore.

Dall'analisi *within* (Tabella 3.6), si osserva come l'insieme di domande relativo ai Family Work Enrichment venga separato in tre fattori distinti (2, 4 e 6), concordi con la teoria. Per la direzione opposta, invece, vengono separate solo le prime tre variabili dall'intero blocco, che si riferiscono allo sviluppo di capacità trasversali (fattore 3), mentre le altre sei variabili formano un unico fattore (1). Per i conflitti, le variabili relative al diverso effetto dei comportamenti sono accomunate nel settimo fattore, fatta eccezione per la nona variabile relativa ai conflitti lavoro-famiglia, che presenta un peso fattoriale più elevato in relazione al fattore 8, che collega le prime due variabili utilizzate per misurare i conflitti famiglia-lavoro. Le rimanenti variabili relative ai conflitti vengono associate a due fattori (5 e 9), in relazione alla direzione del conflitto. Per l'analisi sulle differenze prime l'unica differenza rispetto all'analisi *within* è data dalla nona variabile relativa ai conflitti lavoro-famiglia che presenta un peso fattoriale più elevato in relazione al fattore che accomuna tutte le domande relative ai comportamenti (0.47) rispetto al fattore legato alle prime due variabili dei conflitti famiglia-lavoro (0.42). Quest'ultima divisione rispecchia la struttura del questionario (Appendice 1), dove i primi due item sono presentati nella seconda pagina della giornata immediatamente dopo i conflitti lavoro-famiglia, mentre i restanti item sono presentati nella pagina successiva.

Per tutte le trasformazioni si è infine provato a fissare il numero di fattori pari al numero di sotto-fattori presenti in teoria (12), ma i risultati che emergono da tali analisi non rispecchiano tali costrutti.

Tabella 3.4. Conflitti e arricchimenti: EFA sulle variabili originali, solo pesi >0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	Uniq.
wfc_1					0.808			0.352
wfc_2					0.890			0.224
wfc_3					0.270		0.761	0.278
wfc_4					0.871			0.241
wfc_5					0.841			0.237
wfc_6					0.252		0.696	0.300
wfc_7					0.806			0.323
wfc_8					0.791			0.285
wfc_9					0.268		0.592	0.376
fwc_1				0.695				0.354
fwc_2				0.696				0.366
fwc_3							0.856	0.282
fwc_4				0.770				0.351
fwc_5				0.847				0.237
fwc_6				0.317			0.691	0.296
fwc_7				0.832				0.309
fwc_8				0.870				0.242
fwc_9				0.304			0.685	0.317
wfe_1	0.430	0.681						0.217
wfe_2	0.467	0.691						0.177
wfe_3	0.533	0.569						0.205
wfe_4	0.890							0.174
wfe_5	0.885							0.158
wfe_6	0.877							0.173
wfe_7	0.851							0.189
wfe_8	0.832							0.189
wfe_9	0.815							0.232
fwe_1		0.706				0.247		0.185
fwe_2		0.641	0.210			0.260		0.184
fwe_3		0.641				0.282		0.211
fwe_4						0.835		0.120
fwe_5						0.874		0.093
fwe_6						0.860		0.121
fwe_7			0.839					0.137
fwe_8			0.918					0.083
fwe_9			0.844					0.135

Tabella 3.5. Conflitti e arricchimenti: EFA sulla trasformazione between, solo pesi >0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	Uniq.
wfc_1					0.856	0.256
wfc_2					0.945	0.112
wfc_3				0.726	0.308	0.150
wfc_4					0.920	0.118
wfc_5					0.881	0.126
wfc_6				0.698	0.285	0.133
wfc_7					0.881	0.174
wfc_8					0.847	0.161
wfc_9				0.623	0.312	0.173
fwc_1			0.731		0.200	0.153
fwc_2			0.830			0.210
fwc_3				0.881		0.138
fwc_4			0.746			0.227
fwc_5			0.874			0.106
fwc_6			0.379	0.753		0.127
fwc_7			0.814			0.199
fwc_8			0.916			0.115
fwc_9			0.402	0.739		0.127
wfe_1	0.685	0.257				0.234
wfe_2	0.699	0.254				0.220
wfe_3	0.744	0.238				0.175
wfe_4	0.993					0.091
wfe_5	0.998					0.095
wfe_6	0.994					0.109
wfe_7	0.966					0.111
wfe_8	0.961					0.104
wfe_9	0.954					0.136
fwe_1	0.380	0.650				0.152
fwe_2	0.380	0.665				0.121
fwe_3	0.423	0.575				0.158
fwe_4	0.495	0.509	-0.253			0.185
fwe_5	0.465	0.523	-0.264			0.202
fwe_6	0.451	0.506	-0.263			0.238
fwe_7	0.314	0.700				0.184
fwe_8	0.290	0.698	0.245			0.205
fwe_9	0.398	0.631		-0.213		0.191



Tabella 3.6. Conflitti e arricchimenti: EFA sulla trasformazione within, solo pesi &gt;0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8	F.9	Uniq.
wfc_1					0.765					0.474
wfc_2					0.793					0.386
wfc_3							0.545			0.477
wfc_4					0.782					0.422
wfc_5					0.726					0.440
wfc_6							0.476	0.417		0.442
wfc_7					0.651					0.547
wfc_8					0.633					0.493
wfc_9							0.351	0.508		0.504
fwc_1								0.777	0.251	0.364
fwc_2								0.730	0.227	0.408
fwc_3							0.732		0.209	0.431
fwc_4									0.641	0.535
fwc_5									0.682	0.446
fwc_6							0.551		0.458	0.456
fwc_7									0.691	0.485
fwc_8									0.617	0.513
fwc_9							0.630		0.326	0.482
wfe_1			0.850							0.261
wfe_2			0.884							0.202
wfe_3			0.708							0.315
wfe_4	0.827									0.320
wfe_5	0.857									0.275
wfe_6	0.852									0.295
wfe_7	0.743									0.336
wfe_8	0.751									0.351
wfe_9	0.772									0.413
fwe_1						0.865				0.243
fwe_2						0.865				0.213
fwe_3						0.801				0.285
fwe_4		0.877								0.200
fwe_5		0.920								0.153
fwe_6		0.864								0.197
fwe_7				0.756						0.324
fwe_8				0.894						0.184
fwe_9				0.871						0.253

### 3.4: Unione delle diverse scale

In questo paragrafo vengono analizzate congiuntamente le diverse variabili relative alle scale analizzate nei paragrafi precedenti, dove le variabili relative alle emozioni e alle soddisfazioni hanno fornito dei risultati soddisfacenti, a differenza delle variabili relative alle scale costruite per misurare gli arricchimenti e i conflitti.

Si vuole, quindi, valutare se l'analisi fattoriale esplorativa continui a confermare nelle diverse trasformazioni dei dati i risultati attesi dalla teoria per le prime due scale e valutare se i fattori che emergono dall'analisi sui conflitti e sugli arricchimenti rimangono gli stessi.

Il numero di fattori attesi in relazione alla letteratura risulta essere pari a 23, dove sette fattori si riferiscono alle emozioni, quattro alle soddisfazioni e i rimanenti fattori riguardano la scala dei conflitti e degli arricchimenti. Dall'analisi svolta nel Paragrafo 3.3, si prevede invece un numero totale di fattori pari a 18 per le variabili originali, 16 per la trasformazione *between* e 20 fattori per la trasformazione *within* e per le differenze prime. Al contrario, l'analisi fattoriale esplorativa genera, per ogni trasformazione, un numero di fattori non concordi né con quelli proposti in teoria né con il numero di fattori visti in precedenza. Anche in questo caso l'analisi sulle differenze prime coincide sostanzialmente con l'analisi sulla trasformazione *within* e per questo motivo la tabella relativa a tale trasformazione non viene presentata.

Nell'analisi fattoriale esplorativa sui livelli (Tabella 3.7) emergono 15 fattori: sette vengono associati alle emozioni e risultano essere concordi con la teoria, mentre le variabili relative ai conflitti vengono separate in tre fattori, uno che accomuna i conflitti relativi ai comportamenti e due fattori che dividono le variabili in base alla direzione, come accadeva nell'analisi sulla singola scala. Gli arricchimenti, invece, vengono raccolti in un unico fattore (1), indistintamente dalla direzione in cui vengono rilevati, fatta eccezione per le variabili atte a misurare l'ottimizzazione del tempo nella direzione famiglia-lavoro, che presentano un fattore a sé stante (2). Al primo fattore viene associata anche la soddisfazione lavorativa; mentre le restanti variabili, utilizzate come misura del desiderio di lasciare uno dei due ambienti e della soddisfazione familiare, presentano i fattori concordi con la teoria. In tale analisi,

inoltre, si osservano alcuni pesi fattoriali maggiori di 0.20 che legano le variabili a diversi fattori.

Per l'analisi sulle medie *between* emergono solo 13 fattori: le emozioni presentano sei fattori, come accadeva nell'analisi sulla singola scala; i conflitti, il desiderio di lasciare uno dei due ambienti e la soddisfazione familiare presentano la stessa separazione presente per l'analisi sui livelli, mentre tutte le variabili relative agli arricchimenti e alla soddisfazione lavorativa vengono associate ad un unico fattore (Tabella 3.8). Le variabili relative alla soddisfazione lavorativa, in quest'analisi, presentano l'interpretazione più difficile, poiché vengono associate al fattore relativo agli arricchimenti con pesi leggermente superiori a 0.5, mentre presentano pesi negativi, superiori a 0.4, al fattore che riassume le variabili registrate per misurare il desiderio di lasciare il lavoro.

L'analisi fattoriale esplorativa per la trasformazione *within* (Tabella 3.9) genera 20 fattori e presenta risultati molto netti e in accordo con la teoria per quasi tutte le variabili. In particolare per le emozioni (7), le soddisfazioni e il desiderio di lasciare uno dei due ambienti (4) e gli arricchimenti famiglia-lavoro (3) i pesi sono piuttosto elevati sui fattori previsti mentre non ci sono pesi superiori a .2 sugli altri fattori. Un risultato non perfettamente coerente con la teoria, ma comunque chiaro si ha per gli arricchimenti lavoro-famiglia, che presentano un fattore che accomuna le prime tre variabili (competenze trasversali), mentre le rimanenti variabili vengono associate ad un unico fattore. Per i conflitti si osservano, invece, quattro fattori che risultano essere gli stessi presenti nell'analisi sulla singola scala (Paragrafo 3.3).

Tabella 3.7. EFA sulle variabili originali, solo pesi &gt;0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8	F.9	F.10	F.11	F.12	F.13	F.14	F.15	Uniq.
grat_1								0.237	0.936					-0.313		0.193
grat_2								0.237	0.935					-0.317		0.188
admir_1								0.854								0.226
admir_2								0.834								0.253
admir_3								0.849								0.236
admir_4								0.785								0.305
pride_1			0.885													0.202
pride_2			0.901													0.188
pride_3			0.923													0.160
pride_4			0.865													0.184
pride_5			0.890													0.196
guilt_1											0.676					0.467
guilt_2											0.801					0.349
guilt_3											0.834					0.330
guilt_4											0.697					0.451
guilt_5											0.782					0.381
cont_1													0.861			0.221
cont_2													0.916			0.150
cont_3													0.874			0.265
anger_1												0.817				0.230
anger_2												0.926				0.122
anger_3												0.928				0.166
envy_1										0.897						0.182
envy_2										0.881						0.226
envy_3										0.902						0.198

Tabella 3.7. (continua) EFA sulle variabili originali, solo pesi >0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8	F.9	F.10	F.11	F.12	F.13	F.14	F.15	Uniq.
envy_4										0.729						0.393
wfc_1					0.814											0.342
wfc_2					0.885											0.225
wfc_3					0.254		0.720									0.296
wfc_4					0.889											0.236
wfc_5					0.834											0.237
wfc_6					0.235		0.637									0.318
wfc_7					0.820											0.314
wfc_8					0.780											0.282
wfc_9					0.248		0.543									0.384
fwc_1				0.702	0.203											0.351
fwc_2				0.687												0.373
fwc_3							0.835									0.279
fwc_4				0.783												0.346
fwc_5				0.824												0.238
fwc_6				0.316			0.692									0.294
fwc_7				0.835												0.307
fwc_8				0.848												0.247
fwc_9				0.310			0.686									0.315
wfe_1	0.810								0.219							0.315
wfe_2	0.844								0.222							0.274
wfe_3	0.867															0.261
wfe_4	0.954															0.242
wfe_5	0.938															0.224
wfe_6	0.937															0.242

Tabella 3.7. (continua) EFA sulle variabili originali, solo pesi &gt;0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8	F.9	F.10	F.11	F.12	F.13	F.14	F.15	Uniq.
wfe_7	0.935															0.222
wfe_8	0.909															0.219
wfe_9	0.871															0.273
fwe_1	0.375	0.308							0.289							0.259
fwe_2	0.353	0.392							0.269							0.234
fwe_3	0.406	0.281							0.261							0.253
fwe_4	0.427	0.281												0.293	-0.202	0.258
fwe_5	0.400	0.292												0.296	-0.216	0.247
fwe_6	0.385	0.315												0.296	-0.214	0.274
fwe_7		0.938														0.165
fwe_8		0.996														0.124
fwe_9		0.908														0.169
worksat_1	0.641													-0.302		0.239
worksat_2	0.682													-0.288		0.250
worksat_3	0.685													-0.294		0.215
worksat_4	0.678													-0.370		0.228
turnover_int_1									-0.296					0.969	0.270	0.235
turnover_int_2									-0.296					0.962	0.271	0.239
famsat_1						0.909										0.185
famsat_2						0.897										0.142
famsat_3						0.945										0.149
famsat_4						0.904										0.202
leave_fam_1														0.249	0.961	0.182
leave_fam_2														0.292	1.003	0.166

Tabella 3.8. EFA sulla trasformazione between, solo pesi >0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8	F.9	F.10	F.11	F.12	F.13	Uniq.
grat_1	0.203	0.685										-0.291		0.203
grat_2	0.216	0.677										-0.262		0.202
admir_1		0.901												0.122
admir_2		0.830										0.225		0.173
admir_3		0.863												0.155
admir_4		0.823												0.223
pride_1	0.296				0.719									0.122
pride_2	0.325				0.750									0.099
pride_3	0.294				0.790									0.066
pride_4	0.357				0.667									0.131
pride_5	0.271				0.755									0.108
guilt_1										0.672				0.318
guilt_2										0.809				0.227
guilt_3										0.802				0.228
guilt_4			-0.233							0.719				0.276
guilt_5										0.789				0.273
cont_1												0.789		0.149
cont_2												0.871		0.112
cont_3												0.859		0.199
anger_1									0.598	0.202		0.372		0.209
anger_2									0.845			0.228		0.101
anger_3									0.909					0.131
envy_1								0.901						0.090
envy_2								0.875						0.141
envy_3								0.910						0.116





Tabella 3.8. (continua) EFA sulla trasformazione between, solo pesi >0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8	F.9	F.10	F.11	F.12	F.13	Uniq.
wfe_7	0.876										-0.237			0.116
wfe_8	0.868										-0.246			0.124
wfe_9	0.869										-0.239			0.162
fwe_1	0.904										0.255			0.127
fwe_2	0.951										0.253			0.110
fwe_3	0.913										0.281			0.120
fwe_4	0.769										0.279			0.119
fwe_5	0.745										0.273			0.130
fwe_6	0.730										0.268			0.176
fwe_7	0.880				-0.293									0.192
fwe_8	0.865				-0.330									0.199
fwe_9	0.869				-0.251									0.187
worksat_1	0.546				0.321						-0.402			0.124
worksat_2	0.554				0.222						-0.426			0.180
worksat_3	0.564				0.254						-0.423			0.120
worksat_4	0.517				0.233						-0.498			0.094
turnover_int_1											0.870		0.418	0.183
turnover_int_2											0.863		0.433	0.203
famsat_1							0.888							0.118
famsat_2							0.870							0.067
famsat_3							0.939							0.072
famsat_4							0.901							0.132
leave_fam_1											0.318		0.888	0.163
leave_fam_2											0.345		0.967	0.136



Tabella 3.9. (continua) EFA sulla trasformazione within, solo pesi>0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8	F.9	F.10	F.11	F.12	F.13	F.14	F.15	F.16	F.17	F.18	F.19	F.20	Uniq.	
envy_4												0.69										0.47
wfc_1							0.73															0.48
wfc_2							0.78															0.39
wfc_3							0.20							0.56								0.47
wfc_4							0.79															0.42
wfc_5							0.74															0.43
wfc_6														0.50			0.36					0.44
wfc_7							0.66															0.54
wfc_8							0.63															0.49
wfc_9														0.37			0.48					0.50
fwc_1																0.23	0.79					0.35
fwc_2																	0.72					0.40
fwc_3														0.72		0.22						0.44
fwc_4																0.66						0.52
fwc_5																0.68						0.44
fwc_6														0.55		0.45						0.46
fwc_7																0.71						0.47
fwc_8																0.60						0.51
fwc_9														0.63		0.31						0.48
wfe_1					0.83																	0.26
wfe_2					0.88																	0.20
wfe_3	0.22				0.69																	0.32
wfe_4	0.84																					0.31
wfe_5	0.87																					0.27
wfe_6	0.85																					0.29

Tabella 3.9. (continua) EFA sulla trasformazione within, solo pesi&gt;0.2.

Variable	F.1	F.2	F.3	F.4	F.5	F.6	F.7	F.8	F.9	F.10	F.11	F.12	F.13	F.14	F.15	F.16	F.17	F.18	F.19	F.20	Uniq.
wfe_7	0.72																				0.34
wfe_8	0.72																				0.35
wfe_9	0.75																				0.41
fwe_1								0.86													0.24
fwe_2								0.86													0.21
fwe_3								0.79													0.29
fwe_4				0.87																	0.20
fwe_5				0.91																	0.15
fwe_6				0.86																	0.20
fwe_7						0.76															0.32
fwe_8						0.90															0.18
fwe_9						0.87															0.25
worksat_1		0.84																			0.25
worksat_2		0.87																			0.22
worksat_3		0.86																			0.24
worksat_4		0.83																			0.31
turnover~1																			0.92		0.15
turnover~2																			0.91		0.16
famsat_1													0.78								0.37
famsat_2													0.82								0.31
famsat_3													0.81								0.36
famsat_4													0.76								0.41
leave_fam_1																				0.92	0.16
leave_fam_2																				0.92	0.16

## Capitolo 4 – Analisi fattoriale confermativa

In questo Capitolo vengono presentati i risultati dell'analisi fattoriale confermativa seguendo la stessa struttura vista nel terzo Capitolo. In particolare, dopo aver presentato i risultati sulle singole scale, tale analisi viene svolta congiuntamente sulla scala delle emozioni e delle soddisfazioni (Paragrafo 4.4), per poi presentare i risultati dell'analisi svolta su tutte le scale. Questa scelta parte dai risultati dell'EFA, dove la scala delle emozioni e quella delle soddisfazioni risultano concordi con la teoria, a differenza della scala sui conflitti e arricchimenti, che presenta alcuni problemi.

Poiché le evidenze sui pesi fattoriali associati ai singoli item sono simili a quelle viste nell'analisi esplorativa, in questo Capitolo ci si concentrerà principalmente sugli indici di adattamento e sulle correlazioni tra le variabili latenti proposte dai diversi modelli. Le stime dei coefficienti di misura sono presentate in Appendice 2 in forma standardizzata per consentire un'interpretazione più immediata dei risultati, mentre le varianze degli errori di misura non vengono presentate poiché ricavabili come complemento a uno del quadrato dei pesi. Nel testo principale si commentano esclusivamente le poche differenze rispetto a quanto già evidenziato nel Capitolo 3.

Infine, poiché la trasformazione *within* e le differenze prime presentano coefficienti di misura e correlazioni tra le variabili latenti simili, verranno presentate e commentate principalmente le evidenze relative alla trasformazione *within*.

### 4.1: Scala delle Emozioni

Il modello teorico prevede per la scala delle emozioni sette fattori che, come visto nel Paragrafo 3.1, emergono anche dall'analisi fattoriale esplorativa per tutte le trasformazioni, fatta eccezione per la trasformazione *between*. Per questo motivo

viene stimato il modello teorico con 7 fattori congenerici. Come si osserva dalla Tabella 4.1, l'unico modello con un adattamento non soddisfacente riguarda la trasformazione *between*, dove l'RMSEA presenta un valore superiore a 0.10 ed il chi quadro diviso i gradi di libertà risulta superiore a 41.5. Gli indici di adattamento per le altre trasformazioni migliorano notevolmente, pur presentando valori elevati in relazione al chi quadro diviso i gradi di libertà. I modelli migliori si ottengono per le trasformazioni delle variabili in scarti: l'RMSEA risulta inferiore a 0.05, il CFI e il TLI presentano valori vicini a 1, mentre il chi quadro diviso i gradi di libertà risulta pari a 6.4 per la trasformazione *within* e pari a 5.7 per le differenze prime.

Tabella 4.1: Indici di adattamento del modello CFA per le diverse trasformazioni

Fit statistic	Livelli	Between	Within	Differenze prime
chi2_ms(278)	2564.002	11574.61	1766.162	1573.149
RMSEA	0.048	0.105	0.039	0.038
CFI	0.964	0.903	0.968	0.968
TLI	0.958	0.887	0.963	0.963
SRMR	0.032	0.057	0.026	0.026

Dalla Tabella A2.3 si osservano coefficienti di misura maggiori per la trasformazione *between*, mentre la trasformazione *within* e quella sulle differenze prime presentano stime minori e tra loro simili. Anche in questa analisi gli item più problematici sono gli stessi presenti nell'analisi fattoriale esplorativa con l'aggiunta, osservando i residui standardizzati per tutte le trasformazioni, della terza variabile utilizzata per misurare il disprezzo.

Le relazioni tra le variabili latenti relative al modello teorico vengono, invece, riassunte dalle tabelle di correlazione (Tabelle 4.2, 4.3, 4.4 e A2.4). Le correlazioni tra le variabili latenti sono tutte significativamente diverse da uno, indicando una netta separazione tra i diversi costrutti.

Le correlazioni tra le emozioni positive risultano sempre maggiori di zero, più forti nell'analisi *between* e presentano il valore maggiore sempre in relazione alla gratitudine e all'ammirazione, la cui stima varia tra 0.37 (*within*) e 0.68 (*between*). Si ricorda che le variabili misura di tali emozioni, per l'EFA sulla trasformazione

*between*, venivano associate allo stesso fattore. Le correlazioni tra le altre emozioni positive risultano simili tra loro.

Anche le emozioni negative (senso di colpa, disprezzo, rabbia e invidia) presentano tra loro correlazioni positive: il disprezzo e la rabbia risultano le più correlate, con stime che variano tra 0.48 per l'analisi *within* e 0.62 per l'analisi *between*; mentre la correlazione minore si rileva tra il disprezzo e il senso di colpa, stimata pari a 0.19 per l'analisi *within* e pari a 0.24 per la trasformazione *between*.

Le correlazioni tra le emozioni positive e negative presentano, invece, comportamenti molto diversi nelle differenti trasformazioni dei dati.

Per le variabili originali non presentano segni concordi con la teoria, ma risultano essere sia positive che negative. Il legame più forte, in tale analisi, è tra il senso di colpa e l'orgoglio che viene stimato attraverso una correlazione pari a -0.245 seguito dal legame tra invidia e ammirazione, che risulta positivo e pari a 0.136 (Tabella 4.2).

Per l'analisi sulle medie *between* si osserva, invece, come i legami tra emozioni di segno opposto siano positivi o tutt'al più non significativi, fatta eccezione per la correlazione tra orgoglio e senso di colpa, che, anche in tale analisi, risulta negativa e stimata pari a -0.16. Si osserva, inoltre, come l'ammirazione risulti maggiormente correlata alle emozioni negative rispetto all'orgoglio e alla gratitudine (Tabella 4.3).

Per l'analisi *within*, infine, si osserva come le correlazioni tra le emozioni positive e quelle negative risultino sempre negative e tra esse emerga, come accadeva in precedenza, la correlazione tra senso di colpa e orgoglio, pari a -0.31 (Tabella 4.4). La rabbia, a differenza delle altre variabili latenti, presenta correlazioni simili con tutte le emozioni positive.

In conclusione, il modello applicato alle diverse trasformazioni non si differenzia, principalmente, dai coefficienti di misura, bensì dalle correlazioni tra le variabili latenti che presentano intensità e segni diversi.

Tabella 4.2. Correlazioni tra variabili latenti, variabili originali.

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy
Grat	Est.	1						
	S. E.	-						
Admir	Est.	<b>0.534</b>	1					
	S. E.	<i>0.013</i>	-					
Pride	Est.	<b>0.413</b>	<b>0.427</b>	1				
	S. E.	<i>0.015</i>	<i>0.015</i>	-				
Guilt	Est.	<b>0.049</b>	<b>0.075</b>	<b>-0.245</b>	1			
	S. E.	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	-			
Cont	Est.	<b>-0.058</b>	<b>0.062</b>	<b>0.063</b>	<b>0.208</b>	1		
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	-		
Anger	Est.	<b>-0.102</b>	<b>-0.064</b>	<b>-0.114</b>	<b>0.309</b>	<b>0.525</b>	1	
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.014</i>	-	
Envy	Est.	0.023	<b>0.136</b>	<b>-0.084</b>	<b>0.400</b>	<b>0.319</b>	<b>0.330</b>	1
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	-

Tabella 4.3. Correlazioni tra variabili latenti, analisi between.

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy
Grat	Est.	1						
	S. E.	-						
Admir	Est.	<b>0.698</b>	1					
	S. E.	<i>0.009</i>	-					
Pride	Est.	<b>0.524</b>	<b>0.545</b>	1				
	S. E.	<i>0.012</i>	<i>0.012</i>	-				
Guilt	Est.	<b>0.185</b>	<b>0.261</b>	<b>-0.161</b>	1			
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	-			
Cont	Est.	0.018	<b>0.218</b>	<b>0.184</b>	<b>0.237</b>	1		
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.017</i>	-		
Anger	Est.	0.026	<b>0.156</b>	0.011	<b>0.416</b>	<b>0.618</b>	1	
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.015</i>	<i>0.011</i>	-	
Envy	Est.	<b>0.137</b>	<b>0.302</b>	0.004	<b>0.531</b>	<b>0.413</b>	<b>0.462</b>	1
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.017</i>	<i>0.013</i>	<i>0.015</i>	<i>0.014</i>	-



Tabella 4.4. Correlazioni tra variabili latenti, analisi within.

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy
Grat	Est.	1						
	S. E.	-						
Admir	Est.	<b>0.372</b>	1					
	S. E.	0.017	-					
Pride	Est.	<b>0.298</b>	<b>0.301</b>	1				
	S. E.	0.017	0.017	-				
Guilt	Est.	<b>-0.042</b>	<b>-0.057</b>	<b>-0.314</b>	1			
	S. E.	0.019	0.020	0.018	-			
Cont	Est.	<b>-0.126</b>	<b>-0.096</b>	<b>-0.060</b>	<b>0.192</b>	1		
	S. E.	0.018	0.019	0.019	0.019	-		
Anger	Est.	<b>-0.180</b>	<b>-0.217</b>	<b>-0.206</b>	<b>0.253</b>	<b>0.481</b>	1	
	S. E.	0.018	0.018	0.018	0.019	0.015	-	
Envy	Est.	<b>-0.075</b>	-0.010	<b>-0.172</b>	<b>0.305</b>	<b>0.238</b>	<b>0.247</b>	1
	S. E.	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	-

## 4.2: Scala delle Soddisfazioni

Poiché anche la scala delle soddisfazioni presenta, attraverso l'analisi fattoriale esplorativa, fattori concordi con la teoria in tutte le trasformazioni applicate, si stima anche in questo caso il modello proposto in teoria. Come si osserva dalla Tabella 4.5, la trasformazione *within* presenta ancora gli indici di adattamento migliori, pur presentando un chi quadro diviso i gradi di libertà superiore a 7; mentre l'adattamento peggiore si verifica per le variabili trasformate in medie *between*.

Tabella 4.5. Indici di adattamento del modello CFA per le diverse trasformazioni

Fit statistic	Livelli	Between	Within
chi2_ms(48)	738.321	2777.703	366.457
RMSEA	0.063	0.125	0.043
CFI	0.981	0.954	0.982
TLI	0.974	0.937	0.975
SRMR	0.022	0.028	0.019

Nonostante gli indici di adattamento migliori, i coefficienti di misura per l'analisi a livello *within* sono più bassi, come si evince dalla Tabella A2.5 posta in Appendice 2.

Le correlazioni tra le variabili latenti proposte dal modello sono riassunte nelle Tabelle 4.6, 4.7 e 4.8.

I legami tra le variabili latenti cambiano intensità in base alla trasformazione applicata, ma il segno rimane costante e concorde con le attese (Tabelle 4.6, 4.7 e 4.8) e, anche per questa scala, le correlazioni risultano maggiori per la trasformazione *between*.

Le soddisfazioni presentano tra loro una correlazione positiva che risulta, in valore assoluto, la più forte sia per l'analisi *between* (0.45) che per l'analisi sui livelli (0.38). Per l'analisi *within* la correlazione più forte risulta, invece, quella tra la soddisfazione familiare e il desiderio di lasciare tale ambiente, che viene stimata pari a -0.19.

La correlazione è sempre negativa fra soddisfazioni e desiderio di abbandonare uno dei due ambienti. Tali legami risultano deboli, spesso non significativi, quando le variabili latenti si riferiscono a due ambienti diversi, mentre risultano forti se si riferiscono allo stesso ambiente. In particolare, per le variabili originali e per la trasformazione *between* tale correlazione risulta maggiore in relazione all'ambiente lavorativo, a differenza dell'analisi *within* dove viene associata all'ambiente familiare.

Infine, il legame tra il desiderio di lasciare il lavoro e il desiderio di lasciare la famiglia risulta positivo e presenta correlazioni superiori a 0.30 per la trasformazione *between*, mentre a livello *within* risulta inferiore a 0.10.

Anche in questa analisi si può dunque concludere che il modello proposto dalla teoria si adatta meglio alla trasformazione *within*, pur presentando coefficienti di misura inferiori rispetto a quelli calcolati sui livelli e sulla trasformazione *between*, mentre le correlazioni tra le variabili latenti presentano segno costante e intensità diverse tra le trasformazioni.

Tabella 4.6. Correlazioni tra variabili latenti, variabili originali.

		Worksat	Turnover	Famsat	Leavefam
Worksat	Est.	1			
	S. E.	-			
Turnover	Est.	<b>-0.314</b>	1		
	S. E.	<i>0.016</i>	-		
Famsat	Est.	<b>0.375</b>	-0.033	1	
	S. E.	<i>0.015</i>	<i>0.018</i>	-	
Leavefam	Est.	-0.010	<b>0.252</b>	<b>-0.262</b>	1
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	-

Tabella 4.7. Correlazioni tra variabili latenti, trasformazione between.

		Worksat	Turnover	Famsat	Leavefam
Worksat	Est.	1			
	S. E.	-			
Turnover	Est.	<b>-0.391</b>	1		
	S. E.	<i>0.014</i>	-		
Famsat	Est.	<b>0.446</b>	-0.027	1	
	S. E.	<i>0.014</i>	<i>0.017</i>	-	
Leavefam	Est.	-0.007	<b>0.331</b>	<b>-0.297</b>	1
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	-

Tabella 4.8. Correlazioni tra variabili latenti, trasformazione within.

		Worksat	Turnover	Famsat	Leavefam
Worksat	Est.	1			
	S. E.	-			
Turnover	Est.	<b>-0.139</b>	1		
	S. E.	<i>0.019</i>	-		
Famsat	Est.	<b>0.183</b>	<b>-0.055</b>	1	
	S. E.	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	-	
Leavefam	Est.	-0.012	<b>0.095</b>	<b>-0.192</b>	1
	S. E.	<i>0.020</i>	<i>0.020</i>	<i>0.020</i>	-

### 4.3: Scala dei Conflitti e degli Arricchimenti

L'analisi fattoriale esplorativa per la scala dei conflitti e degli arricchimenti, a differenza delle altre scale, non ha generato fattori concordi con la teoria. Per valutare la possibilità di utilizzare comunque costrutti di interesse è stato inizialmente stimato il modello in cui si prevedono quattro variabili latenti, che riassumano i conflitti e gli arricchimenti in base alla direzione in cui vengono rilevati.

Tabella 4.9: Indici di adattamento del modello CFA con 4 fattori.

Fit statistic	Livelli	Between	Within
chi2_ms(588)	30101.19	86933.57	13466.11
RMSEA	0.118	0.200	0.078
CFI	0.761	0.639	0.766
TLI	0.744	0.613	0.749
SRMR	0.075	0.103	0.057

Come si osserva dalla Tabella 4.9, l'adattamento risulta pessimo in tutte le trasformazioni e i coefficienti di misura associati (Tabella A2.6), oltre a presentare stime inferiori per la trasformazione *within*, mostrano stime molto diverse per gli item utilizzati come misura della stessa variabile latente. Si osserva, ad esempio, come le variabili relative ai conflitti *strain-based* (la seconda, la quinta e l'ottava per ogni direzione) presentino coefficienti molto più alti rispetto agli altri item per tutte le trasformazioni. Lo stesso avviene per gli arricchimenti, dove le variabili riferite alla felicità presentano i coefficienti maggiori (*wfe\_4*, *wfe\_5*, *wfe\_6*, *fwe\_4*, *fwe\_5* e *fwe\_6*).

Un altro segnale di una difficile interpretazione dei fattori risultanti dall'analisi è che le correlazioni tra le variabili latenti risultano sempre positive o non significative, anche tra conflitti e arricchimenti, come si osserva dalle Tabelle 4.10, 4.11 e 4.12. In tutte le analisi la correlazione maggiore si rileva tra gli arricchimenti, stimata pari a 0.54 per l'analisi *within*, 0.75 per l'analisi sui livelli e 0.79 per la trasformazione *between*. Anche il legame tra i due conflitti risulta elevato, con valori compresi tra 0.43 (trasformazione *within*) e 0.62 (*between*).

Per ogni trasformazione, le correlazioni tra i diversi conflitti e gli arricchimenti sono simili, tranne per alcune eccezioni. In particolare, per l'analisi sui livelli e *between* la correlazione tra i conflitti lavoro-famiglia e gli arricchimenti rilevati in tale direzione risulta essere molto piccola; mentre per l'analisi *within* questo avviene per i costrutti famiglia-lavoro.

Tabella 4.10: Correlazioni tra variabili latenti, variabili originali.

		Wfc	Fwc	Wfe	Fwe
Wfc	Est.	1			
	S. E.	-			
Fwc	Est.	<b>0.592</b>	1		
	S. E.	<i>0.012</i>	-		
Wfe	Est.	<b>0.045</b>	<b>0.165</b>	1	
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.017</i>	-	
Fwe	Est.	<b>0.190</b>	<b>0.158</b>	<b>0.747</b>	1
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.018</i>	<i>0.008</i>	-

Tabella 4.11: Correlazioni tra variabili latenti, trasformazione between.

		Wfc	Fwc	Wfe	Fwe
Wfc	Est.	1			
	<i>S. E.</i>	-			
Fwc	Est.	<b>0.620</b>	1		
	<i>S. E.</i>	<i>0.011</i>	-		
Wfe	Est.	-0.001	<b>0.161</b>	1	
	<i>S. E.</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	-	
Fwe	Est.	<b>0.202</b>	<b>0.219</b>	<b>0.786</b>	1
	<i>S. E.</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.007</i>	-

Tabella 4.12: Correlazioni tra variabili latenti, trasformazione within.

		Wfc	Fwc	Wfe	Fwe
Wfc	Est.	1			
	<i>S. E.</i>	-			
Fwc	Est.	<b>0.429</b>	1		
	<i>S. E.</i>	<i>0.018</i>	-		
Wfe	Est.	<b>0.129</b>	<b>0.143</b>	1	
	<i>S. E.</i>	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	-	
Fwe	Est.	<b>0.112</b>	0.019	<b>0.535</b>	1
	<i>S. E.</i>	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.014</i>	-

Poiché l'utilizzo di solo quattro fattori presenta indici di adattamento e coefficienti di misura pessimi e risultati poco interpretabili, si stima un modello teorico più complesso che prevede 12 sotto-fattori, ottenendo le seguenti variabili latenti:

- Wfc\_time e Fwc\_time, che riassumono i conflitti relativi al tempo nelle due direzioni, misurate attraverso le variabili wfc\_1, wfc\_4, wfc\_7 e fwc\_1, fwc\_4, fwc\_7.
- Wfc\_stress e Fwc\_stress, che riassumono i conflitti relativi allo stress nelle due direzioni, misurate attraverso le variabili wfc\_2, wfc\_5, wfc\_8 e fwc\_2, fwc\_5, fwc\_8.
- Wfc\_beh e Fwc\_beh, che riassumono i conflitti relativi ai diversi comportamenti nelle due direzioni, misurate attraverso le variabili wfc\_3, wfc\_6, wfc\_9 e fwc\_3, fwc\_6, fwc\_9.
- Wfe\_d e Fwe\_d, che riassumono gli arricchimenti dovuti all'acquisizione di competenze trasversali nelle due direzioni, le cui misure sono le variabili wfe\_1, wfe\_2, wfe\_3 e fwe\_1, fwe\_2, fwe\_3.

- Wfe\_a e Fwe\_a, che riassumono gli arricchimenti relativi alla felicità, le cui misure sono le variabili wfe\_4, wfe\_5, wfe\_6 e fwe\_4, fwe\_5, fwc\_6.
- Wfe\_c e Fwe\_c, che riassumono gli arricchimenti relativi all'autorealizzazione per la direzione lavoro-famiglia e all'ottimizzazione del tempo per la direzione famiglia-lavoro, misurate attraverso wfe\_7, wfe\_8, wfe\_9 e fwe\_7, fwe\_8, fwc\_9 rispettivamente.

Come si osserva dalla Tabella 4.13, l'adattamento migliora in tutte le trasformazioni, nonostante l'analisi fattoriale esplorativa non confermasse le evidenze previste dalla teoria (Paragrafo 3.3). Anche per questo modello si osserva l'adattamento migliore per la trasformazione *within*, mentre l'analisi *between* presenta l'adattamento peggiore, attraverso un RMSEA superiore a 0.05 e un chi quadro diviso i gradi di libertà pari a 40.

Tabella 4.13. Indici di adattamento del modello CFA con 12 fattori.

Fit statistic	Livelli	Between	Within
chi2_ms(528)	4820.567	21346.47	3185.474
RMSEA	0.048	0.104	0.037
CFI	0.965	0.913	0.952
TLI	0.959	0.896	0.942
SRMR	0.027	0.031	0.031

Anche per questa analisi i coefficienti di misura sono riassunti in Appendice 2 (Tabella A2.7), mostrando stime maggiori per le variabili originali e la trasformazione *between*, come accadeva nelle scale precedenti. Questo viene accentuato per le variabili misura dei conflitti, che presentano pesi spesso troppo bassi nell'analisi *within* (raramente superiori a 0.7, talvolta inferiori a 0.5). Inoltre, rispetto all'analisi con solo quattro fattori, i coefficienti di misura sono abbastanza simili per le variabili atte a misurare lo stesso costrutto latente.

Le Tabelle successive (4.14, 4.15 e 4.16) presentano le correlazioni tra le variabili latenti per le tre trasformazioni utilizzate, dove emergono correlazioni diverse in relazione ai diversi sotto-fattori.

Per tutte le trasformazioni si osserva come le correlazioni siano significativamente inferiori a 1, confermando che si tratta di fattori distinti. Ciò nonostante, alcune coppie di fattori risultano molto legate fra loro. Ad esempio, fra i conflitti, le due variabili

latenti riferite ai costrutti *time-based* e *stress-based*, se riferite alla stessa direzione, presentano correlazioni che superano 0.8. Si osserva, inoltre, come in tutte le trasformazioni i sotto-fattori relativi ai conflitti siano maggiormente correlati fra loro se si riferiscono alla direzione famiglia-lavoro, mentre per gli arricchimenti questo avviene per la direzione opposta. I legami tra i conflitti rilevati nelle due direzioni risultano sempre positivi, presentando le correlazioni maggiori in relazione ai conflitti *behavior-based* per la direzione lavoro-famiglia.

Per gli arricchimenti lavoro-famiglia si osservano le correlazioni maggiori tra la variabile latente relativa alla felicità (Wfe\_a) e quella relativa all'autorealizzazione (Wfe\_c), mentre per la direzione famiglia-lavoro essa viene rilevata tra la felicità e le competenze trasversali. Le correlazioni tra gli arricchimenti rilevati nelle due direzioni risultano sempre positive e il legame più forte si rileva tra le due variabili latenti relative alle competenze trasversali, accentuato nell'analisi *between* (0.84).

Le correlazioni tra gli arricchimenti e i conflitti risultano raramente negative e, tra queste, le uniche significative sono quella tra il conflitto *strain-based* per la direzione famiglia-lavoro e la felicità rilevata nella direzione opposta nell'analisi *within*, mentre per la trasformazione *between* quella tra gli stessi costrutti rilevati nella direzione opposta. In tutte le trasformazioni, in relazione alla direzione famiglia-lavoro, l'ottimizzazione del tempo presenta le correlazioni più elevate con i conflitti (Fwe\_c), mentre nella direzione lavoro-famiglia le correlazioni più elevate si rilevano in presenza delle competenze trasversali, fatta eccezione per l'analisi *within*, dove per i conflitti famiglia-lavoro (*time* e *strain-based*) le correlazioni maggiori sono calcolate in relazione alla felicità (Wfe\_a).

Dal punto di vista dei conflitti, per le variabili originali e per la trasformazione *between*, si osservano le correlazioni maggiori in relazione ai comportamenti per la direzione lavoro-famiglia, mentre per la direzione opposta esse vengono rilevate per i comportamenti (in relazione agli arricchimenti famiglia-lavoro) e per il tempo (arricchimenti lavoro-famiglia). Per l'analisi *within*, invece, le correlazioni risultano più simili ed emergono più forti solo i legami tra i comportamenti lavoro-famiglia e gli arricchimenti rilevati nella stessa direzione; mentre per i conflitti famiglia-lavoro emergono correlazioni spesso non significative.

Tabella 4.14. Correlazioni tra variabili latenti, variabili originali.

		Wfc_time	Wfc_stress	Wfc_beh	Fwc_time	Fwc_stress	Fwc_beh	Wfe_d	Wfe_a	Wfe_c	Fwe_d	Fwe_a	Fwe_c
Wfc_time	Est.	1											
	S.E.	-											
Wfc_stress	Est.	<b>0.852</b>	1										
	S.E.	<i>0.007</i>	-										
Wfc_beh	Est.	<b>0.655</b>	<b>0.666</b>	1									
	S.E.	<i>0.012</i>	<i>0.012</i>	-									
Fwc_time	Est.	<b>0.481</b>	<b>0.478</b>	<b>0.642</b>	1								
	S.E.	<i>0.016</i>	<i>0.015</i>	<i>0.013</i>	-								
Fwc_stress	Est.	<b>0.412</b>	<b>0.519</b>	<b>0.617</b>	<b>0.883</b>	1							
	S.E.	<i>0.016</i>	<i>0.014</i>	<i>0.013</i>	<i>0.007</i>	-							
Fwc_beh	Est.	<b>0.420</b>	<b>0.420</b>	<b>0.804</b>	<b>0.737</b>	<b>0.719</b>	1						
	S.E.	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.009</i>	<i>0.011</i>	<i>0.011</i>	-						
Wfe_d	Est.	<b>0.113</b>	<b>0.079</b>	<b>0.192</b>	<b>0.206</b>	<b>0.177</b>	<b>0.209</b>	1					
	S.E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	-					
Wfe_a	Est.	0.020	-0.025	<b>0.103</b>	<b>0.141</b>	<b>0.113</b>	<b>0.099</b>	<b>0.726</b>	1				
	S.E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.009</i>	-				
Wfe_c	Est.	<b>0.037</b>	0.008	<b>0.112</b>	<b>0.165</b>	<b>0.124</b>	<b>0.139</b>	<b>0.779</b>	<b>0.858</b>	1			
	S.E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.008</i>	<i>0.006</i>	-			
Fwe_d	Est.	<b>0.180</b>	<b>0.129</b>	<b>0.232</b>	<b>0.187</b>	<b>0.135</b>	<b>0.210</b>	<b>0.723</b>	<b>0.594</b>	<b>0.603</b>	1		
	S.E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.009</i>	<i>0.012</i>	<i>0.012</i>	-		
Fwe_a	Est.	<b>0.121</b>	<b>0.084</b>	<b>0.127</b>	<b>0.062</b>	-0.003	<b>0.113</b>	<b>0.589</b>	<b>0.597</b>	<b>0.620</b>	<b>0.717</b>	1	
	S.E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.012</i>	<i>0.012</i>	<i>0.011</i>	<i>0.009</i>	-	
Fwe_c	Est.	<b>0.208</b>	<b>0.184</b>	<b>0.235</b>	<b>0.210</b>	<b>0.168</b>	<b>0.202</b>	<b>0.599</b>	<b>0.576</b>	<b>0.610</b>	<b>0.703</b>	<b>0.624</b>	1
	S.E.	<i>0.018</i>	<i>0.017</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.012</i>	<i>0.012</i>	<i>0.012</i>	<i>0.010</i>	<i>0.011</i>	-



Tabella 4.15. Correlazioni tra variabili latenti, trasformazione between.

		Wfc_time	Wfc_stress	Wfc_beh	Fwc_time	Fwc_stress	Fwc_beh	Wfe_d	Wfe_a	Wfe_c	Fwe_d	Fwe_a	Fwe_c
Wfc_time	Est.	1											
	S.E.	-											
Wfc_stress	Est.	<b>0.864</b>	1										
	S.E.	<i>0.005</i>	-										
Wfc_beh	Est.	<b>0.680</b>	<b>0.686</b>	1									
	S.E.	<i>0.010</i>	<i>0.009</i>	-									
Fwc_time	Est.	<b>0.555</b>	<b>0.528</b>	<b>0.702</b>	1								
	S.E.	<i>0.012</i>	<i>0.013</i>	<i>0.009</i>	-								
Fwc_stress	Est.	<b>0.471</b>	<b>0.564</b>	<b>0.668</b>	<b>0.904</b>	1							
	S.E.	<i>0.013</i>	<i>0.012</i>	<i>0.010</i>	<i>0.004</i>	-							
Fwc_beh	Est.	<b>0.469</b>	<b>0.457</b>	<b>0.872</b>	<b>0.777</b>	<b>0.740</b>	1						
	S.E.	<i>0.014</i>	<i>0.014</i>	<i>0.005</i>	<i>0.008</i>	<i>0.008</i>	-						
Wfe_d	Est.	<b>0.092</b>	<b>0.061</b>	<b>0.198</b>	<b>0.254</b>	<b>0.203</b>	<b>0.246</b>	1					
	S.E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	-					
Wfe_a	Est.	-0.009	<b>-0.053</b>	<b>0.098</b>	<b>0.154</b>	<b>0.107</b>	<b>0.104</b>	<b>0.762</b>	1				
	S.E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.007</i>	-				
Wfe_c	Est.	-0.001	-0.022	<b>0.103</b>	<b>0.183</b>	<b>0.121</b>	<b>0.147</b>	<b>0.825</b>	<b>0.887</b>	1			
	S.E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.006</i>	<i>0.004</i>	-			
Fwe_d	Est.	<b>0.201</b>	<b>0.156</b>	<b>0.285</b>	<b>0.245</b>	<b>0.189</b>	<b>0.270</b>	<b>0.839</b>	<b>0.686</b>	<b>0.692</b>	1		
	S.E.	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.005</i>	<i>0.009</i>	<i>0.009</i>	-		
Fwe_a	Est.	<b>0.118</b>	<b>0.092</b>	<b>0.144</b>	<b>0.093</b>	0.013	<b>0.141</b>	<b>0.673</b>	<b>0.677</b>	<b>0.697</b>	<b>0.783</b>	1	
	S.E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.009</i>	<i>0.009</i>	<i>0.009</i>	<i>0.007</i>	-	
Fwe_c	Est.	<b>0.228</b>	<b>0.204</b>	<b>0.271</b>	<b>0.263</b>	<b>0.217</b>	<b>0.247</b>	<b>0.663</b>	<b>0.654</b>	<b>0.675</b>	<b>0.759</b>	<b>0.659</b>	1
	S.E.	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.010</i>	<i>0.010</i>	<i>0.009</i>	<i>0.007</i>	<i>0.010</i>	-

Tabella 4.16. Correlazioni tra variabili latenti, trasformazione within.

		Wfc_time	Wfc_stress	Wfc_beh	Fwc_time	Fwc_stress	Fwc_beh	Wfe_d	Wfe_a	Wfe_c	Fwe_d	Fwe_a	Fwe_c
Wfc_time	Est.	1											
	S.E.	-											
Wfc_stress	Est.	<b>0.841</b>	1										
	S.E.	<i>0.013</i>	-										
Wfc_beh	Est.	<b>0.584</b>	<b>0.615</b>	1									
	S.E.	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	-									
Fwc_time	Est.	<b>0.270</b>	<b>0.340</b>	<b>0.435</b>	1								
	S.E.	<i>0.024</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	-								
Fwc_stress	Est.	<b>0.250</b>	<b>0.373</b>	<b>0.429</b>	<b>0.827</b>	1							
	S.E.	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.024</i>	<i>0.018</i>	-							
Fwc_beh	Est.	<b>0.276</b>	<b>0.313</b>	<b>0.574</b>	<b>0.639</b>	<b>0.692</b>	1						
	S.E.	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.019</i>	-						
Wfe_d	Est.	<b>0.162</b>	<b>0.150</b>	<b>0.175</b>	<b>0.100</b>	<b>0.118</b>	<b>0.130</b>	1					
	S.E.	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	-					
Wfe_a	Est.	<b>0.085</b>	<b>0.064</b>	<b>0.124</b>	<b>0.107</b>	<b>0.137</b>	<b>0.092</b>	<b>0.616</b>	1				
	S.E.	<i>0.021</i>	<i>0.020</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.013</i>	-				
Wfe_c	Est.	<b>0.116</b>	<b>0.082</b>	<b>0.119</b>	<b>0.105</b>	<b>0.121</b>	<b>0.103</b>	<b>0.640</b>	<b>0.764</b>	1			
	S.E.	<i>0.021</i>	<i>0.020</i>	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.013</i>	<i>0.010</i>	-			
Fwe_d	Est.	<b>0.076</b>	<b>0.053</b>	<b>0.074</b>	0.037	-0.016	<b>0.055</b>	<b>0.409</b>	<b>0.343</b>	<b>0.353</b>	1		
	S.E.	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.023</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.018</i>	-		
Fwe_a	Est.	<b>0.091</b>	<b>0.057</b>	<b>0.076</b>	0.000	<b>-0.046</b>	0.041	<b>0.383</b>	<b>0.414</b>	<b>0.441</b>	<b>0.566</b>	1	
	S.E.	<i>0.021</i>	<i>0.020</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.014</i>	-	
Fwe_c	Est.	<b>0.125</b>	<b>0.132</b>	<b>0.140</b>	<b>0.080</b>	0.024	<b>0.099</b>	<b>0.403</b>	<b>0.359</b>	<b>0.416</b>	<b>0.545</b>	<b>0.553</b>	1
	S.E.	<i>0.021</i>	<i>0.020</i>	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.015</i>	<i>0.014</i>	-

Poiché le analisi svolte seguendo i costrutti teorici presentano degli indici di adattamento non molto buoni, dei coefficienti di misura bassi e delle correlazioni tra conflitti e arricchimenti inattese in tutte le trasformazioni, è stato applicato un modello di misura che tenesse conto delle evidenze dell'analisi fattoriale esplorativa, ma l'adattamento di tale modello (Tabella 4.17) non porta miglioramenti rispetto all'analisi con 12 fattori. Di conseguenza, nel seguito si utilizzeranno i fattori e sotto-fattori proposti da Carlson et al. (2000, 2006), mantenendo però cautela nell'interpretazione dei relativi risultati.

Tabella 4.17. Indici di adattamento del modello CFA a partire dalla EFA per le diverse trasformazioni.

Fit statistic	Livelli	Between	Within
chi2_ms(538)	5982.602	27316.99	2883.777
RMSEA	0.053	0.116	0.035
CFI	0.956	0.888	0.957
TLI	0.948	0.869	0.95
SRMR	0.027	0.037	0.026

#### 4.4: Unione delle scale delle Emozioni e delle Soddisfazioni

In questa Sezione viene proposto il modello di misura per l'analisi sulla scala delle emozioni e delle soddisfazioni, le uniche per le quali ci sono evidenze soddisfacenti. Come si osserva dalla Tabella 4.18, l'adattamento risulta, come nelle analisi su singola scala, migliore per la trasformazione *within*, mentre la trasformazione *between* presenta gli indici di adattamento peggiori.

Tabella 4.18. Indici di adattamento del modello CFA per le diverse trasformazioni.

Fit statistic	Livelli	Between	Within
chi2_ms(610)	4155.356	20993.67	2592.746
RMSEA	0.040	0.095	0.030
CFI	0.965	0.891	0.970
TLI	0.960	0.874	0.965
SRMR	0.027	0.048	0.022

Come si osserva dalla Tabella A2.8 posta in Appendice 2, i coefficienti di misura sono simili ai coefficienti stimati sulle singole scale (Paragrafi 4.1 e 4.2) e quindi i commenti

rimangono i medesimi. Lo stesso avviene per le correlazioni tra le variabili latenti relative alla stessa scala (Tabelle 4.19, 4.20 e 4.21).

Guardando invece alle relazioni fra le due scale, in tutte le analisi le correlazioni presentano segni abbastanza concordi con la teoria, dove le emozioni positive presentano legami non negativi con le soddisfazioni, mentre le emozioni negative presentano correlazioni negative con esse. Per il desiderio di lasciare uno dei due ambienti avviene il contrario.

Per l'analisi sui livelli e *between* si osserva come le emozioni positive presentino correlazioni piuttosto elevate con le soddisfazioni in entrambi gli ambienti, con valori leggermente più elevati in relazione all'ambiente lavorativo; mentre le correlazioni con i comportamenti risultano più basse e spesso non significative. Si osserva, per queste trasformazioni, come le correlazioni risultino in valore assoluto maggiori per l'orgoglio, mentre l'ammirazione non presenta legami negativi con i costrutti emersi dalla scala delle soddisfazioni. Le emozioni negative, invece, presentano relazioni più forti con i comportamenti, con correlazioni positive e significative; mentre i legami con le soddisfazioni, pur con l'atteso segno negativo, presentano valori più ridotti e talvolta non significativi. Le emozioni negative, inoltre, non presentano le correlazioni maggiori sempre in relazione allo stesso ambiente. Ad esempio, la rabbia viene associata maggiormente all'ambiente lavorativo, mentre il senso di colpa presenta le correlazioni maggiori in relazione all'ambiente familiare per entrambe le analisi. Si osserva, inoltre, come l'invidia presenti, per entrambe le analisi, le correlazioni maggiori.

Le correlazioni positive tra le variabili latenti a livello *within* presentano stime inferiori a quelle calcolate sulle medie *between*, mentre quelle negative risultano essere ancora elevate (Tabella 4.21). In tale analisi l'ammirazione, il senso di colpa e l'invidia e l'orgoglio presentano le correlazioni maggiori, sia positive che negative, in relazione ad un ambiente, a differenza delle altre emozioni. Dal punto di vista delle soddisfazioni, invece, si osservano le correlazioni più forti in relazione dell'orgoglio, mentre per il desiderio di lasciare uno dei due ambienti esse vengono rilevate in relazione alla rabbia.

Tabella 4.19. Correlazioni tra variabili latenti, variabili originali.

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy	Worksat	Turn-over	Famsat	Leavefam
Grat	Est.	1										
	S. E.	-										
Admir	Est.	<b>0.535</b>	1									
	S. E.	<i>0.013</i>	-									
Pride	Est.	<b>0.413</b>	<b>0.427</b>	1								
	S. E.	<i>0.015</i>	<i>0.015</i>	-								
Guilt	Est.	<b>0.048</b>	<b>0.075</b>	<b>-0.246</b>	1							
	S. E.	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	-							
Cont	Est.	<b>-0.054</b>	<b>0.061</b>	<b>0.063</b>	<b>0.211</b>	1						
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	-						
Anger	Est.	<b>-0.101</b>	<b>-0.068</b>	<b>-0.116</b>	<b>0.311</b>	<b>0.522</b>	1					
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.014</i>	-					
Envy	Est.	0.026	<b>0.133</b>	<b>-0.086</b>	<b>0.402</b>	<b>0.317</b>	<b>0.327</b>	1				
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	-				
Worksat	Est.	<b>0.315</b>	<b>0.331</b>	<b>0.556</b>	<b>-0.093</b>	-0.005	<b>-0.102</b>	<b>-0.122</b>	1			
	S. E.	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.013</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	-			
Turnover	Est.	<b>-0.089</b>	<b>0.038</b>	<b>-0.097</b>	<b>0.095</b>	<b>0.199</b>	<b>0.227</b>	<b>0.252</b>	<b>-0.314</b>	1		
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	-		
Famsat	Est.	<b>0.287</b>	<b>0.281</b>	<b>0.406</b>	<b>-0.120</b>	<b>-0.037</b>	<b>-0.098</b>	<b>-0.157</b>	<b>0.378</b>	-0.033	1	
	S. E.	<i>0.016</i>	<i>0.017</i>	<i>0.015</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.015</i>	<i>0.018</i>	-	
Leavefam	Est.	-0.029	0.006	<b>-0.046</b>	<b>0.206</b>	<b>0.189</b>	<b>0.208</b>	<b>0.232</b>	-0.013	<b>0.250</b>	<b>-0.260</b>	1
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	-

Tabella 4.20. Correlazioni tra variabili latenti, trasformazione between.

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy	Worksat	Turn-over	Famsat	Leavefam
Grat	Est.	1										
	S. E.	-										
Admir	Est.	<b>0.699</b>	1									
	S. E.	<i>0.009</i>	-									
Pride	Est.	<b>0.525</b>	<b>0.545</b>	1								
	S. E.	<i>0.012</i>	<i>0.012</i>	-								
Guilt	Est.	<b>0.183</b>	<b>0.261</b>	<b>-0.161</b>	1							
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	-							
Cont	Est.	0.023	<b>0.222</b>	<b>0.185</b>	<b>0.239</b>	1						
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.017</i>	-						
Anger	Est.	0.027	<b>0.156</b>	0.012	<b>0.416</b>	<b>0.618</b>	1					
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.015</i>	<i>0.011</i>	-					
Envy	Est.	<b>0.137</b>	<b>0.301</b>	0.003	<b>0.529</b>	<b>0.415</b>	<b>0.460</b>	1				
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.017</i>	<i>0.013</i>	<i>0.015</i>	<i>0.014</i>	-				
Worksat	Est.	<b>0.452</b>	<b>0.418</b>	<b>0.730</b>	<b>-0.082</b>	0.006	<b>-0.099</b>	<b>-0.176</b>	1			
	S. E.	<i>0.013</i>	<i>0.014</i>	<i>0.008</i>	<i>0.018</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	-			
Turnover	Est.	<b>-0.075</b>	<b>0.092</b>	<b>-0.061</b>	<b>0.115</b>	<b>0.256</b>	<b>0.330</b>	<b>0.359</b>	<b>-0.385</b>	1		
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.015</i>	<i>0.015</i>	<i>0.014</i>	-		
Famsat	Est.	<b>0.366</b>	<b>0.323</b>	<b>0.504</b>	<b>-0.131</b>	-0.028	<b>-0.058</b>	<b>-0.172</b>	<b>0.446</b>	<b>-0.036</b>	1	
	S. E.	<i>0.015</i>	<i>0.015</i>	<i>0.013</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.014</i>	<i>0.017</i>	-	
Leavefam	Est.	-0.013	<b>0.080</b>	<b>-0.047</b>	<b>0.313</b>	<b>0.266</b>	<b>0.287</b>	<b>0.309</b>	-0.026	<b>0.325</b>	<b>-0.303</b>	1
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.016</i>	<i>0.017</i>	<i>0.015</i>	<i>0.016</i>	-

Tabella 4.21. Correlazioni tra variabili latenti, trasformazione within.

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy	Worksat	Turn-over	Famsat	Leavefam
Grat	Est.	1										
	S. E.	-										
Admir	Est.	<b>0.372</b>	1									
	S. E.	<i>0.017</i>	-									
Pride	Est.	<b>0.298</b>	<b>0.302</b>	1								
	S. E.	<i>0.017</i>	<i>0.018</i>	-								
Guilt	Est.	<b>-0.043</b>	<b>-0.058</b>	<b>-0.314</b>	1							
	S. E.	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.018</i>	-							
Cont	Est.	<b>-0.123</b>	<b>-0.094</b>	<b>-0.061</b>	<b>0.193</b>	1						
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	-						
Anger	Est.	<b>-0.180</b>	<b>-0.217</b>	<b>-0.209</b>	<b>0.254</b>	<b>0.480</b>	1					
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.015</i>	-					
Envy	Est.	<b>-0.073</b>	-0.012	<b>-0.172</b>	<b>0.306</b>	<b>0.238</b>	<b>0.246</b>	1				
	S. E.	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.018</i>	-				
Worksat	Est.	<b>0.124</b>	<b>0.187</b>	<b>0.320</b>	<b>-0.116</b>	-0.035	<b>-0.112</b>	<b>-0.073</b>	1			
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.017</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	-			
Turnover	Est.	<b>-0.124</b>	<b>-0.039</b>	<b>-0.138</b>	<b>0.092</b>	<b>0.156</b>	<b>0.173</b>	<b>0.123</b>	<b>-0.132</b>	1		
	S. E.	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	-		
Famsat	Est.	<b>0.168</b>	<b>0.215</b>	<b>0.242</b>	<b>-0.132</b>	<b>-0.059</b>	<b>-0.164</b>	<b>-0.162</b>	<b>0.181</b>	<b>-0.044</b>	1	
	S. E.	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.020</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	-	
Leavefam	Est.	<b>-0.052</b>	<b>-0.084</b>	<b>-0.065</b>	<b>0.127</b>	<b>0.116</b>	<b>0.156</b>	<b>0.154</b>	-0.011	<b>0.088</b>	<b>-0.184</b>	1
	S. E.	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.020</i>	<i>0.020</i>	-

In conclusione, le due scale presentano tra loro correlazioni concordi con la teoria in tutte le trasformazioni, dove le emozioni positive impattano in modo positivo sulle soddisfazioni e in modo negativo sul desiderio di lasciare uno dei due ambienti, mentre per le emozioni negative avviene l'opposto.

## 4.5: Unione delle diverse scale

Poiché risulta interessante capire i legami tra le variabili latenti riferite a diverse scale, si propongono modelli di misura congiunti per tutte le scale nonostante i problemi riscontrati nell'analisi della scala dei conflitti e degli arricchimenti. Questo vale in particolare per il modello con solo 4 fattori latenti, che si è rivelato decisamente peggiore come adattamento, ma consente un'interpretazione semplice sui segni attesi delle correlazioni con gli altri costrutti. Il modello a 12 fattori, più performante ma più complesso, sarà analizzato solo rispetto alle evidenze aggiuntive che consente di osservare, lasciando in Appendice una descrizione più approfondita dei risultati. Per il modello che utilizza per i conflitti/arricchimenti quattro variabili latenti, si osserva come l'RMSEA risulta inferiore a 0.05 solo per la trasformazione *within*, ma i restanti indici di adattamento non risultano soddisfacenti (Tabella 4.22). I coefficienti di misura standardizzati associati a tale modello, riassunti nella Tabella A2.9 presente in Appendice 2, risultano simili a quelli calcolati su singola scala, presentando valori molto bassi in relazione alle variabili utilizzate come misura dei conflitti.

Tabella 4.22. Indici di adattamento per il modello con 15 variabili latenti.

Fit statistic	Livelli	Between	Within
chi2_ms(2522)	38052.46	141131.2	18028.38
RMSEA	0.063	0.122	0.042
CFI	0.844	0.703	0.871
TLI	0.833	0.681	0.862
SRMR	0.046	0.069	0.034

Guardando le matrici di correlazione per le variabili latenti utilizzate in questo modello (Tabelle 4.23, 4.24 e 4.25), le correlazioni tra le emozioni, tra le soddisfazioni, tra i conflitti e gli arricchimenti e tra le emozioni e le soddisfazioni sono simili alle analisi svolte in precedenza. Di conseguenza si concentra l'attenzione sulle relazioni fra conflitti/arricchimenti e le scale di emozioni e soddisfazioni.



Per quanto riguarda la relazione con le emozioni, in tutte le analisi le relazioni più forti sono concordi con le attese, con correlazioni positive e significative fra emozioni positive ed arricchimenti e fra emozioni negative e conflitti. Tuttavia, soprattutto nelle analisi sui livelli e *between*, i conflitti presentano correlazioni positive in relazione a tutte le emozioni, sia positive che negative, risultando non significative solo in relazione all'orgoglio. Anche gli arricchimenti, in relazione alle emozioni, presentano correlazioni positive, anche se spesso non significative per le emozioni negative. Per l'analisi *within*, invece, si osservano correlazioni negative sia tra le emozioni positive ed i conflitti che tra gli arricchimenti e le emozioni negative, ma anch'esse spesso risultano non significative. Per tutte le trasformazioni l'orgoglio risulta maggiormente correlato con gli arricchimenti lavoro-famiglia, mentre le altre emozioni positive con gli arricchimenti famiglia-lavoro. Per le emozioni negative si osserva, invece, come la rabbia e il disprezzo siano legati maggiormente ai conflitti lavoro-famiglia, a differenza delle altre emozioni negative.

Simili evidenze emergono nel complesso per le relazioni fra conflitti/arricchimenti e soddisfazioni/comportamenti. In particolare, come atteso si osservano correlazioni positive e significative fra arricchimenti e soddisfazioni e fra conflitti e desiderio di abbandonare, mentre nelle direzioni opposte i risultati sono meno chiari, in particolare per dati originali e *between*. In tutte le analisi si osserva come il conflitto maggiormente correlato con la scala delle soddisfazioni risulta Fwc, fatta eccezione per i legami col desiderio di lasciare il lavoro, dove risulta più correlato Wfc. Gli arricchimenti presentano segni concordi con la teoria, presentando la correlazione maggiore tra la soddisfazione lavorativa e gli arricchimenti lavoro-famiglia (0.85 per l'analisi *between*, 0.77 per le variabili originali e 0.56 per l'analisi *within*). Si osserva, inoltre, come la soddisfazione lavorativa sia correlata maggiormente con gli arricchimenti rispetto a quella familiare e come gli arricchimenti lavoro-famiglia presentino correlazioni maggiori per la soddisfazione lavorativa, mentre gli arricchimenti famiglia-lavoro con la soddisfazione familiare. La correlazione tra gli arricchimenti e il desiderio di lasciare uno dei due ambienti risulta significativa solo per l'arricchimento famiglia-lavoro e l'ambiente lavorativo in tutte le trasformazioni, mentre a livello *within* risulta significativa anche la relazione tra l'arricchimento rilevato nella direzione opposta e il desiderio di lasciare la famiglia.



Tabella 4.24. Correlazioni tra variabili latenti per il modello con 15 variabili latenti, trasformazione between.

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy	Wfc	Fwc	Wfe	Fwe	Worksat	Turnover	Famsat	Leavefam
Grat	Est.	1														
	S.E.	-														
Admir	Est.	<b>0.70</b>	1													
	S.E.	0.01	-													
Pride	Est.	<b>0.53</b>	<b>0.55</b>	1												
	S.E.	0.01	0.01	-												
Guilt	Est.	<b>0.18</b>	<b>0.26</b>	<b>-0.16</b>	1											
	S.E.	0.02	0.02	0.02	-											
Cont	Est.	0.03	<b>0.22</b>	<b>0.19</b>	<b>0.24</b>	1										
	S.E.	0.02	0.02	0.02	0.02	-										
Anger	Est.	0.03	<b>0.16</b>	0.01	<b>0.42</b>	<b>0.62</b>	1									
	S.E.	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	-									
Envy	Est.	<b>0.14</b>	<b>0.30</b>	0.00	<b>0.53</b>	<b>0.42</b>	<b>0.46</b>	1								
	S.E.	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	-								
Wfc	Est.	<b>0.17</b>	<b>0.20</b>	0.03	<b>0.30</b>	<b>0.31</b>	<b>0.38</b>	<b>0.26</b>	1							
	S.E.	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	-							
Fwc	Est.	<b>0.20</b>	<b>0.24</b>	<b>0.05</b>	<b>0.35</b>	<b>0.23</b>	<b>0.27</b>	<b>0.28</b>	<b>0.62</b>	1						
	S.E.	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	-						
Wfe	Est.	<b>0.53</b>	<b>0.47</b>	<b>0.67</b>	0.03	<b>0.09</b>	-0.02	<b>-0.04</b>	0.01	<b>0.17</b>	1					
	S.E.	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	-					
Fwe	Est.	<b>0.61</b>	<b>0.52</b>	<b>0.63</b>	<b>0.07</b>	<b>0.16</b>	<b>0.08</b>	<b>0.08</b>	<b>0.20</b>	<b>0.22</b>	<b>0.80</b>	1				
	S.E.	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	-				
Worksat	Est.	<b>0.45</b>	<b>0.42</b>	<b>0.73</b>	<b>-0.08</b>	0.01	<b>-0.10</b>	<b>-0.18</b>	0.02	<b>0.10</b>	<b>0.85</b>	<b>0.61</b>	1			
	S.E.	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.01	-			
Turnover	Est.	<b>-0.08</b>	<b>0.09</b>	<b>-0.06</b>	<b>0.11</b>	<b>0.26</b>	<b>0.33</b>	<b>0.36</b>	<b>0.36</b>	<b>0.23</b>	<b>-0.29</b>	-0.01	<b>-0.39</b>	1		
	S.E.	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	-		
Famsat	Est.	<b>0.37</b>	<b>0.32</b>	<b>0.50</b>	<b>-0.13</b>	-0.03	<b>-0.06</b>	<b>-0.17</b>	0.02	<b>-0.12</b>	<b>0.39</b>	<b>0.49</b>	<b>0.45</b>	<b>-0.03</b>	1	
	S.E.	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	-	
Leavefam	Est.	<b>-0.02</b>	<b>0.08</b>	<b>-0.05</b>	<b>0.32</b>	<b>0.27</b>	<b>0.28</b>	<b>0.31</b>	<b>0.27</b>	<b>0.40</b>	0.02	0.00	-0.03	<b>0.32</b>	<b>-0.30</b>	1
	S.E.	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	-



Utilizzando per la scala dei conflitti e degli arricchimenti i dodici sotto-fattori presenti in teoria, l'adattamento migliora rispetto al modello con solo 15 variabili latenti. Come accadeva sulle singole scale, l'adattamento migliore si rileva per le trasformazioni *within* e per le differenze prime, che presentano un chi quadro diviso i gradi di libertà leggermente superiore a 3 (Tabella 4.26). Per questo modello anche i dati originali presentano un buon adattamento, mentre per la trasformazione *between* i valori risultano sempre non soddisfacenti, anche se migliori rispetto alle analisi precedenti.

Tabella 4.26. Indici di adattamento del modello con 23 fattori.

	Livelli	Between	Within	Differenze prime
Fit statistic	Value	Value	Value	Value
chi2_ms(2374)	12642.56	72862.13	7823.228	7659.505
RMSEA	0.035	0.090	0.026	0.027
CFI	0.955	0.849	0.955	0.943
TLI	0.949	0.828	0.949	0.935
SRMR	0.025	0.040	0.023	0.024

Nella Tabella A2.10 (Appendice 2) vengono riassunti i coefficienti di misura standardizzati per tale modello, che risultano essere simili a quelli stimati nelle analisi sulle singole scale.

Le Tabelle in Appendice 3 (Tabella A3.1, A3.2, A3.3, A3.4, A3.5, A3.6, A3.7 e A3.8) presentano le matrici di correlazione tra le variabili latenti per le diverse trasformazioni. L'interesse principale è sulle relazioni tra i diversi sotto-fattori della scala dei conflitti e degli arricchimenti e le restanti variabili latenti, poiché le correlazioni fra gli altri blocchi di variabili risultano simili a quelle viste in precedenza.

Seppure con importanti differenze nei comportamenti dei singoli sotto-fattori, commentati nel dettaglio in Appendice, l'evidenza complessiva rimane quella vista con i 4 fattori, con le correlazioni positive previste fra alcuni blocchi di variabili che rimangono confermate in tutte le trasformazioni. In particolare, gli arricchimenti risultano correlati positivamente con le emozioni positive e le soddisfazioni, mentre i conflitti lo sono con emozioni negative e desiderio di cambiare. Inoltre, anche la direzione lavoro-famiglia o viceversa presenta la relazione attesa con soddisfazioni e comportamenti nello stesso ambito.

Al contrario, le situazioni in cui ci si attendono correlazioni negative portano spesso a stime non significative o addirittura positive, in particolare nei dati originali e *between*. Da questo punto di vista, non sembrano emergere in modo chiaro sotto-fattori che si comportino in modo più vicino alle attese rispetto a quanto visto con i 4 fattori combinati, lasciando quindi dei dubbi sull'effettivo utilizzo di questa scala per analisi sostanziali.

In conclusione si può affermare che il modello migliore risulta quello per la trasformazione *within*, dove l'adattamento risulta buono e le correlazioni tra le variabili latenti sono abbastanza concordi con le attese. Permangono però i problemi relativi alla scala dei conflitti, dove i coefficienti di misura non presentano valori elevati e presentano, in alcuni casi, correlazioni di segno inatteso con gli altri costrutti latenti.

## 4.6: Analisi di robustezza su item e unità statistiche

I risultati presentati si sono rilevati robusti rispetto a differenti scelte per quanto riguarda il trattamento dei dati mancanti e la specificazione dei modelli di misura. In questa sezione si riassumono brevemente le principali evidenze.

Le scale delle emozioni si sono dimostrate complessivamente stabili in tutte le analisi, tuttavia presentano alcuni item problematici, con coefficienti di misura bassi sia nell'analisi fattoriale esplorativa che confermativa: il primo e il quarto item utilizzati per misurare il senso di colpa, la terza variabile misura del disprezzo e l'ultima variabile misura dell'invidia. Per questo motivo sono stati stimati sia i modelli parziali che il modello complessivo eliminando tali item, ottenendo stime simili a quelle calcolate in precedenza e indici di adattamento leggermente migliori.

Per quanto riguarda i dati mancanti, il loro numero ridotto non ha reso necessari metodi complessi per tenerne conto esplicitamente. Tuttavia, i risultati presentati nella tesi utilizzano di volta in volta le unità statistiche che non presentano dati mancanti per le variabili coinvolte. Di conseguenza, il campione sul quale viene calcolata la matrice di covarianza su cui si basano tutte le analisi risulta diverso in base alla trasformazione effettuata, causando discordanze tra le numerosità utilizzate nei modelli per le trasformazioni *between*, *within* e *first difference*. A livello *between* il

numero di osservazioni mancanti è nullo, poiché per ogni soggetto è presente almeno una osservazione nel tempo per ogni variabile, consentendo di calcolarne i valori medi, mentre a livello *within* il numero di osservazioni è lo stesso utilizzato per l'analisi sulle variabili originali. La trasformazione *first difference* presenta il numero maggiore di dati mancanti poiché la differenza tra un valore e un dato mancante dà luogo ad un altro dato mancante, operazione che può portare alla duplicazione degli NA. Per questo motivo sono state replicate tutte le analisi anche su un campione identico per tutte le trasformazioni, riducendo le osservazioni alle 3149 che non presentano dati mancanti per le differenze prime. Le differenze fra le stime di tali analisi non risultano essere significativamente diverse da quelle calcolate in precedenza. Di conseguenza, le sostanziali differenze fra metodi diversi osservate nella tesi non dipendono in alcun modo dal trattamento dei dati mancanti.





## Capitolo 5 – *Cross-lagged panel design*

In quest'ultimo capitolo vengono presentate delle applicazioni strutturali del modello di misura emerso dalle analisi precedenti, attraverso il modello *cross-lagged panel design*. Come visto nel Capitolo 2, si tratta di un modello strutturale dinamico dove variabili latenti registrate ad un certo istante temporale dipendono, attraverso un processo autoregressivo di ordine uno, da tutte le variabili registrate al lag precedente.

Per problemi computazionali non è stato possibile stimare un modello complessivo che comprendesse tutti i fattori stimati in precedenza per i conflitti e gli arricchimenti. La comprensione dettagliata di quali siano i vincoli necessari per poter stimare modelli più complessi è lasciata a futura ricerca. È stato comunque possibile analizzare alcune combinazioni di blocchi di variabili che potenzialmente possano evidenziare la relazione fra modello di misura e risultati strutturali di interesse sostanziale, presentando degli indici di adattamento molto buoni.

Nel primo paragrafo vengono presentate le relazioni tra emozioni e soddisfazioni/comportamenti, che sono risultate le scale migliori e per le quali quindi i risultati possono essere potenzialmente interpretati in senso sostanziale. Nel paragrafo successivo vengono confrontati gli effetti causali che coinvolgono i sotto-fattori relativi ai conflitti, e lo stesso viene fatto per gli arricchimenti nel Paragrafo 5.3. Per le ragioni più volte discusse, i risultati che coinvolgono queste scale devono essere interpretati con maggiore cautela per i problemi di misura rilevati in precedenza.

Poiché le evidenze del modello di misura sono molto simili a quanto già visto nei Capitoli precedenti, in questo Capitolo si presentano solo le stime dei parametri delle

componenti strutturali del modello autoregressivo. Sulla diagonale delle Tabelle presentate nel Paragrafo 5.1, vengono evidenziati i coefficienti autoregressivi delle variabili latenti, mentre al di fuori di essa si osservano gli effetti causali *cross-lagged* della variabile presente in colonna sulla variabile in riga, registrata il giorno successivo. Nelle successive analisi che coinvolgono anche conflitti e arricchimenti si presentano infine solo gli effetti causali che coinvolgono direttamente questi costrutti. In tutte le analisi i coefficienti risultano standardizzati e vengono evidenziati i coefficienti significativamente diversi da zero ad un livello del 5%.

## 5.1: Modello per emozioni e soddisfazioni

Le stime della componente strutturale si trovano nella Tabella 5.1 per le variabili originali e nella Tabella 5.2 per la trasformazione *within*. Nella prima tabella si osserva come il modello sui livelli presenti autocorrelazioni molto forti per le diverse variabili latenti, in particolare per il blocco delle soddisfazioni/comportamenti. Gli effetti incrociati delle altre variabili sono invece inferiori, ma presentano dei pattern di interesse. Gli effetti che riguardano le soddisfazioni e i comportamenti hanno quasi sempre il segno atteso, ma si evidenzia una direzione causale opposta alle attese, con le soddisfazioni che precedono temporalmente le emozioni. Le relazioni fra emozioni sono invece meno chiare, con segni positivi anche nelle relazioni fra emozioni positive e negative. Tuttavia, l'interpretazione in senso causale di questi risultati potrebbe essere distorta dalla presenza di eterogeneità non osservata, per cui l'analisi *within* risulta potenzialmente più corretta.

Nella trasformazione *within* (Tabella 5.2) le autocorrelazioni sono molto più ridotte. Osservando la diagonale principale si osserva come le emozioni positive e il senso di colpa non vengano influenzate dalla loro rilevazione al tempo precedente a differenza delle restanti emozioni negative, che presentano coefficienti positivi significativi, anche se gli effetti non sono molto forti rispetto a quanto visto sui valori osservati. Per la scala delle soddisfazioni, tali coefficienti risultano essere più elevati, soprattutto in relazione all'ambiente familiare (0.225 per la soddisfazione e 0.259 per il desiderio di lasciare tale ambiente).

Guardando alle stime *cross-lagged*, non emergono direzioni causali unidirezionali tra i due macro blocchi, che si influenzano a vicenda. Le emozioni risultano tra loro dipendenti e l'ambiente familiare influenza quello lavorativo, ma non avviene il contrario. Si osserva, inoltre, come l'ambiente familiare sia maggiormente legato alle emozioni (con relazioni di *feedback*) rispetto a quello lavorativo. Di seguito vengono presentate, in modo dettagliato, le diverse evidenze.

Gli effetti tra le diverse emozioni sono raramente significativi, ma quando lo sono risultano sempre positivi, anche quando il segno atteso è opposto. Tra le emozioni positive, l'ammirazione influenza solo quelle positive, con coefficienti simili e maggiori di 0.05, mentre la gratitudine ha effetti significativi solo sulle emozioni negative, ma ancora con segno positivo. Per le emozioni negative, l'invidia ha un effetto sul senso di colpa (0.078), mentre il disprezzo impatta sull'orgoglio (0.06) e sulla gratitudine registrate al lag successivo (0.041).

Guardando alle relazioni interne al blocco soddisfazioni/comportamenti, la soddisfazione rilevata in un luogo dipende, attraverso un coefficiente negativo, dal desiderio di lasciarlo registrato in precedenza, soprattutto in riferimento all'ambiente familiare (-0.074). Si osserva, inoltre, come tale relazione non presenti *feedback*, poiché le soddisfazioni non impattano su questi desideri. L'effetto causale ritardato risulta quindi in direzione opposta a quella attesa.

Infine, le relazioni fra emozioni e soddisfazioni vanno complessivamente in direzione opposta alle attese, con le emozioni che seguono temporalmente sia le soddisfazioni che i comportamenti. In particolare, la soddisfazione familiare influenza le emozioni positive rilevate il giorno successivo attraverso coefficienti con segni concordi con le attese. Al contrario, la soddisfazione lavorativa presenta coefficienti significativi solo in relazione all'orgoglio, alla rabbia e al disprezzo, tutti con segno positivo. Il desiderio di lasciare la famiglia presenta, invece, un impatto solo sulle emozioni negative, mentre il desiderio di lasciare il lavoro non presenta effetti significativi sulle emozioni.

Tabella 5.1: Emozioni e Soddisfazioni: coefficienti strutturali, variabili originali.

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy	Worksat	Turn-over	Famsat	Leavefam
Grat	Coef.	<b>0.385</b>	<b>0.115</b>	-0.022	0.022	0.012	0.036	0.035	<b>0.092</b>	-0.003	<b>0.102</b>	0.011
	S. E.	<i>0.020</i>	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.020</i>	<i>0.022</i>	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>
Admir	Coef.	<b>0.091</b>	<b>0.443</b>	-0.003	0.030	<b>0.042</b>	<b>0.046</b>	<b>0.053</b>	<b>0.088</b>	0.032	<b>0.084</b>	0.013
	S. E.	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.024</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.020</i>	<i>0.022</i>	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>
Pride	Coef.	0.017	<b>0.045</b>	<b>0.346</b>	0.009	<b>0.078</b>	<b>0.043</b>	0.023	<b>0.220</b>	0.033	<b>0.145</b>	-0.001
	S. E.	<i>0.019</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.020</i>	<i>0.020</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	<i>0.021</i>	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>
Guilt	Coef.	0.039	<b>0.060</b>	0.016	<b>0.387</b>	-0.018	0.036	<b>0.094</b>	-0.009	-0.024	<b>-0.061</b>	<b>0.056</b>
	S. E.	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.026</i>	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.022</i>	<i>0.025</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>
Cont	Coef.	0.030	<b>0.066</b>	<b>0.050</b>	-0.014	<b>0.501</b>	-0.017	<b>0.049</b>	0.007	<b>0.050</b>	-0.039	<b>0.039</b>
	S. E.	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.024</i>	<i>0.022</i>	<i>0.020</i>	<i>0.022</i>	<i>0.020</i>	<i>0.023</i>	<i>0.020</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>
Anger	Coef.	0.035	<b>0.048</b>	0.050	0.030	0.036	<b>0.312</b>	0.038	0.000	<b>0.076</b>	-0.038	<b>0.050</b>
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.024</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.024</i>	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.020</i>
Envy	Coef.	0.035	<b>0.045</b>	<b>0.063</b>	<b>0.069</b>	0.010	0.030	<b>0.429</b>	<b>-0.056</b>	<b>0.047</b>	<b>-0.053</b>	<b>0.098</b>
	S. E.	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.024</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.019</i>	<i>0.023</i>	<i>0.020</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>
Worksat	Coef.	-0.001	0.000	<b>0.040</b>	<b>0.039</b>	0.024	0.024	0.009	<b>0.691</b>	<b>-0.083</b>	<b>0.090</b>	0.025
	S. E.	<i>0.016</i>	<i>0.017</i>	<i>0.018</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.017</i>	<i>0.016</i>	<i>0.015</i>	<i>0.015</i>	<i>0.016</i>	<i>0.015</i>
Turnover	Coef.	0.023	0.011	0.024	-0.007	-0.009	<b>-0.030</b>	0.012	<b>-0.064</b>	<b>0.811</b>	0.027	<b>0.059</b>
	S. E.	<i>0.015</i>	<i>0.016</i>	<i>0.017</i>	<i>0.015</i>	<i>0.015</i>	<i>0.015</i>	<i>0.015</i>	<i>0.016</i>	<i>0.010</i>	<i>0.014</i>	<i>0.014</i>
Famsat	Coef.	-0.012	-0.015	0.019	<b>0.032</b>	-0.014	<b>0.038</b>	0.009	<b>0.035</b>	0.023	<b>0.873</b>	<b>-0.031</b>
	S. E.	<i>0.013</i>	<i>0.014</i>	<i>0.015</i>	<i>0.014</i>	<i>0.014</i>	<i>0.014</i>	<i>0.013</i>	<i>0.015</i>	<i>0.012</i>	<i>0.009</i>	<i>0.012</i>
Leavefam	Coef.	0.022	0.032	-0.017	-0.026	-0.003	-0.009	0.029	0.033	<b>0.055</b>	<b>-0.056</b>	<b>0.721</b>
	S. E.	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.020</i>	<i>0.019</i>	<i>0.018</i>	<i>0.019</i>	<i>0.017</i>	<i>0.020</i>	<i>0.017</i>	<i>0.017</i>	<i>0.013</i>

Tabella 5.2: Emozioni e Soddisfazioni: coefficienti strutturali, trasformazione within

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy	Worksat	Turn-over	Famsat	Leavefam
Grat	Coef.	<b>-0.036</b>	<b>0.057</b>	-0.021	-0.033	0.041	-0.016	-0.008	-0.004	0.017	<b>0.048</b>	0.012
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.023</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>
Admir	Coef.	0.023	<b>0.007</b>	-0.011	-0.012	0.019	-0.004	0.023	0.006	0.010	<b>0.104</b>	-0.007
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>
Pride	Coef.	-0.017	<b>0.055</b>	<b>-0.007</b>	0.000	<b>0.060</b>	<i>0.026</i>	-0.021	<b>0.082</b>	0.017	<b>0.110</b>	0.011
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.023</i>	<i>0.023</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>
Guilt	Coef.	0.018	0.005	0.006	<b>0.037</b>	0.007	0.008	<b>0.078</b>	0.029	-0.007	<b>-0.097</b>	0.031
	S. E.	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.025</i>	<i>0.025</i>	<i>0.025</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>
Cont	Coef.	<b>0.070</b>	<i>0.004</i>	-0.006	-0.010	<b>0.105</b>	0.018	0.038	<b>0.050</b>	0.036	-0.017	<b>0.044</b>
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>
Anger	Coef.	<b>0.054</b>	0.013	0.004	0.010	-0.005	<b>0.069</b>	0.019	<b>0.060</b>	0.026	<b>-0.044</b>	<b>0.046</b>
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>
Envy	Coef.	0.010	-0.025	-0.005	0.033	0.006	0.019	<b>0.071</b>	0.006	-0.038	<b>-0.049</b>	<b>0.127</b>
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.025</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.023</i>	<i>0.021</i>
Worksat	Coef.	<b>-0.049</b>	-0.010	0.016	0.028	0.041	-0.004	0.033	<b>0.169</b>	<b>-0.048</b>	<b>0.055</b>	-0.011
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.021</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>
Turnover	Coef.	0.028	0.001	-0.038	0.009	0.025	-0.034	0.010	-0.015	<b>0.188</b>	0.031	0.031
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.025</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>
Famsat	Coef.	-0.026	0.041	<b>0.058</b>	<b>0.054</b>	0.012	0.017	-0.012	0.006	0.037	<b>0.225</b>	<b>-0.074</b>
	S. E.	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.025</i>	<i>0.025</i>	<i>0.025</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>
Leavefam	Coef.	0.042	0.001	-0.046	<b>-0.070</b>	-0.010	0.013	<b>0.065</b>	0.024	-0.033	-0.035	<b>0.259</b>
	S. E.	<i>0.022</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.022</i>	<i>0.021</i>	<i>0.023</i>	<i>0.021</i>

## 5.2: Modelli con conflitti

Inserire nell'analisi svolta in precedenza i fattori relativi ai conflitti, sia complessivamente che singolarmente, non porta a modifiche sostanziali nei coefficienti strutturali già presenti nell'analisi precedente. Per questo motivo vengono qui presentati solo gli effetti che coinvolgono i 6 fattori legati ai conflitti nelle due direzioni. In particolare, la Tabella 5.3 riassume l'effetto dei conflitti sugli altri fattori, mentre la Tabella 5.4 presenta al contrario l'effetto delle altre variabili latenti sul conflitto. Il confronto per riga consente di valutare eventuali diverse evidenze ottenute usando diversi sotto-fattori per misurare lo stesso costrutto teorico.

Utilizzando tutti i sotto-fattori contemporaneamente, la forte collinearità tra essi (*time* e *strain-based* presentano correlazioni maggiori a 0.85) comporta un notevole aumento degli standard error, con la conseguenza che molte stime diventano non significative. Di conseguenza, qui si presentano e commentano i risultati ottenuti introducendo nel modello un sotto-fattore alla volta, mentre in Appendice 3 si trovano i modelli con tutti i sotto-fattori (Tabelle A3.9 e A3.10).

Dalle analisi con un solo sotto-fattore emergono coefficienti autoregressivi elevati, soprattutto per la direzione famiglia-lavoro e per i costrutti relativi allo stress. Rispetto agli altri fattori, l'evidenza principale è che ci sono più effetti significativi che partono dai conflitti rispetto al senso contrario, per cui i conflitti risultano antecedenti di gran parte degli altri fattori. Il problema principale è che i segni di tali effetti sono spesso controintuitivi, spesso non coerenti fra loro, e questo aspetto è comune a tutti i sotto-fattori.

Si osserva come i conflitti lavoro-famiglia influenzino positivamente il desiderio di lasciare il lavoro e la soddisfazione familiare (fatta eccezione per il costrutto *behavior-based*), mentre i conflitti famiglia-lavoro impattano solo sulle emozioni. Questi ultimi, se *time* o *behavior-based*, influenzano positivamente l'ammirazione, il disprezzo se *time-based*, mentre il costrutto *behavior-based* influenza negativamente l'orgoglio. L'invidia, invece, dipende, in tutti i modelli, positivamente dal costrutto famiglia-lavoro e negativamente dal costrutto lavoro-famiglia che presenta coefficienti inferiori, non significativi solo per i conflitti relativi al tempo.

Tabella 5.3. Effetto dei conflitti sulle variabili latenti al lag  $t+1$  per i tre modelli.

		Time		Stress		Behavior	
		Wfc	Fwc	Wfc	Fwc	Wfc	Fwc
Grat	Coef.	-0.007	-0.021	-0.012	-0.015	-0.047	-0.013
	S. E.	0.025	0.026	0.026	0.028	0.034	0.034
Admir	Coef.	0.051	<b>0.054</b>	0.034	0.001	-0.038	<b>0.084</b>
	S. E.	0.026	0.027	0.027	0.029	0.036	0.035
Pride	Coef.	-0.001	-0.007	-0.006	0.003	0.061	<b>-0.071</b>
	S. E.	0.025	0.026	0.026	0.028	0.034	0.034
Guilt	Coef.	-0.027	0.029	-0.027	0.041	-0.037	0.059
	S. E.	0.027	0.028	0.027	0.030	0.037	0.036
Cont	Coef.	0.028	<b>0.054</b>	-0.001	0.042	0.000	0.049
	S. E.	0.026	0.026	0.026	0.029	0.035	0.035
Anger	Coef.	0.002	0.042	0.034	0.015	-0.023	0.064
	S. E.	0.025	0.026	0.026	0.028	0.035	0.034
Envy	Coef.	-0.037	<b>0.059</b>	<b>-0.083</b>	<b>0.135</b>	<b>-0.130</b>	<b>0.124</b>
	S. E.	0.026	0.026	0.026	0.029	0.035	0.035
Worksat	Coef.	0.029	0.040	0.025	0.031	0.004	-0.013
	S. E.	0.025	0.026	0.026	0.028	0.035	0.034
Turnover	Coef.	<b>0.084</b>	0.004	<b>0.103</b>	0.010	<b>0.086</b>	-0.014
	S. E.	0.026	0.027	0.026	0.029	0.036	0.035
Famsat	Coef.	<b>0.056</b>	-0.005	<b>0.058</b>	-0.013	0.018	0.007
	S. E.	0.026	0.027	0.027	0.029	0.036	0.036
Leavefam	Coef.	0.022	-0.001	0.003	0.026	-0.015	0.041
	S. E.	0.026	0.026	0.026	0.029	0.036	0.035
Wfc_*	Coef.	<b>0.192</b>	0.005	<b>0.224</b>	0.046	<b>0.177</b>	<b>0.106</b>
	S. E.	0.028	0.029	0.027	0.030	0.041	0.040
Fwc_*	Coef.	0.020	<b>0.267</b>	<b>-0.082</b>	<b>0.367</b>	0.007	<b>0.329</b>
	S. E.	0.030	0.030	0.030	0.032	0.041	0.040

La dipendenza tra i conflitti nelle due direzioni si verifica solo per i comportamenti e lo stress: nel primo caso il costrutto nella direzione lavoro–famiglia influenza negativamente il costrutto famiglia–lavoro (-0.082), mentre i comportamenti famiglia–lavoro influenzano positivamente l'altro costrutto (0.106).

I diversi conflitti dipendono anche da altre variabili latenti. Per i comportamenti si osserva come solo la direzione lavoro–famiglia dipenda da un'altra variabile latente, il disprezzo, che presenta un coefficiente pari a 0.063. Il costrutto *time-based*, nella direzione famiglia–lavoro, dipende solo dalla soddisfazione lavorativa (0.077), mentre nella direzione opposta dall'ammirazione (0.075), dall'invidia (0.053) e dalla

rabbia (-0.08). I costrutti relativi allo stress dipendono, infine, sia dalle emozioni che dall'ambiente lavorativo. In particolare, lo stress lavoro-famiglia dipende dall'orgoglio e dal desiderio di lasciare il lavoro, che presentano coefficienti negativi, mentre nella direzione famiglia-lavoro l'orgoglio (-0.071), il senso di colpa (-0.065), la gratitudine (0.053) e la soddisfazione lavorativa (0.075) presentano coefficienti significativi.

Tabella 5.4. Effetto delle variabili latenti sui conflitti al lag  $t+1$  per i tre modelli.

		Time		Stress		Behavior	
		Wfc	Fwc	Wfc	Fwc	Wfc	Fwc
Grat	Coef.	-0.016	0.007	0.004	<b>0.053</b>	0.018	-0.018
	S. E.	0.025	0.027	0.024	0.027	0.026	0.028
Admir	Coef.	<b>0.075</b>	-0.029	0.014	-0.027	0.036	0.013
	S. E.	0.026	0.027	0.025	0.027	0.027	0.028
Pride	Coef.	-0.044	-0.021	<b>-0.056</b>	<b>-0.071</b>	-0.038	-0.040
	S. E.	0.027	0.028	0.026	0.028	0.028	0.028
Guilt	Coef.	-0.044	-0.010	-0.040	<b>-0.065</b>	-0.045	-0.033
	S. E.	0.027	0.028	0.026	0.028	0.029	0.029
Cont	Coef.	0.048	0.023	0.046	0.004	<b>0.063</b>	-0.011
	S. E.	0.027	0.028	0.026	0.028	0.028	0.028
Anger	Coef.	<b>-0.080</b>	-0.005	-0.048	0.042	-0.042	0.001
	S. E.	0.027	0.029	0.026	0.028	0.029	0.029
Envy	Coef.	<b>0.053</b>	0.035	0.021	0.029	0.005	-0.001
	S. E.	0.025	0.026	0.024	0.026	0.026	0.027
Worksat	Coef.	0.019	<b>0.077</b>	0.001	<b>0.075</b>	-0.008	0.045
	S. E.	0.025	0.026	0.024	0.026	0.026	0.026
Turnover	Coef.	-0.012	0.037	<b>-0.059</b>	-0.024	0.004	-0.022
	S. E.	0.024	0.026	0.023	0.025	0.025	0.025
Famsat	Coef.	0.003	-0.050	0.036	-0.035	0.017	-0.010
	S. E.	0.025	0.026	0.024	0.026	0.026	0.026
Leavefam	Coef.	0.012	0.007	-0.003	0.028	0.024	-0.016
	S. E.	0.024	0.025	0.023	0.025	0.025	0.025

### 5.3: Modelli con arricchimenti

Inserendo, nell'analisi svolta al Paragrafo 5.1, gli arricchimenti, non si apportano sostanziali modifiche ai coefficienti autoregressivi stimati in precedenza, rendendo possibile la presentazione dei soli effetti degli arricchimenti sulle variabili latenti al



lag successivo ed i coefficienti auto-regressivi delle variabili latenti sui diversi arricchimenti (Tabelle 5.5 e 5.6). Come per i conflitti, sono stati stimati tre modelli diversi, mentre il modello completo si trova in Appendice 3 (Tabelle A3.11 e A3.12).

Le autocorrelazioni risultano tutte significative, ma con valori inferiori a quanto osservato per i conflitti. Anche la direzione degli effetti risulta diversa, in quanto si osservano nel complesso più effetti significativi verso gli arricchimenti che viceversa. Gli arricchimenti si denotano quindi principalmente come conseguenze degli altri fattori, in particolare per quanto riguarda le soddisfazioni/comportamenti e soprattutto nella direzione *work-family*. Altra importante differenza rispetto ai conflitti è che i segni degli effetti sono spesso nella direzione prevista.

Gli arricchimenti lavoro-famiglia dipendono, in tutte le analisi, dall'orgoglio (con coefficienti negativi) e dall'ambiente lavorativo (con segni attesi), mentre nella direzione famiglia-lavoro dalla soddisfazione familiare. Si osserva inoltre, come le competenze trasversali famiglia-lavoro dipendono negativamente dal senso di colpa, mentre la felicità lavoro-famiglia dal desiderio di lasciare la famiglia (0.045). Inoltre, il costrutto famiglia-lavoro influenza positivamente quello registrato nella direzione opposta il giorno successivo, fatta eccezione per i costrutti *Capital*.

L'invidia dipende, in tutte le analisi, dal costrutto famiglia-lavoro, che risulta essere l'unico effetto delle competenze trasversali sulle altre variabili. Per i restanti costrutti si osserva come Fwe influenzi positivamente sia la soddisfazione familiare che la gratitudine. Gli arricchimenti relativi alla felicità presentano, inoltre, un coefficiente pari a 0.064 in relazione all'orgoglio se rilevati nella direzione lavoro-famiglia, mentre presentano un coefficiente simile, ma di segno opposto, in relazione alla rabbia se rilevati nella direzione famiglia-lavoro.

Infine, l'autorealizzazione influenza positivamente solo il desiderio di lasciare la famiglia (0.054), mentre l'ottimizzazione del tempo presenta, per tale relazione, un coefficiente simile, ma di segno opposto. Oltre a quanto già detto, l'ottimizzazione del tempo influenza anche il senso di colpa, attraverso un coefficiente pari a 0.048.

Tabella 5.5. Effetto degli arricchimenti sulle variabili latenti al lag  $t+1$  per i tre modelli.

		Development		Affect		Capital	
		Wfe	Fwe	Wfe	Fwe	Wfe	Fwe
Grat	Coef.	0.041	0.011	0.005	<b>0.052</b>	-0.010	<b>0.047</b>
	<i>S. E.</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>
Admir	Coef.	0.006	0.008	0.004	0.032	-0.010	0.044
	<i>S. E.</i>	<i>0.027</i>	<i>0.024</i>	<i>0.026</i>	<i>0.024</i>	<i>0.027</i>	<i>0.024</i>
Pride	Coef.	0.049	0.017	<b>0.064</b>	0.032	0.022	0.009
	<i>S. E.</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.024</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>
Guilt	Coef.	-0.010	-0.009	-0.007	0.013	-0.007	<b>0.048</b>
	<i>S. E.</i>	<i>0.027</i>	<i>0.024</i>	<i>0.026</i>	<i>0.024</i>	<i>0.027</i>	<i>0.024</i>
Cont	Coef.	0.028	-0.013	-0.037	0.024	0.008	0.019
	<i>S. E.</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>
Anger	Coef.	-0.024	-0.021	-0.024	<b>-0.065</b>	0.027	-0.010
	<i>S. E.</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>
Envy	Coef.	-0.010	<b>-0.097</b>	-0.023	<b>-0.074</b>	-0.019	<b>-0.052</b>
	<i>S. E.</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>
Worksat	Coef.	0.012	-0.009	0.013	0.032	0.026	-0.022
	<i>S. E.</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>
Turnover	Coef.	0.006	0.027	-0.008	-0.018	-0.020	0.001
	<i>S. E.</i>	<i>0.026</i>	<i>0.024</i>	<i>0.025</i>	<i>0.024</i>	<i>0.026</i>	<i>0.024</i>
Famsat	Coef.	0.014	0.022	0.036	<b>0.077</b>	-0.006	<b>0.048</b>
	<i>S. E.</i>	<i>0.027</i>	<i>0.024</i>	<i>0.026</i>	<i>0.024</i>	<i>0.027</i>	<i>0.024</i>
Leavefam	Coef.	0.016	0.007	0.026	-0.025	<b>0.054</b>	<b>-0.047</b>
	<i>S. E.</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>
Wfe_*	Coef.	<b>0.123</b>	<b>0.068</b>	<b>0.115</b>	<b>0.111</b>	<b>0.154</b>	0.007
	<i>S. E.</i>	<i>0.026</i>	<i>0.024</i>	<i>0.024</i>	<i>0.023</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>
Fwe_*	Coef.	0.049	<b>0.174</b>	0.035	<b>0.128</b>	0.025	<b>0.111</b>
	<i>S. E.</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>	<i>0.025</i>	<i>0.023</i>	<i>0.026</i>	<i>0.023</i>

Tabella 5.6. Effetto delle variabili latenti sugli arricchimenti al lag  $t+1$  per i tre modelli.

		Development		Affect		Capital	
		Wfe	Fwe	Wfe	Fwe	Wfe	Fwe
Grat	Coef.	0.012	0.022	-0.010	0.018	0.026	-0.007
	<i>S. E.</i>	0.023	0.024	0.022	0.023	0.022	0.024
Admir	Coef.	-0.010	0.025	-0.014	0.037	-0.019	0.033
	<i>S. E.</i>	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.024
Pride	Coef.	<b>-0.080</b>	-0.033	<b>-0.048</b>	-0.034	<b>-0.068</b>	-0.020
	<i>S. E.</i>	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
Guilt	Coef.	0.010	<b>-0.071</b>	0.003	-0.038	-0.015	-0.017
	<i>S. E.</i>	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
Cont	Coef.	0.030	0.005	0.012	-0.013	0.041	0.014
	<i>S. E.</i>	0.025	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
Anger	Coef.	-0.032	0.015	0.000	0.019	-0.009	0.001
	<i>S. E.</i>	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.025
Envy	Coef.	0.021	-0.012	0.020	-0.028	0.004	-0.013
	<i>S. E.</i>	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
Worksat	Coef.	<b>0.072</b>	0.035	<b>0.078</b>	0.014	<b>0.083</b>	0.027
	<i>S. E.</i>	0.025	0.025	0.024	0.024	0.025	0.026
Turnover	Coef.	<b>-0.080</b>	0.006	<b>-0.068</b>	-0.026	<b>-0.054</b>	-0.015
	<i>S. E.</i>	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021
Famsat	Coef.	0.039	<b>0.046</b>	0.018	<b>0.054</b>	0.016	<b>0.052</b>
	<i>S. E.</i>	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
Leavefam	Coef.	0.007	-0.005	<b>0.045</b>	-0.026	0.019	-0.008
	<i>S. E.</i>	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.022



## Capitolo 6 – Conclusioni

Lo scopo di questo elaborato è stato valutare empiricamente se l'utilizzo di metodi per dati longitudinali abbia un impatto sull'affidabilità di alcune scale di misura psicologiche già validate per l'analisi della conciliazione lavoro-famiglia, e sui risultati sostanziali conseguenti al loro utilizzo. In particolare, l'interesse è per un eventuale diverso comportamento delle scale quando si utilizzano i dati in modo differente: oltre ai dati originali si analizzano variazioni *between*, fra persone diverse (medie individuali nel tempo), oppure *within*, fra momenti differenti per la medesima persona (con due diverse declinazioni: in scarti dalla media individuale e dalla rilevazione al tempo precedente, che portano alle stesse conclusioni).

L'analisi fattoriale confermativa presenta adattamenti e stime diverse in base alle differenti trasformazioni. In particolare, gli adattamenti migliori si rilevano a livello *within*, dimostrando quindi come i costrutti delle scale si fondino su teorie basate a livello del singolo soggetto e non tra diversi soggetti, livello a cui vengono, solitamente, validate le stesse scale. Gli adattamenti per la trasformazione *between* non risultano essere buoni come i precedenti, nonostante le stime dei coefficienti di misura siano elevate, probabilmente dovute alla presenza di eterogeneità non osservata fra diversi individui. Tali considerazioni indicano, quindi, come il livello su cui viene costruita la scala sia importante al momento della validazione di essa e che l'utilizzo di una scala ad un livello diverso da quello per cui essa è stata costruita possa non esprimere lo stesso costrutto latente.

Guardando alle singole scale, le analisi fattoriali esplorative e confermativa forniscono risultati sostanzialmente concordanti. Le scale relative alle emozioni e alle

soddisfazioni confermano sostanzialmente le attese teoriche presentando gli indici di adattamento migliori, anche a livello *between*. La scala delle emozioni presenta un numero limitato di singoli item problematici, la cui rimozione non influenza comunque le stime dei coefficienti e delle correlazioni. Le principali differenze tra i modelli applicati alle diverse trasformazioni, per queste scale, non si rilevano nelle stime dei coefficienti di misura del modello, bensì nelle correlazioni tra le variabili latenti. Questo rende possibili confronti di interesse sostanziale fra i risultati delle analisi *between* e *within*, in particolare se si introduce una componente strutturale al modello.

La scala relativa ai conflitti e agli arricchimenti nella relazione fra lavoro e famiglia, invece, risulta essere quella più problematica in tutte le trasformazioni. Partendo da un'analisi fattoriale esplorativa non chiara, si sono stimati diversi modelli confermativi che però presentano indici di adattamento pessimi e coefficienti di misura molto diversi tra item atti a misurare lo stesso conflitto. Il modello peggiore si ha con un numero di variabili latenti pari a 4, utili a separare i conflitti e gli arricchimenti soltanto in base alla direzione famiglia-lavoro o viceversa. L'adattamento del modello in cui vengono inseriti i 12 sotto-fattori proposti in teoria (Carlson et al., 2000-2006) risulta migliore, pur presentando in tutte le analisi correlazioni elevate tra i costrutti relativi al tempo e allo stress, mentre per le sole analisi *within* e *first difference* si rilevano coefficienti di misura bassi, spesso inferiori a 0.7.

Questa differenza rispetto alla scala presente in teoria può essere dovuta al diverso ordinamento dei dati (*item order effect*). Solomon e Kopelman (1984) hanno dimostrato come, in relazione alla soddisfazione familiare e lavorativa registrata attraverso un questionario autosomministrato, l' $\alpha$  di Cronbach presentasse valori significativamente diversi in relazione al diverso raggruppamento degli item (non raggruppati, raggruppati, raggruppati e contrassegnati). Steinberg (1994) suggerisce, inoltre, che le correlazioni tra gli item possano essere sistematicamente influenzate dal raggruppamento effettuato. Per questo motivo sarebbe interessante rilevare la scala originale e confrontare la sua analisi per la trasformazione *within* con i risultati

ottenuti in questo elaborato, per capire come i fattori latenti e l'adattamento cambino in base all'ordinamento degli item.

Unendo le diverse scale, il modello finale risulta essere una combinazione dei singoli modelli, dove le variabili risultano essere misura solo del costrutto per cui vengono rilevate, confermando come le scale misurino costrutti diversi. Inoltre, le correlazioni tra le variabili latenti relative alla stessa macro-sezione del questionario non vengono modificate sostanzialmente dall'aggiunta di altri fattori latenti relativi ad altre scale.

Per tutte le trasformazioni, le variabili latenti relative alla scala delle soddisfazioni presentano correlazioni concordi con le attese. La scala delle emozioni, invece, presenta a livello *between* correlazioni sempre positive, anche fra emozioni positive e negative (fatta eccezione per il legame tra senso di colpa e orgoglio). Il problema si risolve, invece, a livello *within*, con correlazioni negative tra le emozioni di segno opposto, come da attesa. Anche i legami tra la scala delle emozioni e quella delle soddisfazioni rispecchiano la teoria in tutte le trasformazioni.

Al contrario, la scala dei conflitti e degli arricchimenti presenta correlazioni di segno inatteso sia fra i diversi costrutti relativi a tale scala che con le altre variabili latenti. In particolare, i conflitti e gli arricchimenti presentano tra loro correlazioni positive e significative in tutte le analisi. Le correlazioni tra gli arricchimenti e la scala delle soddisfazioni/comportamenti risultano concordi con la teoria, mentre le correlazioni relative ai conflitti risultano inattese, con segno positivo sia tra conflitti famiglia-lavoro e soddisfazione lavorativa, sia tra le soddisfazioni e i conflitti lavoro-famiglia. Le correlazioni tra conflitti/arricchimenti e le emozioni presentano, invece, a livello *within*, segni concordi con le attese, seppur molte stime negative risultano essere non significative. Questo non è invece confermato per la trasformazione *between*, dove i conflitti sono correlati positivamente con le emozioni positive, come avviene tra alcuni arricchimenti e alcune emozioni negative, mentre le restanti stime non risultano essere significative.

Per valutare l'impatto di tali evidenze di misura su potenziali parametri strutturali di interesse, si sono infine specificati diversi modelli *cross-lagged* al fine di stimare eventuali effetti causali ritardati fra le diverse variabili. Una prima evidenza è che le

autocorrelazioni sono molto più forti nei dati osservati, mentre nelle trasformazioni *within* risultano molto meno marcate e diventano non significative per tutte le emozioni positive. Per quanto riguarda invece gli effetti *cross-lagged*, dal modello *within* non emergono dipendenze causali nette tra le tre macro aree presenti nel questionario, ma si osservano interdipendenze tra diversi fattori. Dalle diverse analisi, si osserva come l'ambiente familiare risulti più collegato alle emozioni rispetto all'ambiente lavorativo, mentre per i conflitti si osservano effetti delle emozioni maggiori sulla direzione lavoro-famiglia. L'effetto dei conflitti sulle emozioni registrate al lag successivo, invece, sembra essere maggiore per i conflitti famiglia-lavoro. Gli arricchimenti, invece, sembrano dipendere maggiormente dalle soddisfazioni e dai comportamenti registrati in precedenza.

Concludendo con possibili sviluppi futuri, per l'analisi strutturale non è stato possibile stimare un modello complessivo, poiché il costo computazionale risultava troppo elevato. È importante analizzarne a fondo le motivazioni per definire eventuali limiti legati alla complessità del modello, al numero di variabili e/o alla dimensione del campione. Sarebbe interessante, inoltre, provare ad applicare ai dati originali modelli che tengano conto della forma gerarchica del dato, come i modelli *multilevel*, dove è possibile inserire variabili latenti diverse ai diversi livelli, che possono essere collegate a diversi elementi, combinando in modo più completo l'analisi *within* e quella *between*. In questo modo risulta possibile inserire anche dei moderatori, che rendano possibile la validazione delle scale anche per sottogruppi.

Infine, dal punto di vista sostanziale, gli effetti causali stimati si riferiscono a variabili latenti rilevate in due giorni consecutivi e tale scansione temporale potrebbe essere una delle cause dei ridotti nessi causali stimati con i dati disponibili. Risulterebbe utile valutare la causalità rilevando dati con frequenza maggiore all'interno della giornata, ad esempio stimando come le scale rilevate nella mattina influenzino le emozioni, le soddisfazioni e i conflitti/arricchimenti rilevati nella seconda parte della giornata.



## **Appendice 1 – Il questionario**



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA  
DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA, SOCIOLOGIA, PEDAGOGIA E PSICOLOGIA APPLICATA

**Gentile Signora/Egregio Signore,**

stiamo conducendo una ricerca psicologica sulla conciliazione tra vita lavorativa e vita familiare.

Siamo interessati a capire quali emozioni vengano suscitate dai conflitti che possono insorgere tra le due principali sfere della vita di donne e di uomini, e quali emozioni derivino invece dall'arricchimento che un ambito della vita può produrre nell'altro. Vogliamo studiare, in particolare, gli effetti di tali emozioni a breve e medio termine sulla soddisfazione nella vita lavorativa e in quella familiare.

A tal fine, La preghiamo di voler collaborare con noi a questa importante iniziativa, che servirà a capire come migliorare il benessere e la qualità della vita delle lavoratrici e dei lavoratori. Le chiederemo di annotare quotidianamente in questo diario le emozioni che ha provato durante la giornata, sia al lavoro che in famiglia. Troverà delle domande che misurano alcune emozioni, sia positive che negative (orgoglio, gratitudine, ammirazione, colpa, rabbia, disprezzo, invidia). Per rispondere, dovrà mettere una crocetta sul numero corrispondente alla Sua risposta, dando una sola risposta per ciascuna domanda.

Il diario è suddiviso in 14 giorni, corrispondenti a 2 settimane consecutive. Le chiediamo di compilarlo quotidianamente, la sera o comunque quando i Suoi impegni di lavoro e familiari possono considerarsi conclusi. Ogni giorno La preghiamo di riflettere sulle emozioni che ha o non ha provato in quella giornata, al lavoro o in famiglia, e di indicarlo sul diario rispondendo alle domande. Le chiediamo anche di indicare in quale dei due contesti (lavoro o famiglia) Lei ha provato ciascuna emozione e in quale contesto è avvenuto l'evento che l'ha suscitata. Una specifica emozione potrebbe essere suscitata, ad esempio, da un fatto capitato al lavoro e poi farsi sentire solo al lavoro, oppure anche a casa, o ancora solo a casa, quando "ci diamo il permesso" di provarla. Analogamente un'emozione nata da un evento familiare potrebbe farsi sentire anche quando siamo al lavoro. Al termine di ogni sezione del diario troverà anche delle domande sui Suoi vissuti sia di conflitto che di arricchimento tra vita lavorativa e vita familiare, nonché sulla Sua soddisfazione nel lavoro e in famiglia. La preghiamo di rispondere a tutte le domande nell'ordine in cui sono poste.

La preghiamo di rispondere con sincerità, dal momento che non esistono risposte giuste o sbagliate, bensì risposte più o meno vicine al Suo vissuto. La informiamo che il questionario è anonimo, che i dati raccolti saranno utilizzati in forma aggregata e a soli fini scientifici e che i Suoi dati, di proprietà dell'Università degli Studi di Padova, non saranno comunicati a nessuno senza il Suo esplicito consenso, ai sensi del D.lg. 196/03.

Invitandola a contattarci per qualsiasi esigenza, La ringraziamo sentitamente per la Sua preziosa collaborazione.

Elisa Maria Galliani

[elisamaria.galliani@unipd.it](mailto:elisamaria.galliani@unipd.it)

Tel. 049 827 7467

Prima di iniziare la compilazione del Suo diario, La preghiamo di fornirci alcune informazioni socio-anagrafiche utili ai fini della ricerca e di rispondere ad alcune domande riguardanti il modo in cui di solito Lei si sente.

Età: \_\_\_\_\_

Sesso:            M    F

Occupazione: \_\_\_\_\_

Da quanti anni è coniugato/convivente? \_\_\_\_\_

Numero di figli: \_\_\_\_\_

Età dei figli: \_\_\_\_\_

Qui sotto sono elencati 20 aggettivi che descrivono differenti sentimenti ed emozioni. Legga ciascun aggettivo e indichi quanto Lei solitamente, nella Sua vita, si sente così. Segni con una crocetta, per ogni aggettivo, il numero corrispondente alla Sua risposta.

<b>Generalmente mi sento:</b>	<b>Per nulla</b>					<b>Moltissimo</b>
Attivo/a	1	2	3	4	5	
Vigile	1	2	3	4	5	
Attento/a	1	2	3	4	5	
Determinato/a	1	2	3	4	5	
Entusiasta	1	2	3	4	5	
Eccitato/a	1	2	3	4	5	
Ispirato/a	1	2	3	4	5	
Interessato/a	1	2	3	4	5	
Fiero/a	1	2	3	4	5	
Forte	1	2	3	4	5	
Spaventato/a	1	2	3	4	5	
Terrorizzato/a	1	2	3	4	5	
Nervoso/a	1	2	3	4	5	
Incerto/a	1	2	3	4	5	
Irritabile	1	2	3	4	5	
Ostile	1	2	3	4	5	
Colpevole	1	2	3	4	5	
Mi vergogno	1	2	3	4	5	
Turbato	1	2	3	4	5	
Preoccupato	1	2	3	4	5	

Giorno 1 - Data: / /

<i>Oggi mi sono sentito/a...</i>		Per nulla			Moltissimo	
Gratitudine	riconoscente	1	2	3	4	5
	grato/a	1	2	3	4	5

In che contesto è avvenuto l'evento che Le ha suscitato questi sentimenti?

- A casa  
 Al lavoro

In che contesto ha provato questi sentimenti?

- A casa  
 Al lavoro  
 Sia a casa che al lavoro

<i>Oggi ho sentito...</i>		Per nulla			Moltissimo	
Colpa	rimorso, rammarico	1	2	3	4	5
	di essere scarso/a	1	2	3	4	5
	di essere una cattiva persona	1	2	3	4	5
	di dovermi scusare di qualcosa	1	2	3	4	5
	di essere senza valore, incapace	1	2	3	4	5

In che contesto è avvenuto l'evento che Le ha suscitato questi sentimenti?

- A casa  
 Al lavoro

In che contesto ha provato questi sentimenti?

- A casa  
 Al lavoro  
 Sia a casa che al lavoro

<i>Oggi mi sono sentito/a...</i>		Per nulla			Moltissimo	
Orgoglio	contento/a di me	1	2	3	4	5
	utile	1	2	3	4	5
	capace, efficace	1	2	3	4	5
	orgoglioso/a di me stesso/a	1	2	3	4	5
	soddisfatto/a di quello che ho fatto	1	2	3	4	5

In che contesto è avvenuto l'evento che Le ha suscitato questi sentimenti?

- A casa  
 Al lavoro

In che contesto ha provato questi sentimenti?

- A casa  
 Al lavoro  
 Sia a casa che al lavoro

<i>Oggi ho sentito...</i>		Per nulla			Moltissimo	
Disprezzo	che qualcuno non è degno che si passi il tempo con lui/lei	1	2	3	4	5
	che qualcuno non merita nulla	1	2	3	4	5
	di essere migliore di certe persone	1	2	3	4	5

In che contesto è avvenuto l'evento che Le ha suscitato questi sentimenti?

- A casa  
 Al lavoro

In che contesto ha provato questi sentimenti?

- A casa  
 Al lavoro  
 Sia a casa che al lavoro

<i>Oggi mi sono sentito/a...</i>	<b>Per nulla</b>					<b>Moltissimo</b>
	1	2	3	4	5	
Rabbia	1	2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	

**In che contesto è avvenuto l'evento che Le ha suscitato questi sentimenti?**

A casa  
 Al lavoro

**In che contesto ha provato questi sentimenti?**

A casa  
 Al lavoro  
 Sia a casa che al lavoro

<i>Oggi ho sentito...</i>	<b>Per nulla</b>					<b>Moltissimo</b>
	1	2	3	4	5	
Ammirazione	1	2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	

**In che contesto è avvenuto l'evento che Le ha suscitato questi sentimenti?**

A casa  
 Al lavoro

**In che contesto ha provato questi sentimenti?**

A casa  
 Al lavoro  
 Sia a casa che al lavoro

<i>Oggi mi sono sentito/a...</i>	<b>Per nulla</b>					<b>Moltissimo</b>
	1	2	3	4	5	
Invidia	1	2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	
	1	2	3	4	5	

**In che contesto è avvenuto l'evento che Le ha suscitato questi sentimenti?**

A casa  
 Al lavoro

**In che contesto ha provato questi sentimenti?**

A casa  
 Al lavoro  
 Sia a casa che al lavoro

<b>Oggi ho pensato che:</b>	<b>Per nulla</b>					<b>Moltissimo</b>
il mio lavoro mi tiene lontano dalla famiglia più di quanto vorrei	1	2	3	4	5	
quando torno a casa dal lavoro mi sento spesso troppo stanco/a per partecipare alle attività familiari	1	2	3	4	5	
i comportamenti che uso per risolvere problemi lavorativi non si rivelano altrettanto efficaci per la risoluzione di problemi familiari	1	2	3	4	5	
il tempo che dedico al lavoro non mi permette di partecipare adeguatamente alle attività e alle responsabilità familiari	1	2	3	4	5	
mi sento così esausto/a mentalmente quando rientro dal lavoro che mi riesce difficile partecipare alla vita familiare	1	2	3	4	5	
i comportamenti che risultano efficaci nel mio lavoro sono spesso invece controproducenti in ambito familiare	1	2	3	4	5	
devo rinunciare ad alcune attività familiari a causa del tempo richiesto dalle responsabilità lavorative	1	2	3	4	5	
a causa delle pressioni sul lavoro, spesso quando torno a casa mi sento troppo stressato/a per dedicarmi alle cose che mi piacciono	1	2	3	4	5	
i comportamenti che mi sono utili nel lavoro non mi aiutano ad essere un miglior genitore e/o un/a miglior compagno/a per il mio coniuge	1	2	3	4	5	
il tempo che dedico alle mie responsabilità familiari spesso interferisce con le responsabilità lavorative	1	2	3	4	5	
a causa dei problemi familiari, sono spesso preoccupato/a mentre lavoro	1	2	3	4	5	

i comportamenti che funzionano a casa non sembrano essere efficaci al lavoro	1	2	3	4	5
il tempo che trascorro con la mia famiglia spesso non mi permette di dedicare tempo necessario ad attività che potrebbero essere utili per la mia carriera	1	2	3	4	5
poiché mi sento spesso stressato/a per le responsabilità familiari, faccio fatica a concentrarmi nel lavoro	1	2	3	4	5
i comportamenti che per me sono efficaci e necessari nell'ambiente familiare potrebbero essere invece controproducenti in ambito lavorativo	1	2	3	4	5
devo saltare alcuni impegni lavorativi a causa del tempo che dedico alle responsabilità familiari	1	2	3	4	5
la tensione e l'ansia che derivano dalla mia famiglia spesso mi rendono difficile svolgere bene il mio lavoro	1	2	3	4	5
i comportamenti che uso per risolvere problemi familiari non sembrano essere altrettanto efficaci nel lavoro	1	2	3	4	5

Oggi ho pensato che il mio coinvolgimento nel lavoro ...	Per nulla					Moltissimo
mi aiuta a capire differenti punti di vista e questo mi aiuta ad essere un membro della famiglia migliore	1	2	3	4	5	
mi aiuta ad acquisire nuove conoscenze e questo mi aiuta ad essere un membro della famiglia migliore	1	2	3	4	5	
mi aiuta a sviluppare abilità e questo mi aiuta ad essere un membro della famiglia migliore	1	2	3	4	5	
mi mette di buon umore e questo mi aiuta ad essere un membro della famiglia migliore	1	2	3	4	5	
mi fa sentire felice e questo mi aiuta ad essere un membro della famiglia migliore	1	2	3	4	5	
mi fa sentire allegro/a e questo mi aiuta ad essere un membro della famiglia migliore	1	2	3	4	5	
mi aiuta a sentirmi personalmente soddisfatto/a e questo mi aiuta ad essere un membro della famiglia migliore	1	2	3	4	5	
mi dà un senso di realizzazione e questo mi aiuta ad essere un membro della famiglia migliore	1	2	3	4	5	
mi dà un senso di successo e questo mi aiuta ad essere un membro della famiglia migliore	1	2	3	4	5	

Oggi ho pensato che il mio coinvolgimento nella famiglia ...	Per nulla					Moltissimo
mi aiuta ad acquisire nuove conoscenze e questo mi aiuta ad essere un/a lavoratore/lavoratrice migliore	1	2	3	4	5	
mi aiuta a sviluppare abilità e questo mi aiuta ad essere un/a lavoratore/lavoratrice migliore	1	2	3	4	5	
mi aiuta ad allargare le mie conoscenze e questo mi aiuta ad essere un/a lavoratore/lavoratrice migliore	1	2	3	4	5	
mi mette di buon umore e questo mi aiuta ad essere un/a lavoratore/lavoratrice migliore	1	2	3	4	5	
mi fa sentire felice e questo mi aiuta ad essere un/a lavoratore/lavoratrice migliore	1	2	3	4	5	
mi fa sentire allegro e questo mi aiuta ad essere un/a lavoratore/lavoratrice migliore	1	2	3	4	5	
mi richiede di evitare di perdere tempo e questo mi aiuta ad essere un/a lavoratore/lavoratrice migliore	1	2	3	4	5	
mi spinge ad utilizzare il mio tempo lavorativo in maniera focalizzata e questo mi aiuta ad essere un/a lavoratore/lavoratrice migliore	1	2	3	4	5	
mi motiva ad essere più concentrato sul lavoro per ottimizzare il tempo e questo mi aiuta ad essere un/a lavoratore/lavoratrice migliore	1	2	3	4	5	

Oggi mi sono sentito/a ...	Per nulla					Moltissimo
soddisfatto/a del contenuto del mio lavoro, delle attività che svolgo	1	2	3	4	5	
soddisfatto/a della quantità di attività diverse che il mio lavoro mi richiede di svolgere	1	2	3	4	5	
soddisfatto/a delle responsabilità che il mio lavoro mi richiede di assumere	1	2	3	4	5	
soddisfatto/a, in generale, del mio lavoro	1	2	3	4	5	
desideroso/a di lasciare questo lavoro	1	2	3	4	5	
stanco/a di questo lavoro, desideroso/a di trovarne un altro o di andare in pensione presto	1	2	3	4	5	

Oggi ho pensato che:	Per nulla					Moltissimo
la mia vita familiare è per la maggior parte degli aspetti vicina al mio ideale	1	2	3	4	5	
sono soddisfatto/a della mia vita familiare	1	2	3	4	5	
non cambierei quasi nulla nella mia vita familiare	1	2	3	4	5	
finora nella mia vita familiare ho ottenuto tutte le cose importanti che desideravo	1	2	3	4	5	
sento il desiderio di allontanarmi un po' dalla mia famiglia	1	2	3	4	5	
sono stanco/a di questa vita familiare, vorrei potermene andare	1	2	3	4	5	

La ringraziamo per la Sua collaborazione e Le ricordiamo di compilare il diario anche domani, alla fine della giornata.

## Appendice 2 – Altre evidenze empiriche

Tabella A2.1. Emozioni: EFA sulla trasformazione *within*, solo pesi >0.2.

Variable	F. 1	F. 2	F. 3	F. 4	F. 5	F. 6	F. 7	Uniq.
grat_1							0.959	0.076
grat_2							0.955	0.076
admir_1				0.832				0.298
admir_2				0.830				0.297
admir_3				0.849				0.293
admir_4				0.781				0.377
pride_1	0.837							0.287
pride_2	0.869							0.261
pride_3	0.885							0.239
pride_4	0.866							0.243
pride_5	0.831							0.282
guilt_1			0.662					0.522
guilt_2			0.781					0.392
guilt_3			0.809					0.380
guilt_4			0.672					0.522
guilt_5			0.752					0.428
cont_1						0.851		0.261
cont_2						0.893		0.174
cont_3						0.833		0.320
anger_1		0.835						0.236
anger_2		0.929						0.134
anger_3		0.920						0.180
envy_1					0.862			0.247
envy_2					0.851			0.282
envy_3					0.871			0.251
envy_4					0.707			0.475

Tabella A2.2. Emozioni: EFA sulle differenze prime, solo pesi &gt;0.2.

Variable	F. 1	F. 2	F. 3	F. 4	F. 5	F. 6	F. 7	Uniq.
grat_1							0.961	0.076
grat_2							0.956	0.077
admir_1			0.831					0.302
admir_2			0.841					0.291
admir_3			0.844					0.299
admir_4			0.782					0.369
pride_1	0.832							0.290
pride_2	0.868							0.265
pride_3	0.884							0.246
pride_4	0.868							0.240
pride_5	0.811							0.307
guilt_1				0.660				0.539
guilt_2				0.771				0.405
guilt_3				0.797				0.388
guilt_4				0.670				0.532
guilt_5				0.740				0.435
cont_1						0.842		0.279
cont_2						0.881		0.189
cont_3						0.813		0.352
anger_1		0.846						0.238
anger_2		0.918						0.143
anger_3		0.914						0.188
envy_1					0.843			0.278
envy_2					0.846			0.296
envy_3					0.858			0.275
envy_4					0.703			0.477



Tabella A2.3. Emozioni: Coefficienti di misura stimati per la CFA per le diverse trasformazioni.

Standardized	Livelli		Between		Within		Differenze Prime	
	Coef.	<i>S. E.</i>	Coef.	<i>S. E.</i>	Coef.	<i>S. E.</i>	Coef.	<i>S. E.</i>
grat_1	0.949	<i>0.006</i>	0.988	<i>0.002</i>	0.915	<i>0.010</i>	0.912	<i>0.011</i>
grat_2	0.957	<i>0.005</i>	0.987	<i>0.002</i>	0.932	<i>0.010</i>	0.932	<i>0.012</i>
admir_1	0.858	<i>0.006</i>	0.959	<i>0.002</i>	0.788	<i>0.009</i>	0.786	<i>0.009</i>
admir_2	0.821	<i>0.007</i>	0.876	<i>0.004</i>	0.788	<i>0.009</i>	0.793	<i>0.009</i>
admir_3	0.835	<i>0.007</i>	0.926	<i>0.003</i>	0.763	<i>0.009</i>	0.758	<i>0.010</i>
admir_4	0.765	<i>0.008</i>	0.825	<i>0.006</i>	0.697	<i>0.011</i>	0.702	<i>0.011</i>
pride_1	0.861	<i>0.005</i>	0.941	<i>0.002</i>	0.796	<i>0.007</i>	0.796	<i>0.008</i>
pride_2	0.878	<i>0.005</i>	0.956	<i>0.002</i>	0.817	<i>0.007</i>	0.814	<i>0.007</i>
pride_3	0.897	<i>0.004</i>	0.972	<i>0.001</i>	0.836	<i>0.006</i>	0.828	<i>0.007</i>
pride_4	0.880	<i>0.004</i>	0.924	<i>0.003</i>	0.837	<i>0.006</i>	0.841	<i>0.006</i>
pride_5	0.868	<i>0.005</i>	0.948	<i>0.002</i>	0.807	<i>0.007</i>	0.787	<i>0.008</i>
guilt_1	0.626	<i>0.012</i>	0.715	<i>0.009</i>	0.585	<i>0.013</i>	0.558	<i>0.015</i>
guilt_2	0.757	<i>0.010</i>	0.831	<i>0.006</i>	0.722	<i>0.011</i>	0.710	<i>0.012</i>
guilt_3	0.744	<i>0.010</i>	0.851	<i>0.006</i>	0.698	<i>0.011</i>	0.693	<i>0.012</i>
guilt_4	0.627	<i>0.012</i>	0.733	<i>0.009</i>	0.581	<i>0.014</i>	0.564	<i>0.015</i>
guilt_5	0.723	<i>0.010</i>	0.792	<i>0.008</i>	0.695	<i>0.011</i>	0.697	<i>0.012</i>
cont_1	0.837	<i>0.007</i>	0.925	<i>0.003</i>	0.775	<i>0.009</i>	0.757	<i>0.010</i>
cont_2	0.937	<i>0.005</i>	0.974	<i>0.003</i>	0.920	<i>0.007</i>	0.909	<i>0.008</i>
cont_3	0.737	<i>0.009</i>	0.801	<i>0.006</i>	0.686	<i>0.010</i>	0.656	<i>0.012</i>
anger_1	0.794	<i>0.007</i>	0.810	<i>0.006</i>	0.791	<i>0.007</i>	0.789	<i>0.008</i>
anger_2	0.939	<i>0.004</i>	0.977	<i>0.003</i>	0.924	<i>0.005</i>	0.918	<i>0.006</i>
anger_3	0.850	<i>0.006</i>	0.885	<i>0.004</i>	0.838	<i>0.006</i>	0.830	<i>0.007</i>
envy_1	0.895	<i>0.005</i>	0.969	<i>0.002</i>	0.848	<i>0.007</i>	0.818	<i>0.008</i>
envy_2	0.816	<i>0.007</i>	0.880	<i>0.004</i>	0.769	<i>0.009</i>	0.758	<i>0.010</i>
envy_3	0.869	<i>0.005</i>	0.941	<i>0.002</i>	0.829	<i>0.007</i>	0.805	<i>0.009</i>
envy_4	0.660	<i>0.010</i>	0.778	<i>0.007</i>	0.593	<i>0.012</i>	0.595	<i>0.013</i>

Tabella A2.4. Emozioni: Correlazioni tra variabili latenti, differenze prime.

		Grat	Admir	Pride	Guilt	Cont	Anger	Envy
Grat	Est.	1						
	S. E.	-						
Admir	Est.	0.331	1					
	S. E.	0.018	-					
Pride	Est.	0.289	0.257	1				
	S. E.	0.018	0.019	-				
Guilt	Est.	-0.039	-0.053	-0.323	1			
	S. E.	0.020	0.021	0.019	-			
Cont	Est.	-0.179	-0.134	-0.116	0.177	1		
	S. E.	0.019	0.020	0.019	0.021	-		
Anger	Est.	-0.210	-0.238	-0.242	0.224	0.487	1	
	S. E.	0.018	0.019	0.018	0.020	0.016	-	
Envy	Est.	-0.068	0.002	-0.165	0.234	0.189	0.217	1
	S. E.	0.020	0.021	0.019	0.020	0.020	0.019	-

Tabella A2.5. Soddisfazioni: Coefficienti di misura stimati per la CFA per le diverse trasformazioni.

Standardized	Livelli		Between		Within	
	Coef.	S. E.	Coef.	S. E.	Coef.	S. E.
worksat_1	0.903	0.004	0.965	0.002	0.812	0.007
worksat_2	0.891	0.004	0.917	0.003	0.856	0.006
worksat_3	0.914	0.004	0.957	0.002	0.827	0.007
worksat_4	0.882	0.004	0.957	0.002	0.742	0.009
turnover_int_1	0.926	0.010	0.973	0.004	0.799	0.041
turnover_int_2	0.934	0.010	0.963	0.004	0.871	0.044
famsat_1	0.873	0.005	0.942	0.002	0.709	0.011
famsat_2	0.910	0.004	0.961	0.002	0.795	0.010
famsat_3	0.893	0.004	0.952	0.002	0.706	0.011
famsat_4	0.853	0.005	0.914	0.003	0.652	0.012
leave_fam_1	0.897	0.013	0.924	0.007	0.846	0.034
leave_fam_2	0.898	0.013	0.960	0.007	0.831	0.034

Tabella A2.6. Conflitti e arricchimenti: Coefficienti di misura per quattro fattori.

Standardized	Livelli		Between		Within	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
wfc_1	0.721	0.009	0.775	0.007	0.596	0.013
wfc_2	0.849	0.005	0.939	0.002	0.720	0.010
wfc_3	0.627	0.011	0.702	0.009	0.472	0.015
wfc_4	0.822	0.006	0.897	0.004	0.659	0.011
wfc_5	0.858	0.005	0.947	0.002	0.700	0.010
wfc_6	0.640	0.011	0.719	0.008	0.448	0.015
wfc_7	0.768	0.008	0.857	0.005	0.579	0.013
wfc_8	0.818	0.006	0.922	0.003	0.634	0.012
wfc_9	0.624	0.011	0.723	0.008	0.409	0.016
fwc_1	0.746	0.008	0.902	0.003	0.469	0.015
fwc_2	0.734	0.009	0.856	0.005	0.487	0.015
fwc_3	0.603	0.011	0.682	0.009	0.449	0.016
fwc_4	0.755	0.008	0.871	0.004	0.553	0.014
fwc_5	0.839	0.006	0.939	0.002	0.650	0.012
fwc_6	0.705	0.009	0.781	0.007	0.576	0.014
fwc_7	0.773	0.008	0.877	0.004	0.569	0.014
fwc_8	0.822	0.006	0.924	0.003	0.599	0.013
fwc_9	0.689	0.010	0.798	0.006	0.513	0.015
wfe_1	0.735	0.008	0.806	0.006	0.556	0.012
wfe_2	0.758	0.008	0.812	0.006	0.594	0.012
wfe_3	0.791	0.007	0.852	0.005	0.638	0.011
wfe_4	0.891	0.004	0.964	0.002	0.777	0.008
wfe_5	0.900	0.004	0.961	0.002	0.807	0.007
wfe_6	0.889	0.004	0.952	0.002	0.788	0.007
wfe_7	0.877	0.004	0.921	0.003	0.775	0.008
wfe_8	0.875	0.004	0.917	0.003	0.741	0.009
wfe_9	0.848	0.005	0.902	0.004	0.682	0.010
fwe_1	0.821	0.006	0.951	0.002	0.574	0.013
fwe_2	0.844	0.006	0.959	0.002	0.617	0.012
fwe_3	0.824	0.006	0.941	0.002	0.607	0.012
fwe_4	0.822	0.006	0.850	0.005	0.774	0.009
fwe_5	0.824	0.007	0.836	0.006	0.794	0.008
fwe_6	0.808	0.007	0.810	0.006	0.787	0.008
fwe_7	0.773	0.007	0.811	0.006	0.614	0.012
fwe_8	0.759	0.008	0.791	0.007	0.616	0.012
fwe_9	0.761	0.008	0.810	0.006	0.573	0.013

Tabella A2.7. Conflitti: Coefficienti di misura per il modello con i 12 sotto-fattori.

Standardized	Livelli		Between		Within	
	Coef.	S. E.	Coef.	S. E.	Coef.	S. E.
wfc_1	0.782	0.008	0.850	0.005	0.654	0.012
wfc_4	0.894	0.005	0.973	0.002	0.732	0.011
wfc_7	0.823	0.007	0.935	0.003	0.616	0.013
wfc_2	0.882	0.005	0.951	0.002	0.756	0.010
wfc_5	0.905	0.004	0.977	0.001	0.742	0.010
wfc_8	0.844	0.006	0.940	0.002	0.648	0.012
wfc_3	0.810	0.007	0.935	0.003	0.631	0.015
wfc_6	0.845	0.006	0.960	0.002	0.642	0.015
wfc_9	0.779	0.008	0.913	0.003	0.540	0.016
fwc_1	0.764	0.008	0.912	0.004	0.498	0.016
fwc_4	0.806	0.007	0.920	0.003	0.625	0.015
fwc_7	0.826	0.007	0.925	0.003	0.644	0.015
fwc_2	0.763	0.008	0.887	0.004	0.507	0.016
fwc_5	0.873	0.005	0.959	0.002	0.696	0.013
fwc_8	0.866	0.006	0.959	0.002	0.643	0.013
fwc_3	0.783	0.008	0.901	0.004	0.581	0.015
fwc_6	0.829	0.007	0.942	0.003	0.665	0.014
fwc_9	0.809	0.007	0.933	0.003	0.623	0.014
wfe_1	0.879	0.005	0.955	0.002	0.746	0.009
wfe_2	0.929	0.003	0.985	0.001	0.825	0.008
wfe_3	0.893	0.004	0.957	0.002	0.769	0.009
wfe_4	0.929	0.003	0.980	0.001	0.829	0.007
wfe_5	0.953	0.002	0.986	0.001	0.879	0.005
wfe_6	0.934	0.003	0.975	0.001	0.842	0.006
wfe_7	0.910	0.004	0.963	0.001	0.821	0.007
wfe_8	0.943	0.003	0.985	0.001	0.856	0.007
wfe_9	0.882	0.004	0.927	0.003	0.759	0.009
fwe_1	0.913	0.004	0.976	0.001	0.784	0.009
fwe_2	0.927	0.003	0.972	0.001	0.842	0.008
fwe_3	0.893	0.004	0.961	0.001	0.762	0.009
fwe_4	0.922	0.003	0.978	0.001	0.833	0.007
fwe_5	0.956	0.002	0.994	0.001	0.889	0.005
fwe_6	0.917	0.003	0.965	0.001	0.844	0.006
fwe_7	0.896	0.004	0.978	0.001	0.737	0.009
fwe_8	0.946	0.003	0.983	0.001	0.876	0.007
fwe_9	0.899	0.004	0.960	0.001	0.773	0.009

Tabella A2.8. Emozioni e soddisfazioni: coefficienti di misura del modello CFA.

Standardized	Livelli		Between		Within	
	Coef.	S. E.	Coef.	S. E.	Coef.	S. E.
grat_1	0.947	0.005	0.986	0.002	0.914	0.010
grat_2	0.959	0.005	0.989	0.002	0.933	0.010
admir_1	0.858	0.006	0.958	0.002	0.790	0.009
admir_2	0.820	0.007	0.876	0.004	0.788	0.009
admir_3	0.836	0.006	0.927	0.003	0.763	0.009
admir_4	0.766	0.008	0.826	0.006	0.695	0.011
pride_1	0.859	0.005	0.940	0.002	0.796	0.007
pride_2	0.877	0.005	0.955	0.002	0.816	0.007
pride_3	0.896	0.004	0.972	0.001	0.836	0.006
pride_4	0.882	0.004	0.925	0.003	0.837	0.006
pride_5	0.868	0.005	0.948	0.002	0.808	0.007
guilt_1	0.626	0.012	0.714	0.009	0.585	0.013
guilt_2	0.756	0.010	0.827	0.007	0.722	0.011
guilt_3	0.745	0.010	0.854	0.006	0.700	0.011
guilt_4	0.628	0.012	0.734	0.009	0.582	0.014
guilt_5	0.723	0.010	0.793	0.008	0.695	0.011
cont_1	0.837	0.007	0.928	0.003	0.774	0.009
cont_2	0.936	0.005	0.971	0.003	0.919	0.007
cont_3	0.736	0.009	0.801	0.006	0.686	0.010
anger_1	0.793	0.007	0.808	0.006	0.790	0.008
anger_2	0.940	0.004	0.978	0.003	0.923	0.005
anger_3	0.849	0.006	0.885	0.004	0.837	0.006
envy_1	0.896	0.005	0.970	0.002	0.849	0.007
envy_2	0.813	0.007	0.879	0.004	0.767	0.009
envy_3	0.869	0.005	0.941	0.002	0.829	0.007
envy_4	0.663	0.010	0.777	0.007	0.595	0.012
worksat_1	0.904	0.004	0.967	0.001	0.812	0.007
worksat_2	0.890	0.004	0.916	0.003	0.854	0.006
worksat_3	0.912	0.004	0.956	0.002	0.825	0.007
worksat_4	0.883	0.004	0.957	0.002	0.744	0.009
turnover_int_1	0.935	0.008	0.996	0.004	0.787	0.025
turnover_int_2	0.926	0.008	0.941	0.004	0.889	0.028
famsat_1	0.873	0.005	0.941	0.002	0.707	0.011
famsat_2	0.911	0.004	0.962	0.002	0.792	0.010
famsat_3	0.892	0.004	0.952	0.002	0.703	0.011
famsat_4	0.852	0.005	0.914	0.003	0.653	0.012
leave_fam_1	0.926	0.012	0.972	0.007	0.879	0.028
leave_fam_2	0.870	0.012	0.913	0.007	0.800	0.026

Tabella A2.9. Modello complessivo: Coefficienti di misura per il modello con 15 fattori latenti.

Standardized	Livelli		Between		Within	
	Coef.	<i>S.E.</i>	Coef.	<i>S.E.</i>	Coef.	<i>S.E.</i>
grat_1	0.948	<i>0.005</i>	0.984	<i>0.002</i>	0.915	<i>0.010</i>
grat_2	0.958	<i>0.005</i>	0.991	<i>0.002</i>	0.930	<i>0.010</i>
admir_1	0.856	<i>0.006</i>	0.957	<i>0.002</i>	0.787	<i>0.009</i>
admir_2	0.818	<i>0.007</i>	0.876	<i>0.004</i>	0.785	<i>0.009</i>
admir_3	0.836	<i>0.007</i>	0.928	<i>0.003</i>	0.762	<i>0.009</i>
admir_4	0.766	<i>0.008</i>	0.827	<i>0.006</i>	0.696	<i>0.011</i>
pride_1	0.861	<i>0.005</i>	0.941	<i>0.002</i>	0.797	<i>0.007</i>
pride_2	0.877	<i>0.005</i>	0.955	<i>0.002</i>	0.817	<i>0.007</i>
pride_3	0.896	<i>0.004</i>	0.972	<i>0.001</i>	0.835	<i>0.006</i>
pride_4	0.883	<i>0.004</i>	0.926	<i>0.003</i>	0.837	<i>0.006</i>
pride_5	0.868	<i>0.005</i>	0.948	<i>0.002</i>	0.807	<i>0.007</i>
guilt_1	0.623	<i>0.012</i>	0.712	<i>0.009</i>	0.585	<i>0.014</i>
guilt_2	0.756	<i>0.010</i>	0.828	<i>0.007</i>	0.721	<i>0.011</i>
guilt_3	0.746	<i>0.010</i>	0.855	<i>0.006</i>	0.699	<i>0.011</i>
guilt_4	0.628	<i>0.012</i>	0.731	<i>0.009</i>	0.585	<i>0.014</i>
guilt_5	0.724	<i>0.010</i>	0.793	<i>0.008</i>	0.695	<i>0.012</i>
cont_1	0.838	<i>0.007</i>	0.930	<i>0.003</i>	0.772	<i>0.009</i>
cont_2	0.933	<i>0.005</i>	0.969	<i>0.003</i>	0.916	<i>0.007</i>
cont_3	0.737	<i>0.009</i>	0.801	<i>0.006</i>	0.684	<i>0.010</i>
anger_1	0.791	<i>0.007</i>	0.808	<i>0.006</i>	0.789	<i>0.008</i>
anger_2	0.937	<i>0.005</i>	0.978	<i>0.003</i>	0.921	<i>0.005</i>
anger_3	0.847	<i>0.006</i>	0.885	<i>0.004</i>	0.837	<i>0.006</i>
envy_1	0.897	<i>0.005</i>	0.969	<i>0.002</i>	0.849	<i>0.007</i>
envy_2	0.817	<i>0.007</i>	0.879	<i>0.004</i>	0.774	<i>0.009</i>
envy_3	0.868	<i>0.006</i>	0.941	<i>0.002</i>	0.827	<i>0.007</i>
envy_4	0.663	<i>0.010</i>	0.777	<i>0.007</i>	0.593	<i>0.012</i>
wfc_1	0.720	<i>0.009</i>	0.773	<i>0.007</i>	0.600	<i>0.013</i>
wfc_2	0.849	<i>0.006</i>	0.939	<i>0.002</i>	0.721	<i>0.010</i>
wfc_3	0.628	<i>0.011</i>	0.703	<i>0.009</i>	0.474	<i>0.015</i>
wfc_4	0.819	<i>0.006</i>	0.895	<i>0.004</i>	0.656	<i>0.011</i>
wfc_5	0.858	<i>0.005</i>	0.948	<i>0.002</i>	0.698	<i>0.011</i>
wfc_6	0.641	<i>0.011</i>	0.720	<i>0.008</i>	0.448	<i>0.015</i>
wfc_7	0.765	<i>0.008</i>	0.855	<i>0.005</i>	0.577	<i>0.013</i>
wfc_8	0.819	<i>0.006</i>	0.923	<i>0.003</i>	0.634	<i>0.012</i>
wfc_9	0.625	<i>0.011</i>	0.724	<i>0.008</i>	0.409	<i>0.016</i>
fwc_1	0.740	<i>0.008</i>	0.900	<i>0.003</i>	0.469	<i>0.016</i>

Tabella A2.9. (continua) Modello complessivo: Coefficienti di misura per il modello con 15 fattori latenti.

Standardized	Livelli		Between		Within	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
fwc_2	0.737	0.009	0.858	0.005	0.498	0.015
fwc_3	0.600	0.012	0.682	0.009	0.447	0.016
fwc_4	0.751	0.008	0.869	0.004	0.545	0.014
fwc_5	0.842	0.006	0.940	0.002	0.651	0.012
fwc_6	0.701	0.009	0.783	0.007	0.566	0.014
fwc_7	0.768	0.008	0.875	0.004	0.558	0.014
fwc_8	0.823	0.006	0.926	0.003	0.604	0.013
fwc_9	0.688	0.010	0.798	0.006	0.514	0.015
wfe_1	0.739	0.008	0.829	0.005	0.561	0.013
wfe_2	0.762	0.008	0.837	0.005	0.596	0.012
wfe_3	0.792	0.007	0.871	0.004	0.638	0.011
wfe_4	0.884	0.004	0.946	0.002	0.771	0.008
wfe_5	0.895	0.004	0.942	0.002	0.801	0.007
wfe_6	0.883	0.004	0.932	0.003	0.783	0.008
wfe_7	0.881	0.004	0.935	0.002	0.777	0.008
wfe_8	0.880	0.004	0.937	0.002	0.744	0.009
wfe_9	0.852	0.005	0.914	0.003	0.687	0.010
fwe_1	0.814	0.007	0.945	0.003	0.571	0.013
fwe_2	0.835	0.006	0.953	0.002	0.610	0.012
fwe_3	0.818	0.006	0.937	0.003	0.604	0.012
fwe_4	0.835	0.006	0.862	0.005	0.775	0.008
fwe_5	0.838	0.006	0.850	0.005	0.796	0.008
fwe_6	0.820	0.007	0.823	0.006	0.788	0.008
fwe_7	0.764	0.008	0.813	0.006	0.617	0.012
fwe_8	0.746	0.008	0.790	0.007	0.616	0.012
fwe_9	0.754	0.008	0.812	0.006	0.579	0.013
worksat_1	0.902	0.004	0.962	0.002	0.815	0.007
worksat_2	0.890	0.004	0.917	0.003	0.854	0.006
worksat_3	0.914	0.003	0.958	0.002	0.827	0.007
worksat_4	0.883	0.004	0.958	0.002	0.746	0.009
turnover_int_1	0.930	0.007	0.989	0.003	0.795	0.020
turnover_int_2	0.932	0.007	0.947	0.004	0.878	0.022
famsat_1	0.873	0.005	0.942	0.002	0.708	0.011
famsat_2	0.912	0.004	0.962	0.002	0.794	0.010
famsat_3	0.890	0.004	0.951	0.002	0.700	0.011
famsat_4	0.851	0.005	0.913	0.003	0.650	0.012
leave_fam_1	0.941	0.012	0.994	0.007	0.853	0.024
leave_fam_2	0.852	0.011	0.893	0.007	0.819	0.024

Tabella A2.10. Modello complessivo: Coefficienti di misura stimati per il modello di misura con 23 fattori latenti.

Standardized	Livelli		Between		Within		Differenze prime	
	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.	Coef.	S.E.
grat_1	0.948	0.005	0.986	0.002	0.913	0.010	0.910	0.012
grat_2	0.957	0.005	0.989	0.002	0.932	0.010	0.931	0.012
admir_1	0.855	0.006	0.956	0.002	0.787	0.009	0.781	0.009
admir_2	0.818	0.007	0.876	0.004	0.785	0.009	0.785	0.009
admir_3	0.836	0.007	0.928	0.003	0.763	0.009	0.755	0.010
admir_4	0.767	0.008	0.828	0.006	0.695	0.011	0.701	0.011
pride_1	0.861	0.005	0.940	0.002	0.797	0.007	0.795	0.008
pride_2	0.877	0.005	0.955	0.002	0.817	0.007	0.813	0.007
pride_3	0.897	0.004	0.972	0.001	0.835	0.006	0.827	0.007
pride_4	0.883	0.004	0.925	0.003	0.837	0.006	0.840	0.007
pride_5	0.868	0.005	0.948	0.002	0.807	0.007	0.787	0.008
guilt_1	0.622	0.012	0.715	0.009	0.584	0.014	0.560	0.015
guilt_2	0.757	0.010	0.830	0.007	0.721	0.011	0.707	0.012
guilt_3	0.746	0.010	0.852	0.006	0.701	0.011	0.691	0.013
guilt_4	0.627	0.012	0.731	0.009	0.584	0.014	0.560	0.015
guilt_5	0.725	0.010	0.792	0.008	0.695	0.012	0.697	0.012
cont_1	0.838	0.007	0.930	0.003	0.771	0.009	0.751	0.010
cont_2	0.932	0.005	0.968	0.003	0.916	0.007	0.903	0.009
cont_3	0.737	0.009	0.802	0.006	0.684	0.010	0.656	0.012
anger_1	0.790	0.007	0.806	0.006	0.789	0.008	0.791	0.008
anger_2	0.938	0.005	0.979	0.003	0.921	0.005	0.916	0.006
anger_3	0.847	0.006	0.885	0.004	0.837	0.006	0.830	0.007
envy_1	0.897	0.005	0.970	0.002	0.849	0.007	0.824	0.008
envy_2	0.817	0.007	0.879	0.004	0.774	0.009	0.769	0.010
envy_3	0.868	0.005	0.941	0.002	0.827	0.007	0.802	0.009
envy_4	0.662	0.010	0.777	0.007	0.593	0.012	0.593	0.013
wfc_1	0.781	0.008	0.849	0.005	0.659	0.012	0.608	0.015
wfc_4	0.894	0.005	0.973	0.002	0.726	0.012	0.700	0.013
wfc_7	0.824	0.007	0.934	0.003	0.613	0.013	0.587	0.015
wfc_2	0.880	0.005	0.952	0.002	0.755	0.010	0.699	0.013
wfc_5	0.904	0.004	0.976	0.001	0.739	0.010	0.687	0.013
wfc_8	0.846	0.006	0.940	0.002	0.648	0.012	0.611	0.014
wfc_3	0.809	0.007	0.936	0.003	0.629	0.015	0.582	0.018
wfc_6	0.844	0.006	0.960	0.002	0.639	0.015	0.586	0.018
wfc_9	0.778	0.008	0.912	0.003	0.541	0.016	0.470	0.019
fwc_1	0.760	0.009	0.912	0.004	0.499	0.017	0.368	0.020
fwc_4	0.803	0.008	0.919	0.003	0.617	0.015	0.600	0.018



Tabella A2.10. (continua) Modello complessivo: Coefficienti di misura stimati per il modello di misura con 23 fattori latenti.

Standardized	Livelli		Between		Within		Differenze prime	
	Coef.	<i>S.E.</i>	Coef.	<i>S.E.</i>	Coef.	<i>S.E.</i>	Coef.	<i>S.E.</i>
fwc_7	0.823	0.007	0.925	0.003	0.632	0.015	0.582	0.018
fwc_2	0.762	0.008	0.886	0.004	0.519	0.015	0.395	0.019
fwc_5	0.873	0.005	0.960	0.002	0.682	0.013	0.619	0.017
fwc_8	0.863	0.006	0.958	0.002	0.639	0.013	0.551	0.017
fwc_3	0.784	0.008	0.902	0.004	0.584	0.015	0.508	0.019
fwc_6	0.828	0.007	0.941	0.002	0.659	0.014	0.587	0.018
fwc_9	0.807	0.007	0.933	0.003	0.622	0.014	0.528	0.019
wfe_1	0.879	0.005	0.955	0.002	0.747	0.010	0.706	0.012
wfe_2	0.928	0.003	0.985	0.001	0.821	0.008	0.782	0.010
wfe_3	0.893	0.004	0.958	0.002	0.768	0.009	0.732	0.011
wfe_4	0.928	0.003	0.979	0.001	0.828	0.007	0.797	0.008
wfe_5	0.953	0.002	0.987	0.001	0.879	0.006	0.858	0.007
wfe_6	0.934	0.003	0.974	0.001	0.843	0.006	0.805	0.008
wfe_7	0.912	0.003	0.966	0.001	0.820	0.007	0.765	0.010
wfe_8	0.942	0.003	0.982	0.001	0.857	0.007	0.828	0.009
wfe_9	0.882	0.004	0.926	0.003	0.762	0.009	0.731	0.010
fwe_1	0.913	0.004	0.976	0.001	0.785	0.009	0.744	0.011
fwe_2	0.926	0.003	0.971	0.001	0.839	0.008	0.796	0.010
fwe_3	0.894	0.004	0.962	0.001	0.762	0.009	0.712	0.012
fwe_4	0.922	0.003	0.978	0.001	0.832	0.007	0.806	0.008
fwe_5	0.955	0.002	0.993	0.001	0.888	0.005	0.856	0.007
fwe_6	0.917	0.003	0.965	0.001	0.843	0.006	0.801	0.008
fwe_7	0.895	0.004	0.977	0.001	0.737	0.010	0.725	0.011
fwe_8	0.944	0.003	0.983	0.001	0.871	0.007	0.828	0.009
fwe_9	0.899	0.004	0.960	0.001	0.776	0.009	0.770	0.010
worksat_1	0.901	0.004	0.962	0.002	0.815	0.007	0.781	0.009
worksat_2	0.891	0.004	0.918	0.003	0.854	0.006	0.820	0.008
worksat_3	0.914	0.003	0.959	0.002	0.827	0.007	0.797	0.008
worksat_4	0.883	0.004	0.958	0.002	0.746	0.009	0.722	0.010
turnover~1	0.928	0.007	0.985	0.003	0.792	0.020	0.734	0.023
turnover~2	0.934	0.007	0.952	0.003	0.882	0.021	0.903	0.027
famsat_1	0.872	0.005	0.941	0.002	0.709	0.011	0.660	0.014
famsat_2	0.913	0.004	0.964	0.002	0.793	0.010	0.736	0.013
famsat_3	0.891	0.004	0.951	0.002	0.700	0.011	0.652	0.014
famsat_4	0.850	0.005	0.912	0.003	0.650	0.012	0.595	0.015
leave_fam_1	0.933	0.011	0.988	0.007	0.848	0.023	0.737	0.036
leave_fam_2	0.858	0.011	0.898	0.007	0.824	0.023	0.903	0.043



## Appendice 3 – Evidenze da modelli completi

Questa Appendice, a differenza delle precedenti, contiene anche dei commenti specifici su modelli più complessi, che non sono rientrati nel testo principale in quanto non presentano differenze sostanziali con quelli presentati in precedenza. Il primo Paragrafo si riferisce alle correlazioni tra variabili latenti relative all'analisi fattoriale confermativa per il modello con 23 fattori, il secondo al modello cross-lagged panel design con tutti i sotto-fattori relativi ai conflitti, mentre i commenti relativi al modello con tutti i sotto-fattori per gli arricchimenti vengono riassunti nel terzo Paragrafo.

### A3.1: Correlazioni per CFA con 23 fattori

In questa sezione di presentano le evidenze principali sulle correlazioni fra fattori latenti emerse dal modello completo che utilizza i 12 sotto-fattori per i conflitti/arricchimenti (Tabelle A3.1-A3.8). Nei commenti che seguono ci si concentra principalmente sulle differenze rispetto a quanto osservato nel modello con soli 4 fattori.

Per l'analisi *between*, i conflitti presentano correlazioni positive con le emozioni, indistintamente dal tipo di emozione rilevato. Osservando i costrutti relativi alla stessa direzione, le correlazioni risultano essere simili in relazione alle emozioni negative, mentre per le emozioni positive si osservano correlazioni maggiori in relazione al costrutto *behavior-based* sia per la direzione lavoro-famiglia che per la

direzione famiglia-lavoro. Per la trasformazione *within*, invece, si osservano correlazioni concordi con la teoria, presentando le correlazioni maggiori in relazione allo stress (in entrambe le direzioni) per le emozioni positive, mentre per le emozioni negative emergono solo le correlazioni con tale costrutto nella direzione famiglia-lavoro.

Per le relazioni tra le emozioni e i diversi costrutti relativi agli arricchimenti si osservano correlazioni simili in relazione alla direzione per la trasformazione *within*, fatta eccezione per il legame tra l'ottimizzazione del tempo e il disprezzo (0.07) e tra la felicità famiglia-lavoro e la rabbia (0.07), che risultano gli unici legami significativi tra emozioni negative e arricchimenti famiglia-lavoro.

Per la trasformazione *between*, invece, le competenze trasversali presentano, in entrambe le direzioni, correlazioni positive anche con le emozioni negative, presentando i legami più forti con esse. Per le emozioni positive, invece, si osservano correlazioni molto alte e abbastanza simili tra loro.

Per l'analisi *within*, in relazione alla scala delle soddisfazioni, si osserva come i diversi arricchimenti presentino correlazioni simili per l'ambiente lavorativo, mentre per quello familiare emergono più forti le correlazioni riferite alla felicità rilevata nella direzione famiglia-lavoro. Per i conflitti si evince come, per l'ambiente familiare, le correlazioni maggiori si rilevano per lo stress famiglia-lavoro per entrambe le variabili latenti, mentre lo stress lavoro-famiglia presenta una correlazione in valore assoluto molto più alta rispetto agli altri costrutti per la soddisfazione familiare. Per l'ambiente lavorativo emerge, inoltre, la correlazione positiva tra il desiderio di lasciare il lavoro e i conflitti *behavior-based* nella direzione famiglia-lavoro, che viene stimata pari a 0.14.

Per l'analisi *between*, invece, i diversi costrutti relativi agli arricchimenti nelle due direzioni presentano correlazioni simili tra loro per l'ambiente lavorativo, fatta eccezione per l'ottimizzazione del tempo, che presenta l'unica correlazione significativa tra i costrutti famiglia-lavoro e il desiderio di lasciare il lavoro. Il legame tra gli arricchimenti e la famiglia si differenzia maggiormente, presentando le correlazioni maggiori in relazione alla felicità famiglia-lavoro per entrambe le variabili latenti, mentre la felicità lavoro-famiglia risulta correlata solo con la

soddisfazione. Inoltre, le competenze trasversali lavoro–famiglia risultano essere l'unico arricchimento, in tale direzione, che presenta una correlazione significativa in relazione al desiderio di lasciare la famiglia, pari a 0.08. Per i conflitti, invece, si osservano le correlazioni maggiori in relazione a *Wfc\_beh* per tutte le scale delle soddisfazioni, fatta eccezione per la soddisfazione familiare, dove la stima risulta non significativa. Per la direzione famiglia–lavoro, invece, lo stress presenta la correlazione maggiore, in valore assoluto, in relazione alla soddisfazione familiare (-0.16), il tempo in relazione alla soddisfazione lavorativa (0.15) e i comportamenti per il desiderio di lasciare il lavoro (0.32).

Le correlazioni stimate per l'analisi sulle variabili originali, invece, risultano di difficile interpretazione. Per le emozioni positive si rilevano correlazioni simili per gli arricchimenti, mentre per i conflitti la gratitudine e l'ammirazione risultano correlate maggiormente con i conflitti *behavior-based* rilevati nelle due direzioni. Per le emozioni negative si osservano le correlazioni maggiori in relazione alle due variabili latenti relative allo stress, mentre per gli arricchimenti si osserva come il disprezzo presenti ancora una volta una correlazione superiore in relazione alle competenze trasversali nella direzione lavoro–famiglia, mentre la rabbia presenta, per la direzione famiglia–lavoro, l'unica correlazione significativa in relazione alla felicità (-0.05). Per la scala relativa alle soddisfazioni, invece, lo stress nella direzione famiglia–lavoro risulta essere il conflitto maggiormente correlato con l'ambiente familiare. Per l'ambiente lavorativo il costrutto famiglia–lavoro *time-based* presenta la correlazione maggiore con la soddisfazione, mentre quello *behavior-based* con il desiderio di lasciare tale ambiente. I conflitti lavoro–famiglia presentano, invece, correlazioni simili tra loro, fatta eccezione per i comportamenti, che presentano la correlazione maggiore rispetto agli altri costrutti in relazione al desiderio di lasciare la famiglia. Gli arricchimenti lavoro–famiglia presentano correlazioni simili in relazione all'ambiente familiare, mentre l'ottimizzazione del tempo presenta correlazioni più elevate rispetto agli altri sotto-fattori con l'ambiente lavorativo. Per gli arricchimenti famiglia–lavoro accade l'opposto, ma le correlazioni maggiori per l'ambiente familiare vengono associate alla felicità.



















### A3.2: *Cross-lagged panel design* per il modello complessivo con i conflitti

Tabella A3.9. Effetto dei conflitti sulle variabili latenti al lag  $t+1$  per il modello complessivo.

		Wfc_time	Wfc_stress	Wfc_beh	Fwc_time	Fwc_stress	Fwc_beh
Grat	Coef.	0.034	-0.013	-0.062	-0.036	0.049	-0.024
	S. E.	0.077	0.082	0.047	0.099	0.120	0.054
Admir	Coef.	0.074	0.008	-0.091	0.217	-0.266	0.139
	S. E.	0.083	0.088	0.051	0.109	0.132	0.059
Pride	Coef.	0.004	-0.051	0.092	-0.043	0.094	-0.110
	S. E.	0.078	0.082	0.047	0.099	0.121	0.055
Guilt	Coef.	0.000	-0.017	-0.025	-0.026	0.048	0.037
	S. E.	0.082	0.087	0.050	0.105	0.127	0.058
Cont	Coef.	0.088	-0.077	-0.009	0.092	-0.044	0.024
	S. E.	0.079	0.083	0.048	0.100	0.122	0.055
Anger	Coef.	-0.083	0.130	-0.048	0.097	-0.123	0.083
	S. E.	0.079	0.084	0.048	0.101	0.123	0.055
Envy	Coef.	0.145	-0.152	-0.126	-0.152	0.296	0.022
	S. E.	0.082	0.087	0.049	0.106	0.130	0.057
Worksat	Coef.	0.029	0.020	-0.031	0.085	0.009	-0.062
	S. E.	0.078	0.082	0.047	0.099	0.121	0.055
Turnover	Coef.	-0.019	0.107	0.034	-0.014	0.006	-0.001
	S. E.	0.079	0.084	0.048	0.101	0.123	0.056
Famsat	Coef.	0.029	0.040	-0.020	0.003	-0.013	0.009
	S. E.	0.081	0.085	0.049	0.103	0.125	0.057
Leavefam	Coef.	0.078	-0.044	-0.031	-0.086	0.101	0.031
	S. E.	0.080	0.085	0.048	0.102	0.124	0.056
Wfc_time	Coef.	0.148	0.063	-0.022	0.006	-0.030	0.036
	S. E.	0.087	0.092	0.053	0.111	0.135	0.061
Wfc_stress	Coef.	-0.132	0.383	-0.078	0.136	-0.136	0.102
	S. E.	0.087	0.092	0.052	0.111	0.135	0.060
Wfc_beh	Coef.	0.156	-0.036	0.125	-0.175	0.139	0.121
	S. E.	0.093	0.098	0.056	0.119	0.145	0.065
Fwc_time	Coef.	0.009	0.122	-0.200	0.255	0.039	0.072
	S. E.	0.093	0.099	0.057	0.120	0.146	0.065
Fwc_stress	Coef.	0.225	-0.248	-0.043	-0.230	0.620	-0.034
	S. E.	0.099	0.105	0.058	0.132	0.162	0.069
Fwc_beh	Coef.	-0.034	0.049	0.006	-0.149	0.160	0.302
	S. E.	0.092	0.098	0.056	0.119	0.144	0.065

Tabella A3.10. Effetto delle variabili latenti sui conflitti al lag  $t+1$  per il modello complessivo.

		Wfc_time	Wfc_stress	Wfc_beh	Fwc_time	Fwc_stress	Fwc_beh
Grat	Coef.	-0.013	0.006	0.028	0.006	0.049	-0.008
	S. E.	0.025	0.024	0.027	0.027	0.027	0.027
Admir	Coef.	0.080	0.014	0.026	-0.020	-0.024	0.012
	S. E.	0.026	0.026	0.028	0.028	0.029	0.028
Pride	Coef.	-0.049	-0.053	-0.041	-0.017	-0.070	-0.046
	S. E.	0.027	0.026	0.029	0.029	0.030	0.029
Guilt	Coef.	-0.041	-0.036	-0.035	0.002	-0.053	-0.041
	S. E.	0.028	0.028	0.030	0.030	0.031	0.030
Cont	Coef.	0.049	0.050	0.040	0.023	-0.014	-0.011
	S. E.	0.028	0.027	0.030	0.030	0.031	0.030
Anger	Coef.	-0.077	-0.040	-0.044	0.002	0.049	0.000
	S. E.	0.028	0.027	0.029	0.030	0.030	0.029
Envy	Coef.	0.053	0.022	-0.007	0.018	0.023	-0.006
	S. E.	0.026	0.025	0.027	0.027	0.028	0.027
Worksat	Coef.	0.019	-0.005	-0.014	0.073	0.068	0.051
	S. E.	0.025	0.025	0.027	0.027	0.027	0.027
Turnover	Coef.	-0.018	-0.058	-0.018	0.030	-0.040	-0.033
	S. E.	0.025	0.024	0.026	0.027	0.027	0.026
Famsat	Coef.	0.005	0.039	0.033	-0.036	-0.030	0.005
	S. E.	0.026	0.025	0.028	0.028	0.028	0.027
Leavefam	Coef.	0.016	0.018	0.018	0.013	0.005	-0.022
	S. E.	0.028	0.027	0.030	0.030	0.031	0.029
Wfc_time	Coef.	0.148	-0.132	0.156	0.009	0.225	-0.034
	S. E.	0.087	0.087	0.093	0.093	0.099	0.092
Wfc_stress	Coef.	0.063	0.383	-0.036	0.122	-0.248	0.049
	S. E.	0.092	0.092	0.098	0.099	0.105	0.098
Wfc_beh	Coef.	-0.022	-0.078	0.125	-0.200	-0.043	0.006
	S. E.	0.053	0.052	0.056	0.057	0.058	0.056
Fwc_time	Coef.	0.006	0.136	-0.175	0.255	-0.230	-0.149
	S. E.	0.111	0.111	0.119	0.120	0.132	0.119
Fwc_stress	Coef.	-0.030	-0.136	0.139	0.039	0.620	0.160
	S. E.	0.135	0.135	0.145	0.146	0.162	0.144
Fwc_beh	Coef.	0.036	0.102	0.121	0.072	-0.034	0.302
	S. E.	0.061	0.060	0.065	0.065	0.069	0.065

### A3.3: *Cross-lagged panel design* per il modello complessivo con gli arricchimenti

Utilizzando tutti i sotto-fattori non emergono collinearità tra essi, ma la correlazione tra la felicità lavoro–famiglia e l'autorealizzazione risulta maggiore di 0.75. Gli arricchimenti lavoro–famiglia dipendono sempre dall'ambiente lavorativo e dall'orgoglio, che presentano segni concordi con le attese, mentre nella direzione famiglia–lavoro dai costrutti lavoro–famiglia e dalle soddisfazioni (Tabelle A3.11 e A3.12). La felicità lavoro–famiglia non dipende da sé stessa, ma dall'autorealizzazione, dalla felicità famiglia–lavoro e dal desiderio di lasciare la famiglia, che presenta un coefficiente positivo. L'autorealizzazione, invece, dipende dalla felicità rilevata al lag precedente per la direzione famiglia–lavoro (0.096) e dal disprezzo (0.045). Questi due costrutti sono gli unici, per tale direzione, ad avere un effetto sulle altre variabili latenti registrate al lag successivo, con intensità simili, ma con segni opposti, fatta eccezione per il disprezzo (che dipende solo dalla felicità) e per la gratitudine (che dipende dall'autorealizzazione).

Gli arricchimenti famiglia–lavoro non influenzano le emozioni positive, mentre per le emozioni negative la felicità presenta un coefficiente negativo in relazione alla rabbia, le competenze trasversali per l'invidia (-0.072), mentre l'ottimizzazione del tempo ha un effetto positivo sul senso di colpa (0.072). La felicità famiglia–lavoro, inoltre, influenza positivamente sia la soddisfazione familiare (0.091) che lavorativa (0.054); le competenze trasversali il desiderio di lasciare il lavoro (0.05), mentre l'ottimizzazione del tempo il desiderio di lasciare la famiglia (-0.05). Tali arricchimenti, oltre che dipendere da loro stessi presentano diverse relazioni: sia la felicità che l'ottimizzazione del tempo dipendono positivamente dalla soddisfazione familiare, mentre le competenze trasversali dipendono dalla soddisfazione lavorativa (0.047) e dal senso di colpa (-0.068). L'ottimizzazione del tempo, invece, dipende solo dalle competenze trasversali e dalla felicità lavoro–famiglia, che presentano segni tra loro discordi.



Tabella A3.11. Effetto degli arricchimenti sulle variabili latenti al lag t+1 per il modello complessivo.

		Wfe_d	Wfe_a	Wfe_c	Fwe_d	Fwe_a	Fwe_c
Grat	Coef.	0.042	0.026	-0.067	-0.012	0.045	0.032
	S. E.	0.032	0.037	0.040	0.028	0.029	0.028
Admir	Coef.	-0.001	0.034	-0.044	-0.020	0.026	0.042
	S. E.	0.033	0.038	0.042	0.029	0.030	0.030
Pride	Coef.	0.035	0.099	-0.073	0.005	0.038	-0.015
	S. E.	0.032	0.037	0.040	0.028	0.029	0.028
Guilt	Coef.	-0.025	-0.006	0.012	-0.034	-0.005	0.072
	S. E.	0.034	0.039	0.043	0.030	0.031	0.030
Cont	Coef.	0.044	-0.099	0.063	-0.024	0.016	0.022
	S. E.	0.032	0.037	0.041	0.029	0.029	0.029
Anger	Coef.	-0.036	-0.115	0.153	0.003	-0.090	0.032
	S. E.	0.032	0.037	0.041	0.028	0.029	0.029
Envy	Coef.	-0.016	-0.025	0.030	-0.072	-0.048	0.008
	S. E.	0.032	0.037	0.041	0.029	0.029	0.029
Worksat	Coef.	0.016	0.035	-0.023	-0.030	0.054	-0.029
	S. E.	0.032	0.037	0.041	0.028	0.029	0.029
Turnover	Coef.	0.031	-0.011	-0.019	0.051	-0.040	-0.012
	S. E.	0.033	0.038	0.042	0.029	0.030	0.030
Famsat	Coef.	-0.004	0.088	-0.083	-0.024	0.091	0.023
	S. E.	0.033	0.038	0.042	0.029	0.030	0.030
Leavefam	Coef.	0.011	-0.016	0.067	0.034	-0.031	-0.050
	S. E.	0.032	0.037	0.041	0.029	0.029	0.029
Wfe_d	Coef.	0.126	0.028	-0.021	0.060	0.021	-0.011
	S. E.	0.033	0.038	0.042	0.030	0.030	0.030
Wfe_a	Coef.	-0.027	0.040	0.148	0.020	0.106	-0.038
	S. E.	0.032	0.037	0.040	0.028	0.029	0.028
Wfe_c	Coef.	0.018	0.053	0.094	0.000	0.096	-0.045
	S. E.	0.032	0.037	0.041	0.029	0.029	0.029
Fwe_d	Coef.	0.073	-0.062	0.004	0.176	0.020	-0.006
	S. E.	0.033	0.038	0.042	0.029	0.030	0.030
Fwe_a	Coef.	0.033	-0.004	0.032	-0.013	0.134	-0.009
	S. E.	0.032	0.037	0.041	0.028	0.029	0.029
Fwe_c	Coef.	0.142	-0.109	0.029	0.033	-0.026	0.098
	S. E.	0.033	0.038	0.042	0.029	0.030	0.029

Tabella A3.12. Effetto delle variabili latenti sugli arricchimenti al lag t+1 per il modello complessivo.

		Wfe_d	Wfe_a	Wfe_c	Fwe_d	Fwe_a	Fwe_c
Grat	Coef.	0.004	-0.014	0.029	0.020	0.016	-0.009
	S. E.	0.023	0.022	0.022	0.023	0.022	0.023
Admir	Coef.	-0.008	-0.013	-0.025	0.028	0.038	0.036
	S. E.	0.024	0.023	0.024	0.024	0.024	0.024
Pride	Coef.	-0.076	-0.051	-0.076	-0.033	-0.036	-0.027
	S. E.	0.025	0.024	0.024	0.025	0.024	0.025
Guit	Coef.	0.012	0.001	-0.013	-0.068	-0.038	-0.012
	S. E.	0.025	0.024	0.024	0.025	0.024	0.025
Cont	Coef.	0.029	0.006	0.045	0.011	-0.015	0.011
	S. E.	0.025	0.024	0.024	0.025	0.024	0.025
Anger	Coef.	-0.025	0.000	-0.013	0.007	0.015	-0.015
	S. E.	0.025	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025
Envy	Coef.	0.026	0.026	0.007	-0.007	-0.027	-0.006
	S. E.	0.023	0.022	0.022	0.023	0.022	0.023
Worksat	Coef.	0.071	0.056	0.077	0.047	0.003	0.009
	S. E.	0.027	0.026	0.026	0.027	0.026	0.027
Turnover	Coef.	-0.076	-0.059	-0.062	-0.001	-0.032	-0.022
	S. E.	0.022	0.021	0.021	0.022	0.021	0.022
Famsat	Coef.	0.037	0.020	0.007	0.032	0.056	0.048
	S. E.	0.024	0.023	0.024	0.024	0.023	0.024
Leavefam	Coef.	0.013	0.048	0.024	-0.003	-0.024	-0.010
	S. E.	0.022	0.021	0.022	0.022	0.021	0.022
Wfe_d	Coef.	0.126	-0.027	0.018	0.073	0.033	0.142
	S. E.	0.033	0.032	0.032	0.033	0.032	0.033
Wfe_a	Coef.	0.028	0.040	0.053	-0.062	-0.004	-0.109
	S. E.	0.038	0.037	0.037	0.038	0.037	0.038
Wfe_c	Coef.	-0.021	0.148	0.094	0.004	0.032	0.029
	S. E.	0.042	0.040	0.041	0.042	0.041	0.042
Fwe_d	Coef.	0.060	0.020	0.000	0.176	-0.013	0.033
	S. E.	0.030	0.028	0.029	0.029	0.028	0.029
Fwe_a	Coef.	0.021	0.106	0.096	0.020	0.134	-0.026
	S. E.	0.030	0.029	0.029	0.030	0.029	0.030
Fwe_c	Coef.	-0.011	-0.038	-0.045	-0.006	-0.009	0.098
	S. E.	0.030	0.028	0.029	0.030	0.029	0.029

## Bibliografia

- Algoe, S. B., & Haidt, J. (2009). Witnessing excellence in action: The “other-praising” emotions of elevation, gratitude, and admiration. *Journal of Positive Psychology, 4*(2), 105–127.
- Bartholomew, D. J., Knott, M., & Moustaki, I. (2011). *Latent variable models and factor analysis: A unified approach* (3rd ed.). West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin, 107*, 238–246.
- Biesanz, J. C. (2012). Autoregressive Longitudinal Models. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 459–471). New York: Guilford Publications.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: J. Wiley.
- Bollen, K. A., & Hoyle, R. H. (2012). Latent Variables in Structural Equation Modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 56–67). New York: Guilford Publications.
- Borsboom, D., Mellenbergh, G. J., & van Heerden, J. (2003). The theoretical status of latent variables. *Psychological Review, 110*(2), 203–219.
- Brown, T. A., & Moore, M. T. (2012). Confirmatory Factor Analysis. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 361–379). New York: Guilford Publications.

- Carlson, D. S., Kacmar, K. M., Wayne, J. H., & Grzywacz, J. G. (2006). Measuring the positive side of the work–family interface: Development and validation of a work–family enrichment scale. *Journal of Vocational Behavior*, 68(1), 131–164.
- Carlson, D. S., Kacmar, K. M., & Williams, L. J. (2000). Construction and Initial Validation of a Multidimensional Measure of Work–Family Conflict. *Journal of Vocational Behavior*, 56(2), 249–276.
- Cattell, R. B. (1973). *Factor analysis*. New York, NY: Greenwood Press.
- Child, D. (2006). *The essentials of factor analysis* (3rd ed.). New York: Continuum International Publishing Group.
- Ebner-Priemer, U. W., & Kubiak, T. (2007). Psychological and psychophysiological ambulatory monitoring: A review of hardware and software solutions. *European Journal of Psychological Assessment*.
- Ellis, J. L., & Van den Wollenberg, A. L. (1993). Local homogeneity in latent trait models. A characterization of the homogeneous monotone irt model. *Psychometrika*, 58(3), 417–429.
- Galliani, E. M., & Vianello, M. (2012). The emotion of admiration improves employees' goal orientations and contextual performance. *International Journal of Applied Psychology*, 2, 43–52.
- Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of Conflict Between Work and Family Roles. *Academy of Management Review*, 10(1), 76–88.
- Greenhaus, J. H., & Powell, G. N. (2006). When work and family are allies : A theory of work-family enrichment. *Academy of Management Review*, 31(1), 72–92.
- Guttman, L. (1950). The basis for scalogram analysis. In S. A. Stouffer, L. Guttman, E. A. Suchman, P. Lazarsfeld, S. A. Star, & A. Clausen (Eds.), *Measurement and prediction* (pp. 60–90). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Harman, H. H. (1976). *Modern factor analysis* (3rd ed. re). Chicago, IL: University of Chicago Press.

- Hendrickson, A. E., & White, P. O. (1964). Promax: a quick method for rotation to oblique simple structure. *The British Journal of Statistical Psychology*, 17(1), 65–70.
- Ho, M. R., Stark, S., & Chernyshenko, O. (2012). Graphical Representation of Structural Equation Models Using Path Diagrams. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 43–55). New York: Guilford Publications.
- Hox, J. J. (2002). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hoyle, R. H. (2012). *Handbook of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Publications.
- Jöreskog, K. G. (1970). Estimation and testing of simplex models. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 23, 121–145.
- Jöreskog, K. G. (1979). Statistical models and methods for analysis of longitudinal data. In J. Magidson (Ed.), *Advances in factor analysis and structural equation models*. (pp. 129–169). Cambridge: Abt Books.
- Kline, R. B. (2012). Assumptions in Structural Equation Modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 111–125). New York: Guilford Publications.
- Lazarsfeld, P., & Fiske, M. (1938). The “Panel” as a New Tool for Measuring Opinion. *The Public Opinion Quarterly*, 2(4), 596–612.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 402–427). Chicago: Rand McNally.
- Luce, R. D. (1997). *Several Unresolved Conceptual Problems of Mathematical Psychology*. *Journal of Mathematical Psychology* (Vol. 41).
- Lütkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. Berlin: Springer.
- Marschall, D., Saftner, J., & Tangney, J. P. (1994). The State Shame and Guilt Scale. Fairfax, VA: George Mason University.

- McCullough, M. E., Emmons, R. A., & Tsang, J. A. (2002). The grateful disposition: A conceptual and empirical topography. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(1), 112–127.
- Mok, M. (1995). Sample size requirements for 2-level designs in educational research. *Multylevel Modelling Newsletter, 7*, 11–15.
- Ohly, S., Sonnentag, S., Niessen, C., & Zapf, D. (2010). Diary Studies in Organizational Research: An Introduction and Some Practical Recommendations. *Journal of Personnel Psychology, 9*(2), 79–93.
- Osborne, J. W. (2014). *Best practices in exploratory factor analysis*. Scotts Valley, CA: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Pearl, J. (2012). The Causal Foundations of Structural Equation Modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 68–91). New York: Guilford Publications.
- Reis, H. T., & Gable, S. L. (2000). Event-sampling and other methods for studying everyday experience. In H. T. Reis & C. M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 190–222). New York, NY: Cambridge University Press.
- Rorer, L. (1990). Personality assessment: A conceptual survey. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 693–720). New York: Guilford Publications.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (Vol. 3. ed.). New York: Routledge.
- Solomon, E., & Kopelman, R. E. (1984). Questionnaire format and scale reliability: An examination of three modes of item presentation. *Psychological Reports, 54*, 447–452.
- StataCorp. (2013). *Stata: Release 13. Statistical Software*. College Station, TX: StataCorp LP.
- Steinberg, L. (1994). Context and serial-order effects in personality measurement: Limits on the generality of measuring changes the measure. *Journal of Personality and Social Psychology, 66*, 341–349.
- Symonds, D., & Horvath, A. (2004, December). Optimizing the alliance in couple therapy. *Family Process*.

- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38, 1–10.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and Validation of Brief Measures of Positive and Negative Affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070.
- Westland, J. C. (2015). *Structural equation models*. Chicago: Springer International Publishing AG.
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed). Cengage South-Western.
- Wrest, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012). Model Fit and Model Selection in Structural Equation Modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 209–231). New York: Guilford Publications.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79–94.





*I ringraziamenti sono una delle cose che mi piacciono di più nelle tesi, dove si tirano le somme di questi anni di studio anche dal punto di vista personale e non solo accademico.*

*Per prima cosa vorrei ringraziare il mio relatore, il professor Adriano Paggiaro, che mi ha affiancato in quest'ultimo anno e che ha creduto nelle mie capacità, più di quanto faccia io, spronandomi in ogni momento di difficoltà.*

*Ringrazio i miei genitori, che cinque anni fa mi hanno permesso di studiare ciò che mi piace nonostante tutte le difficoltà e, seppur non abbiano ancora ben capito cosa studio, sanno che ciò che faccio mi rende felice.*

*Un grazie va a Irene, Elisa ed a Luca, che mi hanno visto crescere e cambiare, mostrandomi sempre il loro affetto.*

*Ringrazio i miei coinquilini Camilla e Simone che in questi ultimi due anni mi hanno fatto sentire a casa come non mai, sapete già quanto mi mancherete.*

*Un grazie va a Luca, Marta, Alex e Ilaria, il mio porto sicuro.*

*Ringrazio le amiche una vita: Elena, Emma e Tizia, nonostante i mille impegni sempre presenti.*

*Un profondo grazie va a tutti gli amici dell'Università, con cui ho condiviso questo percorso.*

*In particolare, a Laura, per le infinite pause e per essere sempre pronta a tirarmi su il morale.*

*A Daniela per le interminabili chiacchierate in terrazza al rientro da Roma, "perché... perché ci va!" cit.*

*A Giulia, che da cinque anni cerca di organizzare una rimpatriata.*

*Ringrazio Gian, per il suo costante prendermi in giro, ma sempre pronto per un caffè.*

*Ringrazio Marti, per avermi fatto da mamma in diverse occasioni e perché "con un bicchiere di vino passa tutto".*

*Un grazie va a Ilaria, dispensatrice di dolci, disagio e affetto.*

*A Fede, per avermi strappato un sorriso ogni volta che apriva una dispensa.*

*Ed infine, ringrazio Stefi e Bob, sempre pronte ad ascoltarmi.*