

This is the author's final version of the contribution published as:

Mulasso, A.; Roppolo, M.; Gobbens, R.J.; Rabaglietti, E. La valutazione della fragilità nella popolazione anziana: traduzione e adattamento cross-culturale del Tilburg Frailty Indicator al contesto italiano. *GIORNALE ITALIANO DI PSICOLOGIA*. 42 (3) pp: 593-615.

DOI: 10.1421/81168

When citing, please refer to the published version.

Link to this full text:

<http://hdl.handle.net/2318/1545150>

La valutazione della fragilità nella popolazione anziana: traduzione e adattamento cross- culturale del Tilburg Frailty Indicator al contesto  
italiano

Anna Mulasso <sup>1</sup>, Mattia Roppolo <sup>1-2</sup>, Robbert J.J. Gobbens <sup>3-4</sup>, Emanuela Rabaglietti <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Psicologia, Università di Torino, Torino (IT)

<sup>2</sup> Department of Developmental Psychology, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen, the Netherlands

<sup>3</sup> Faculty of Health, Sports and Social Work, Inholland University of Applied Sciences, Amsterdam, the Netherlands

<sup>4</sup> Zonnehuisgroep Amstelland, Amstelveen, the Netherlands

### Riassunto

Il Tilburg Frailty Indicator (TFI) è un questionario self-report, di semplice e rapida somministrazione, per valutare la fragilità nella popolazione anziana normativa secondo un'ottica multidimensionale. Il presente lavoro descrive il processo di traduzione e di adattamento cross-culturale del TFI in lingua italiana. Le fasi previste sono state le seguenti: traduzione, sintesi delle traduzioni,

traduzione inversa, revisione, pre-test in cui il TFI è stato somministrato ad un campione di 31 anziani, e revisione finale. La versione italiana del TFI è stata valutata positivamente dai partecipanti e giudicata chiara, semplice, e comprensibile. Dopo attenta valutazione delle proprietà psicometriche, la versione italiana del TFI potrà essere utilizzata in ambito clinico e a fini di ricerca per identificare gli anziani in condizione di fragilità.

The evaluation of frailty in older adults: translation and cross-cultural adaptation of the the Tilburg Frailty Indicator to the Italian context

### Abstract

The Tilburg Frailty Indicator (TFI) is a self-report questionnaire for screening frailty in community-dwelling older adults. It is a multidimensional instrument, simple and easy to administer. The current paper describes the procedure of translation and cross-cultural adaptation of TFI in Italian language. The phases were the following: translations, synthesis of translations, back-translations, expert committee review, pre-testing on thirty-one Italian older adults, and final revision. All the respondents judged positively the Italian TFI, stating it clear, simple, and understandable. After a careful evaluation of psychometric properties, the Italian TFI may be used in clinical and scientific field for identifying frail older adults.

## Introduzione

L'invecchiamento della società è stato definito dalla Commissione Europea come una delle maggiori sfide del XXI secolo (EC, 2014). L'Italia è uno dei paesi più vecchi al mondo con una percentuale di anziani (età superiore ai 65 anni) del 20,6% nel 2012, di cui il 6,1% rappresentato da persone ultraottantenni (EC, 2013). L'incremento dell'età è associato ad una maggiore prevalenza di malattie e problematiche a livello fisico, mentale, e psicosociale, che si ripercuotono negativamente sulla qualità di vita del singolo e della comunità, e sulla spesa sanitaria (Eurostat, 2012).

In un contesto europeo e nazionale in cui si assiste ad un progressivo invecchiamento della popolazione, il concetto di fragilità ha acquisito sempre maggiore rilevanza e attenzione da parte della comunità scientifica. La fragilità è stata riconosciuta come principale precursore di outcomes negativi dell'invecchiamento, tra cui perdita di autonomia nelle attività di vita quotidiana (ADLs), cadute, declino cognitivo, riduzione della qualità di vita (QdV), ospedalizzazione, istituzionalizzazione, e morte (Bergman *et al.*, 2007; Fried *et al.*, 2001; Pilotto *et al.*, 2012; van Kan *et al.*, 2010).

In passato, molti autori (Carriere, Colvez, Favier, Jeandel, & Blain, 2005; Fried *et al.*, 2001; Gloth, Walston, Meyer, & Pearson, 1995) hanno concettualizzato la fragilità come un costrutto unidimensionale, basato principalmente sulla componente fisica e su fattori fisiologici/biomedici. Diversi autori, tra cui Gobbens *et al.* (2010a, 2010b) e Markle -Reid e Browne (2003), temendo che una definizione di fragilità basata esclusivamente sulla componente fisica portasse ad una frammentazione della visione dell'individuo con conseguenze negative sulla tipologia e qualità delle cure e degli interventi di promozione della salute, si sono convinti della natura multidimensionale della fragilità. In questo contesto, Gobbens *et al.* (2010a) hanno definito la fragilità come “*a dynamic state affecting an individual who experiences losses in one or more domains of human functioning*”, con conseguente aumentato rischio di incorrere in outcomes negativi

dell'invecchiamento. Sulla base di questa definizione, gli autori hanno sviluppato un modello concettuale di fragilità comprendente, oltre alla componente fisica, le componenti psicologiche e sociali. Questa concettualizzazione consente pertanto di studiare il funzionamento individuale secondo l'ottica bio-psico-sociale, considerando l'individuo nella sua complessità. Sulla base di questo modello, Gobbens *et al.* (2010) hanno proposto un'operazionalizzazione della fragilità, denominata *Tilburg Frailty Indicator* (TFI).

Il TFI è un questionario self-report e *user-friendly* per valutare la fragilità nella popolazione anziana normativa. Si tratta di uno strumento multidimensionale basato su un modello concettuale integrale di fragilità che include componenti fisiche, psicologiche, e sociali di fragilità, ed esclude la disabilità (Gobbens, van Assen, Luijkx, Wijnen-Sponselee, & Schols, 2010). Il TFI consiste di due parti: la Parte A include 10 domande sui determinanti di fragilità, e la Parte B comprende 15 item sulle componenti di fragilità nei tre domini del funzionamento umano (fisico, psicologico, e sociale). La versione originale del TFI (olandese) è stata tradotta in inglese (Gobbens, Luijkx, Wijnen-Sponselee, & Schols, 2010b; Gobbens, van Assen *et al.*, 2010), portoghese brasiliano (Santiago, Luz, Mattos, & Gobbens, 2012), polacco (Uchmanowicz *et al.*, 2014), e danese (Andreasen, Sorensen, Gobbens, Lund, & Aadahl, 2014). Il TFI si è dimostrato uno strumento valido ed affidabile che presenta soddisfacenti livelli di attendibilità test-retest, alta consistenza interna e buona validità di costruito (Gobbens, van Assen *et al.*, 2010; Metzelthin *et al.*, 2010; Santiago, Luz, Mattos, Gobbens, & van Assen, 2013). Inoltre, diversi autori (Daniels, van Rossum, Beurskens, van den Heuvel, & de Witte, 2012; Gobbens, Luijkx, & van Assen, 2012; Gobbens, van Assen, Luijkx, & Schols, 2012) hanno dimostrato la validità predittiva del TFI sugli outcomes dell'invecchiamento, quali la disabilità, l'utilizzo dei servizi sanitari, e la qualità di vita.

Nel contesto italiano, lo screening per la fragilità negli anziani normativi si basa esclusivamente su: (i) una valutazione unidimensionale, che prende tipicamente in considerazione la dimensione fisica (e.g., criteri del *Cardiovascular Health Study* – CHS,

Solfrizzi *et al.*, 2012; criteri dello *Study of Osteoporotic Fractures* – SOF, Bilotta *et al.*, 2010; Forti *et al.*, 2012; Pilotto *et al.*, 2012; indice di fragilità basato sull'accumulazione di deficit – FI-CD, Pilotto *et al.*, 2012; *chair-stand* test e test di velocità di cammino, Gallucci *et al.*, 2009), o (ii) un approccio multidimensionale utilizzando un set di misure (e.g., il *Frailty Staging System* – FSS, Cacciatore *et al.*, 2013; l'indice del *Conselice Study of Brain Aging* - CSBA, Ravaglia *et al.*, 2008; Forti *et al.*, 2012; il *Multidimensional Prognostic Index* – MPI, Pilotto *et al.*, 2012) che, conseguentemente, richiedono tempi più lunghi di somministrazione e maggiore complessità per ottenere un punteggio globale.

Allo stato attuale, in Italia non esiste uno strumento self-report multidimensionale per valutare la fragilità negli anziani normativi. Il presente studio intende pertanto descrivere il processo di traduzione e di adattamento cross-culturale della versione italiana del questionario TFI, in modo tale da fornire ai professionisti italiani un nuovo strumento per lo screening della fragilità che potrà essere adottato sia per fini di ricerca che per l'utilizzo in ambito clinico.

### **Materiali e metodi**

L'autore della versione originale del TFI, Robbert J. J. Gobbens, ha concesso l'autorizzazione ad effettuare il processo di traduzione e di adattamento cross-culturale del TFI. Con l'autore stesso, sono state discusse e condivise tutte le fasi della procedura. Per preservare la sensibilità dello strumento nella cultura target, sono state applicate le norme internazionali di Guillemin *et al.* (1993) e Beaton *et al.* (2000). La procedura dello studio si è articolata nelle seguenti fasi. Figura 1.

<<INSERIRE FIGURA 1 QUI>>

#### **Fase I. Traduzione**

La versione inglese del questionario è stata tradotta in italiano, in maniera indipendente da due persone di madrelingua italiana con un inglese fluente. Uno di loro aveva un background scientifico ed era a conoscenza dei concetti trattati nel questionario, mentre il secondo ne era inconsapevole.

## **Fase II. Sintesi delle traduzioni**

Dopo avere ottenuto le due versioni in italiano, i due traduttori con il responsabile scientifico del progetto hanno revisionato e discusso le inconsistenze tra le due versioni, generando una versione di sintesi del TFI.

## **Fase III. Traduzione inversa (*back-translations*)**

La versione di sintesi è stata *back-translated* in lingua inglese da due traduttori in modo indipendente l'uno dall'altro. Entrambi i traduttori vivono in Italia, sono bilingue (italiano ed inglese) con madrelingua inglese. Nessuno dei due era a conoscenza dei concetti e obiettivi del questionario.

## **Fase IV. Revisione**

Per confrontare la versione originale del TFI e le versioni *back-translated*, e produrre una versione pre-finale del questionario, è stato costituito un comitato di revisione. Il comitato era multidisciplinare, composto da otto persone: i traduttori, i traduttori inversi, tre esperti scientifici nel campo dell'ageing provenienti da diversi settori (psicologia, medicina, e servizi sociali), e un esperto linguistico. Il meeting del comitato è stato finalizzato a: (i) risolvere le discrepanze tra la versione originale del TFI e le versioni *back-translated*, (ii) modificare o respingere i termini inappropriati e/o crearne di nuovi, (iii) assicurarsi della totale comprensione degli item e dell'equivalenza cross-culturale tra la versione originale e la versione finale. Per raggiungere l'equivalenza cross-culturale, il comitato di revisione ha analizzato le equivalenze semantiche, idiomatiche, esperienziali, e concettuali. Infine, le questioni affrontate durante il meeting sono state descritte

in un report, poi condiviso e discusso con l'autore del TFI. Al termine di questa fase, è stata prodotta una versione pre-finale del questionario.

#### **Fase V. Pre-test**

Secondo Beaton *et al.* (2000), la fase di pre-test deve essere condotta su 30-40 persone della popolazione target. Il questionario è stato somministrato utilizzando una *probe technique* per identificare errori e deviazioni della traduzione e per verificare la validità di facciata dello strumento. Dopo ogni item, il ricercatore chiedeva al soggetto: “Che cosa intendi?”, incoraggiando i partecipanti a chiarire il significato dell'item e delle risposte (Beaton, Bombardier, Guillemin, & Ferraz, 2000). Questa procedura ha permesso di verificare che il significato degli item fosse equivalente a quello della versione originale dello strumento o se ci fossero eventuali parole o espressioni inappropriate o difficili da comprendere.

#### **Fase VI. Revisione e versione finale**

La versione finale del TFI in italiano è stata prodotta e condivisa con il comitato di revisione e l'autore dello strumento per una loro approvazione. Infine, sono state apportate lievi modifiche al *lay-out*.

#### **Partecipanti**

Per questo studio sono stati coinvolti trentuno anziani. I partecipanti sono stati reclutati su base volontaria tramite i medici di famiglia (n=12) e le associazioni locali (n=19), rispettando i seguenti criteri di inclusione: (i) età superiore ai 65 anni, (ii) capacità di compilare autonomamente il questionario, (iii) soggetti non istituzionalizzati. I partecipanti hanno preso visione e firmato il consenso informato secondo la legge italiana e il codice etico dell'Associazione Americana di Psicologia (2002). Nessuno ha ricevuto incentivi o compensi per prendere parte allo studio.

## **Analisi statistiche**

Sono state condotte analisi descrittive e frequenziali per le variabili socio-demografiche e per le variabili sulla fragilità. Le analisi statistiche sono state effettuate con lo *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versione 20.0 (Spss Inc, Chicago, IL, USA).

## **Risultati**

### **Fasi I-II. Traduzioni e sintesi delle traduzioni**

Le traduzioni del TFI nella lingua italiana sono tra loro molto simili. Appendice 1.

Nello specifico, negli item 4, 5, 7, 9 della Parte A, e negli item 12, 15, 18, 20, 22, 24, e 25 della Parte B, si sono riscontrate alcune differenze di termini o espressioni (e.g., “paese” e “regione”, “scarso udito” e “difficoltà di udito”, “stanchezza fisica” e “affaticamento fisico”, “giù di corda” e “giù di morale”, “sostegno” e “supporto”) che hanno lasciato invariato il significato delle questioni. Mentre, invece, l’item 8 era differente nelle due traduzioni, dal momento che il traduttore con esperienza in materia aveva tradotto “*diseases and/or chronic disorders*” con una singola espressione, “*malattie croniche*”, mentre il traduttore senza il background sugli aspetti oggetto del TFI l’ha reso con “*malattie e/o disordini cronici*”.

Dopo un meeting di consenso, è stata prodotta una versione comune del TFI condivisa dai due traduttori e discussa con il responsabile scientifico del progetto.

### **Fase III. Traduzione inversa (*back-translations*)**

Nella fase di traduzione inversa si sono ottenute due versioni *back-translated* tra loro molto simili e sostanzialmente equivalenti alla versione originale del TFI. Appendice 2.

Le differenze principali si sono riscontrate nelle seguenti domande: item 1, il termine “*sex*” è stato sostituito con “*gender*” perché più comunemente utilizzato in ambito psicologico; item 3, il termine “*marital status*” è stato tradotto con “*civil status*” perché in italiano non esiste una traduzione letterale del termine; e item 12, l’espressione “*without wishing to do so*” è stata tradotta “*not intentionally*” per rendere più chiaro il significato della domanda.

#### **Fase IV. Revisione**

Il comitato ha revisionato tutti gli item, sostituendo alcuni termini con dei sinonimi (items 5, 7, 9 della Parte A, e 24 della Parte B), adattando alcune domande al contesto italiano (item 4, 5, 6 della Parte A), o migliorando la comprensione e la chiarezza di alcuni item (item 8 della Parte A e 11 della Parte B).

Nello specifico, il termine “*livello di educazione*” dell’item 5 è stato modificato con “*titolo di studio*”, l’aggettivo “*sano*” dell’item 7 con “*salutare*”, l’espressione verbale “*ha sperimentato*” dell’item 9 con “*ha avuto esperienza*”, e infine la preposizione “*vicino*” dell’item 24 con “*intorno*”.

Inoltre, è stato necessario adattare al contesto italiano gli item relativi al luogo di nascita, al livello di educazione, e al reddito. L’item sul luogo di nascita è stato riformulato nel modo seguente: “*Dove è nato?*”, prevedendo due opzioni di risposta “*In Italia*” o “*All’estero*” e chiedendo al soggetto di indicare, nel primo caso, la Regione di nascita e, nel secondo, il Paese di nascita. Per l’item relativo al livello di educazione, le opzioni di risposta sono state modificate e adattate al sistema di educazione italiano (“*Nessun titolo di studio, Licenza elementare, Licenza media inferiore o Avviamento professionale, Diploma scuola superiore, Laurea o Diploma universitario*”). Per la questione relativa al reddito, il comitato di revisione, dopo avere contattato e discusso con l’autore del TFI, ha proposto la modifica dell’item originale del TFI con il seguente: “*Indichi la sua attività lavorativa prima del pensionamento*”, riportando in parentesi una serie

di esempi di occupazione. La modifica di questo item è dovuta principalmente alla riluttanza o alla difficoltà per le persone, gli anziani in particolare, a dichiarare il reddito mensile. Il problema è emerso nel corso di un precedente studio, il progetto “xxxx xxxx xxxx” coordinato dal xxxx xxxx xxxx, xxxx xxxx xxxx, condotto sulla popolazione anziana xxxx. I problemi generati da una simile domanda erano riconducibili a: (i) difficoltà ad interpretare correttamente la richiesta (e.g., considerare solo il proprio reddito o anche quello del coniuge, riportare esclusivamente il reddito da lavoro o includere anche altre rendite, ecc...), (ii) questioni relative alla privacy. Pertanto, il comitato di revisione ha ritenuto che la sostituzione dell’item originale del TFI con la domanda sull’attività lavorativa permettesse di ottenere un’informazione accurata sulla condizione socio-economica dei partecipanti.

Infine, l’item 8 della Parte A è stato modificato, includendo esclusivamente le malattie croniche (“*Ha due o più malattie croniche?*”). Inoltre, il comitato di revisione ha proposto, in caso di risposta affermativa, di indicare le malattie croniche da cui si è affetti. L’autore del TFI ha giudicato favorevolmente l’introduzione di questa specifica, suggerendo di menzionare tra parentesi le malattie croniche più comuni nella popolazione anziana. L’item 11 della Parte B è stato modificato con “*Pensa di essere sufficientemente attivo dal punto di vista fisico?*”, sulla base della versione più recente del TFI (Gobbens, Luijkx *et al.*, 2012).

#### **Fase V. Pre-test**

La Tabella 1 mostra le caratteristiche dei partecipanti. Il campione era eterogeneo per le variabili socio-demografiche. L’età dei partecipanti era compresa tra 65 e 89 anni, con un’età media di 77 (DS=±8). Il 64% è di genere femminile, più della metà (52%) sono sposati e la maggior parte (84%) è nata nel Nord Italia. Il 52% ha un livello di educazione corrispondente alla scuola primaria, e il 55% ha svolto un’attività lavorativa manuale. Rispetto alla salute, 14 partecipanti hanno riferito di essere affetti da due o più malattie croniche.

Tutti i soggetti hanno dichiarato di avere uno stile di vita salutare (39%) o più o meno salutare (61%), e di essere soddisfatti del proprio ambiente di vita domestico. Per quanto riguarda la fragilità, il 61% dei partecipanti sono risultati robusti.

<<INSERIRE TABELLA 1 QUI>>

Per l'item 4, due partecipanti non hanno riportato il nome della Regione italiana in cui sono nati ma il nome della città. Per l'item 8, 4 partecipanti hanno risposto "Sì" anche se erano affetti da una sola malattia cronica, e 3 di coloro che hanno risposto affermativamente hanno mostrato difficoltà ad elencare le malattie croniche. Per l'item 9 e gli item 13-18, rispettivamente 4 e 3 partecipanti non hanno contrassegnato il "No" nel caso di risposta negativa.

Due partecipanti hanno chiesto all'operatore chiarimenti sull'espressione "*persona cara*" dell'item 9, che è da intendersi come qualunque persona a cui si è particolarmente affezionati, anche senza essere legati da una relazione di parentela. Infine, un alto tasso di partecipanti (26%) ha riportato difficoltà nel rispondere ad alcune domande, in particolare agli item 13-18, 22 e 25, per il numero limitato di opzioni di risposta.

#### **Fase VI. Revisione e versione finale**

È stata creata la versione finale del TFI in italiano. Appendice 3. Rispetto alla versione pre-finale, sono stati effettuati alcuni aggiustamenti: (1) l'item 8 è stato modificato in "*Ha una o più malattie croniche?*", in modo da evitare risposte affermative in presenza di una sola malattia cronica; (2) revisione del *lay-out* per gli item 9 e 13-18.

Infine, la versione finale è stata approvata dall'intero comitato di revisione e dall'autore del TFI originale.

#### **Discussioni**

Nel presente studio è stato descritto il processo di traduzione e adattamento cross-culturale del TFI (Gobbens, van Assen *et al.*, 2010) in lingua italiana, seguendo le linee guida internazionali di Beaton *et al.* (2000) e Guillemin *et al.* (1993) per le misure self-report.

Una review sistematica di de Vries *et al.* (2010) ha dimostrato la presenza a livello internazionale di circa venti misure per effettuare lo screening della fragilità nelle persone anziane. Recentemente, numerosi altri strumenti per valutare la fragilità sono stati proposti, tra questi il *Tilburg Frailty Indicator* (Gobbens, van Assen *et al.*, 2010), il *Comprehensive Frailty Assessment Instrument* (De Witte *et al.*, 2013), il *Frailty Trait Scale* (Garcia-Garcia *et al.*, 2014). Le differenze nel modo in cui ogni strumento concettualizza e operationalizza la fragilità sono consistenti e, di conseguenza, ogni misura ha i suoi punti di forza e di debolezza.

Attualmente, in Italia non risultano altri strumenti per valutare la fragilità che presentino le stesse caratteristiche del TFI. La scelta di aggiungere il TFI al set di misure comunemente utilizzate in Italia per effettuare lo screening della fragilità è basato su una serie di vantaggi che esso fornisce rispetto ad altri strumenti. Infatti, il TFI permette di valutare la fragilità (Andreasen *et al.*, 2014; Gobbens, van Assen *et al.*, 2010; Santiago *et al.*, 2012; Uchmanowicz *et al.*, 2014): (i) con un approccio multidimensionale, prendendo in considerazione i domini fisico, psicologico, e sociale del funzionamento umano, (ii) escludendo la disabilità, che è considerata una conseguenza della fragilità, e non una diretta componente (van Kan *et al.*, 2008), (iii) in differenti contesti (clinici e non), (iv) su una scale ordinale con un range compreso tra 0 e 15, e un cut-off di 5 che differenzia i soggetti fragili dai soggetti robusti, (v) in pochi minuti, circa 10-15.

Sulla base di queste caratteristiche, il TFI sembra essere uno degli strumenti più adatti per valutare la fragilità nelle persone anziane, come precedentemente affermato da Pialoux *et al.* (2012).

Inoltre, la traduzione e l'adattamento cross-culturale del TFI al contesto italiano, piuttosto che lo sviluppo di una nuova misura di fragilità, rende possibile il confronto tra studi condotti in differenti paesi.

La procedura di traduzione e adattamento cross-culturale applicata nel presente studio ha permesso di preservare la sensibilità del TFI nel contesto italiano, e di acquisire un adeguato livello di equivalenza tra la versione originale e italiana del TFI (Guillemin *et al.*, 1993). Non sono state rilevate difficoltà nella fase di traduzione dall'inglese all'italiano e le due traduzioni ottenute mostrano differenze lievi, legate all'utilizzo di termini tra loro sinonimi. Anche nel caso della traduzione inversa non si sono riscontrate difficoltà e le uniche differenze tra le due versioni sono da ricondurre all'utilizzo di sinonimi.

Il comitato di revisione ha, invece, apportato modifiche sostanziali al questionario. Nello specifico, è stato necessario l'adattamento cross-culturale degli item relativi al luogo di nascita, al livello di educazione, e al reddito (item 3, 4, e 5 della Parte A), ed è stato richiesto di specificare le malattie croniche da cui si è affetti (item 8 della Parte A).

In seguito, la versione pre-finale del TFI è stata testata su un campione di anziani italiani. Nonostante i partecipanti fossero eterogenei per le caratteristiche socio-demografiche, non si sono riscontrate difficoltà di comprensione degli item. Tutti i partecipanti hanno valutato positivamente la versione italiana del TFI, ritenendola chiara, semplice, e facile da comprendere. Circa un quarto dei partecipanti ha fatto notare che, per alcuni item (in particolare, gli item 13-18, 22 e 25), la modalità di risposta dicotomica, "Sì" o "No", non consentiva di esprimere in modo preciso la propria condizione. Inoltre, alcuni partecipanti hanno risposto affermativamente all'item 8, anche se erano affetti da una sola malattia cronica e, diversi non hanno contrassegnato la risposta "No" negli item 9 e 13-18, anche se non riscontravano la problematica indagata dalla domanda. Queste questioni sono state entrambe risolte nella versione finale del TFI,

modificando l'item 8 nel modo seguente “*Ha una o più malattie croniche?*” invece di “*Ha due o più malattie croniche?*”, e rivedendo il *lay-out* per gli item 9 e 13-18.

La traduzione e l'adattamento cross-culturale del TFI in lingua italiana è stato il primo passo necessario per poter utilizzare uno strumento self-report, multidimensionale, specifico, e di rapida somministrazione per valutare la fragilità nel contesto italiano.

I prossimi passi prevedono la somministrazione del TFI ad un campione più ampio di anziani italiani per valutare le proprietà psicometriche dello strumento. Se il TFI italiano mostrerà buone proprietà psicometriche, come il TFI in altre lingue hanno già dimostrato (Gobbens, van Assen *et al.*, 2010; Santiago *et al.*, 2013; Uchmanowicz *et al.*, 2014), sarà possibile adottarlo e utilizzarlo in ambito clinico e scientifico come singola misura di fragilità per gli anziani.

#### **Dichiarazione sul conflitto di interessi**

Gli autori confermano che non ci sono conflitti di interessi associati a questo manoscritto.

#### **Ringraziamenti**

Gli autori ringraziano i membri del comitato di revisione per il prezioso contributo, e gli anziani che hanno partecipato alla fase di pre-test per la collaborazione.

<<INSERIRE APPENDICE 1 QUI>>

<<INSERIRE APPENDICE 2 QUI>>

<<INSERIRE APPENDICE 3 QUI>>

## Referenze

- Andreasen J., Sorensen E.E., Gobbens R.J., Lund H., Aadahl M. (2014). Danish version of the Tilburg Frailty Indicator--translation, cross-cultural adaption and validity pretest by cognitive interviewing. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 59(1), 32-38. doi: S0167-4943(14)00016-8
- Beaton D.E., Bombardier C., Guillemin F., Ferraz M.B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*, 25(24), 3186-3191.
- Bergman H., Ferrucci L., Guralnik J., Hogan D.B., Hummel S., Karunanathan S., *et al.* (2007). Frailty: an emerging research and clinical paradigm--issues and controversies. *The Journals of Gerontology, Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 62(7), 731-737. doi: 62/7/731
- Bilotta C., Bowling A., Case A., Nicolini P., Mauri S., Castelli M., *et al.* (2010). Dimensions and correlates of quality of life according to frailty status: a cross-sectional study on community-dwelling older adults referred to an outpatient geriatric service in Italy. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8, 56. doi: 1477-7525-8-56
- Cacciatore F., Testa G., Galizia G., Della-Morte D., Mazzella F., Langellotto A., *et al.* (2013). Clinical frailty and long-term mortality in elderly subjects with diabetes. *Acta Diabetologica*, 50(2), 251-260. doi: 10.1007/s00592-012-0413-2
- Carriere I., Colvez A., Favier F., Jeandel C., Blain H. (2005). Hierarchical components of physical frailty predicted incidence of dependency in a cohort of elderly women. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(11), 1180-1187. doi: S0895-4356(05)00155-1
- Daniels R., van Rossum E., Beurskens A., van den Heuvel W., de Witte L. (2012). The predictive validity of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community. *BMC Public Health*, 12, 69. doi: 1471-2458-12-69

- de Vries N.M., Staal J.B., van Ravensberg C.D., Hobbelen J.S., Olde Rikkert M.G., Nijhuis-van der Sanden M.W. (2010). Outcome instruments to measure frailty: a systematic review. *Ageing Research Reviews*, 10(1), 104-114. doi: S1568-1637(10)00076-0
- De Witte N., Gobbens R., De Donder L., Dury S., Buffel T., Schols J., *et al.* (2013). The comprehensive frailty assessment instrument: Development, validity and reliability. *Geriatric Nursing*. doi: S0197-4572(13)00120-1
- EC, European Commission. (2013). EU Employment and Social Situation, Quarterly Review, Special Supplement on Demographic Trends.
- EC, European Commission. (2014). Ageing, policy. Retrieved May 24, 2014, from [ec.europa.eu/health/ageing/policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/ageing/policy/index_en.htm)
- Ethical principles of psychologists and code of conduct. (2002). *American Psychologist*, 57(12), 1060-1073.
- Eurostat, European Commission. (2012). Active ageing and solidarity between generations. A statistical portrait of the European Union 2012.
- Forti P., Rietti E., Pisacane N., Olivelli V., Maltoni B., Ravaglia G. (2012). A comparison of frailty indexes for prediction of adverse health outcomes in an elderly cohort. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(1), 16-20. doi: S0167-4943(11)00021-5
- Fried L.P., Tangen C.M., Walston J., Newman A.B., Hirsch C., Gottdiener J., *et al.* (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology, Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146-156.
- Gallucci M., Ongaro F., Amici G.P., Regini C. (2009). Frailty, disability and survival in the elderly over the age of seventy: Evidence from "The Treviso Longeva (TRELONG) Study". *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 48(3), 281-283. doi: S0167-4943(08)00048-4

- Garcia-Garcia F.J., Carcaillon L., Fernandez-Tresguerres J., Alfaro A., Larrion J.L., Castillo C., *et al.* (2014). A new operational definition of frailty: the frailty trait scale. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(5), 371-377. doi: S1525-8610(14)00022-X
- Gloth F.M. 3rd, Walston J., Meyer J., Pearson J. (1995). Reliability and validity of the Frail Elderly Functional Assessment questionnaire. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 74(1), 45-53.
- Gobbens R.J., Luijkx K.G., van Assen M.A. (2012). Explaining quality of life of older people in the Netherlands using a multidimensional assessment of frailty. *Quality of Life Research*. doi: 10.1007/s11136-012-0341-1
- Gobbens R.J., Luijkx K.G., Wijnen-Sponselee M.T., Schols J.M. (2010a). In search of an integral conceptual definition of frailty: opinions of experts. *Journal of the American Medical Directors Association*, 11(5), 338-343. doi: S1525-8610(09)00348-X
- Gobbens R.J., Luijkx K.G., Wijnen-Sponselee M.T., Schols J.M. (2010b). Towards an integral conceptual model of frailty. *The Journal of Nutrition Health and Aging*, 14(3), 175-181.
- Gobbens R.J., van Assen M.A., Luijkx K.G., Schols J.M. (2012). The predictive validity of the Tilburg Frailty Indicator: disability, health care utilization, and quality of life in a population at risk. *The Gerontologist*, 52(5), 619-631. doi: gnr135
- Gobbens R.J., van Assen M.A., Luijkx K.G., Wijnen-Sponselee M.T., Schols J.M. (2010). The Tilburg Frailty Indicator: psychometric properties. *Journal of the American Medical Directors Association*, 11(5), 344-355. doi: S1525-8610(09)00406-X
- Guillemin F., Bombardier C., Beaton D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, 46(12), 1417-1432.

- Markle-Reid M., Browne G. (2003). Conceptualizations of frailty in relation to older adults. *Journal of Advanced Nursing*, 44(1), 58-68. doi: 2767
- Metzelthin S.F., Daniels R., van Rossum E., de Witte L., van den Heuvel W. J., Kempen G.I. (2010). The psychometric properties of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community. *BMC Public Health*, 10, 176. doi: 1471-2458-10-176
- Pialoux T., Goyard J., Lesourd B. (2012). Screening tools for frailty in primary health care: a systematic review. *Geriatrics & Gerontology International*, 12(2), 189-197. doi: 10.1111/j.1447-0594.2011.00797.x
- Pilotto A., Rengo F., Marchionni N., Sancarlo D., Fontana A., Panza F., *et al.* (2012). Comparing the prognostic accuracy for all-cause mortality of frailty instruments: a multicentre 1-year follow-up in hospitalized older patients. *PLoS One*, 7(1), e29090. doi: 10.1371/journal.pone.0029090
- Ravaglia G., Forti P., Lucicesare A., Pisacane N., Rietti E., Patterson C. (2008). Development of an easy prognostic score for frailty outcomes in the aged. *Age and Ageing*, 37(2), 161-166. doi: afm195
- Santiago L.M., Luz L.L., Mattos I.E., Gobbens R.J. (2012). [Cross-cultural adaptation of the Tilburg Frailty Indicator (TFI) for use in the Brazilian population]. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(9), 1795-1801. doi: S0102-311X2012000900018
- Santiago L.M., Luz L.L., Mattos I.E., Gobbens R.J., van Assen M.A. (2013). Psychometric properties of the Brazilian version of the Tilburg frailty indicator (TFI). *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 57(1), 39-45. doi: S0167-4943(13)00033-2
- Solfrizzi V., Scafato E., Frisardi V., Sancarlo D., Seripa D., Logroscino G., *et al.* (2012). Frailty syndrome and all-cause mortality in demented patients: the Italian Longitudinal Study on Aging. *Age*, 34(2), 507-517. doi: 10.1007/s11357-011-9247-z

- Uchmanowicz I., Jankowska-Polanska B., Loboż-Rudnicka M., Manulik S., Loboż-Grudzien K., Gobbens R.J. (2014). Cross-cultural adaptation and reliability testing of the Tilburg Frailty Indicator for optimizing care of Polish patients with frailty syndrome. *Journal of Clinical Interventions in Aging*, 9, 997-1001. doi: 10.2147/CIA.S64853
- van Kan G.A., Rolland Y., Bergman H., Morley J.E., Kritchevsky S.B., Vellas B. (2008). The IANA Task Force on frailty assessment of older people in clinical practice. *The Journal of Nutrition Health and Aging*, 12(1), 29-37.
- van Kan G.A., Rolland Y., Houles M., Gillette-Guyonnet S., Soto M., Vellas B. (2010). The assessment of frailty in older adults. *Clinics in Geriatric Medicine*, 26(2), 275-286. doi: S0749-0690(10)00014-5

Tabella 1. Caratteristiche dei partecipanti (N=31)

Caratteristiche	N=31
Età, anni, media±DS	77±8
Genere, n (%)	
Maschile	11 (36)
Femminile	20 (64)
Stato civile, n (%)	
Sposato/Convivente	16 (52)
Libero	4 (13)
Separato/Divorziato	-
Vedovo	11 (35)
Luogo di nascita, n (%)	
Nord Italia	26 (84)
Centro Italia	1 (3)
Sud Italia e Isole	4 (13)
Eestero	-
Livello di educazione, n (%)	
Scuola primaria, 5 anni	16 (52)

Caratteristiche	N=31
Scuola secondaria, 8 anni	5 (16)
Diploma, 13 anni	10 (32)
Laurea, 18 anni	-
Attività lavorativa, n (%)	
Manuale	10 (32)
Non manuale	14 (45)
Casalinga	7 (23)
Multimorbilità, n (%)	
No	17 (55)
Si	14 (45)
Stile di vita, n (%)	
Salutare	12 (39)
Più o meno salutare	19 (61)
Non salutare	-
Soddisfazione dell'ambiente di vita domestico, n (%)	
No	-
Si	31 (100)

Caratteristiche	N=31
TFI totale, media±DS	4,6±2,1
TFI fisico	2,8±1,5
TFI psicologico	1,0±1,0
TFI sociale	0,8±0,9

Note:

DS deviazione standard

TFI Tilburg Frailty Indicator, range 0-15

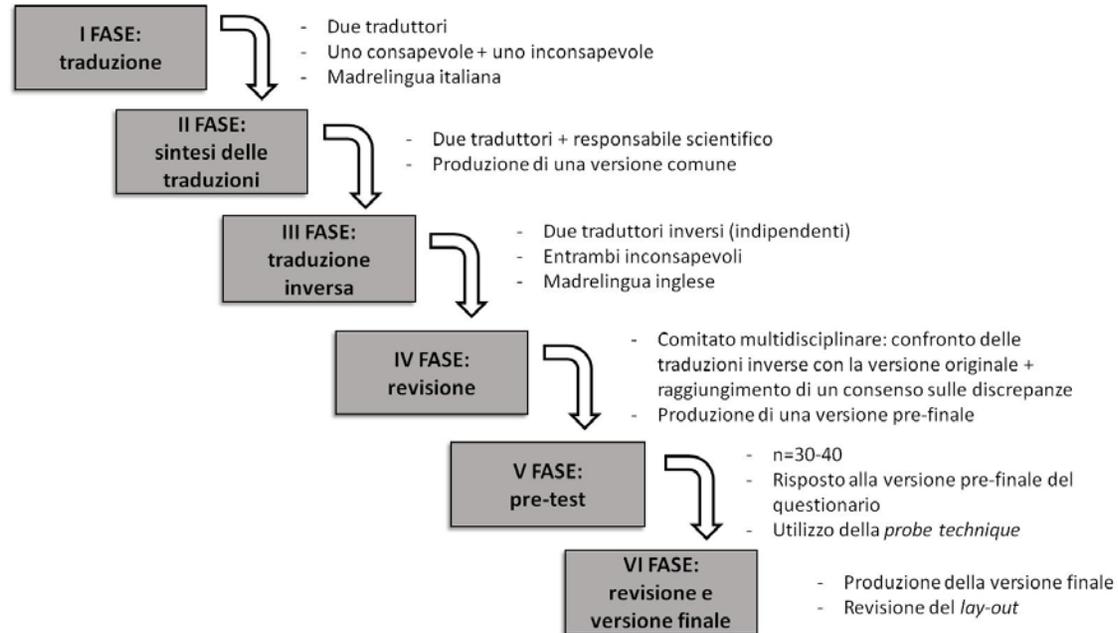


Figura 1. Fasi del processo di traduzione e adattamento cross-culturale

Appendice 1. Fasi I-II. Differenze tra le due traduzioni e versione comune del TFI

Item	Originale (inglese)	Traduttore 1	Traduttore 2	Versione comune del TFI
PARTE A	Determinants of frailty	Determinanti della fragilità	Determinanti della fragilità	Determinanti della fragilità
1	Which sex are you?	Qual è il suo genere?	Qual è il suo genere?	Qual è il suo genere?
2	What is your age?	Qual è la sua età?	Qual è la sua età?	Qual è la sua età?
3	What is your marital status?	Qual è il suo stato civile?	Qual è il suo stato civile?	Qual è il suo stato civile?
4	In which country were you born?	In quale regione è nato?	In quale paese è nato?	In quale paese è nato?
5	What is the highest level of education you have completed?	Qual è il livello di educazione più alto che ha conseguito?	Qual è il livello di educazione più alto che ha completato?	Qual è il livello di educazione più alto che ha conseguito?
6	Which category indicates your net monthly household income?	Quale categoria descrive il suo reddito netto mensile?	Quale categoria descrive il suo reddito netto mensile?	Quale categoria descrive il suo reddito familiare netto mensile?
7	Overall, how healthy would you say your lifestyle is?	In generale, come valuterebbe il suo stile di vita?	Nel complesso, quanto pensa che il suo stile di vita sia sano?	Nel complesso, quanto pensa che il suo stile di vita sia sano?
8	Do you have two or more diseases and/or chronic disorders?	Ha due o più malattie croniche?	Ha due o più malattie e/o disordini cronici?	Ha due o più malattie e/o disordini cronici?
9	Have you experienced one or more of the following events during the past year?	Nell'ultimo anno, si sono verificati uno o più dei seguenti eventi?	Ha sperimentato uno o più dei seguenti eventi nel corso dell'ultimo anno?	Ha sperimentato uno o più dei seguenti eventi nel corso dell'ultimo anno?
10	Are you satisfied with your home living environment?	È soddisfatto del suo ambiente di vita domestico?	È soddisfatto del suo ambiente di vita domestico?	È soddisfatto del suo ambiente di vita domestico?
PARTE B	Components of frailty	Componenti della fragilità	Componenti della fragilità	Componenti della fragilità
11	Do you feel physically active?	Si sente fisicamente attivo?	Si sente fisicamente attivo?	Si sente fisicamente attivo?
12	Have you lost a lot of weight recently without wishing to do so? ('a lot' is: 6 kg or more during the last six months, or 3 kg or more during the last month)	Recentemente ha perso molto peso senza desiderarlo? ('per molto': 6 kg o più negli ultimi 6 mesi, o 3 kg o più nell'ultimo mese)	Recentemente ha perso molto peso non intenzionalmente? ('per molto': 6 kg o più negli ultimi 6 mesi, o 3 kg o più nell'ultimo mese)	Recentemente ha perso molto peso non intenzionalmente? ('per molto': 6 kg o più negli ultimi 6 mesi, o 3 kg o più nell'ultimo mese)
13	Do you experience problems in your daily life due to: difficulty in walking?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: difficoltà nella deambulazione?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: difficoltà nella deambulazione?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: difficoltà nella deambulazione?
14	Do you experience problems in your daily life due to: difficulty maintaining your balance?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: difficoltà nel mantenere l'equilibrio?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: difficoltà nel mantenere l'equilibrio?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: difficoltà nel mantenere l'equilibrio?
15	Do you experience problems in	Nella sua vita quotidiana,	Nella sua vita quotidiana,	Nella sua vita quotidiana,

Item	Originale (inglese)	Traduttore 1	Traduttore 2	Versione comune del TFI
	your daily life due to: poor hearing?	riscontra problemi dovuti a: scarso udito?	riscontra problemi dovuti a: difficoltà di udito?	riscontra problemi dovuti a: scarso udito?
16	Do you experience problems in your daily life due to: poor vision?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: scarsa vista?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: scarsa vista?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: scarsa vista?
17	Do you experience problems in your daily life due to: lack of strength in your hands?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: mancanza di forza nelle mani?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: mancanza di forza nelle mani?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: mancanza di forza nelle mani?
18	Do you experience problems in you daily life due to: physical tiredness?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: stanchezza fisica?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: affaticamento fisico?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: stanchezza fisica?
19	Do you have problems with your memory?	Ha problemi di memoria?	Ha problemi di memoria?	Ha problemi di memoria?
20	Have you felt down during the last month?	Si è sentito giù di corda durante l'ultimo mese?	Si è sentito giù di morale durante l'ultimo mese?	Si è sentito giù di morale durante l'ultimo mese?
21	Have you felt nervous or anxious during the last month?	Si è sentito nervoso o ansioso durante l'ultimo mese?	Si è sentito nervoso o ansioso durante l'ultimo mese?	Si è sentito nervoso o ansioso durante l'ultimo mese?
22	Are you able to cope with problems well?	Si sente in grado di affrontare i problemi?	È in grado di far fronte ai problemi?	È in grado di far fronte ai problemi?
23	Do you live alone?	Vive da solo?	Vive da solo?	Vive da solo?
24	Do you sometimes miss having people around you?	A volte sente la mancanza di persone vicino a lei?	A volte sente la mancanza di avere persone vicino a lei?	A volte sente la mancanza di persone vicino a lei?
25	Do you receive enough support from other people?	Riceve sufficiente sostegno dalle altre persone?	Riceve sufficiente supporto dalle altre persone?	Riceve sufficiente sostegno dalle altre persone?

Appendice 2. Fase III. Differenze tra le due traduzioni inverse del TFI.

Item	Originale (inglese)	Synthesis version of TFI	Back-translator 1	Back-translator 2
PARTE	Determinants of frailty	Determinanti della fragilità	Determinants of frailty	Determinants of frailty
A				
1	Which sex are you?	Qual è il suo genere?	What is your gender?	What is your gender?
2	What is your age?	Qual è la sua età?	What is your age?	What is your age?
3	What is your marital status?	Qual è il suo stato civile?	What is your civil status?	What is your civil status?
4	In which country were you born?	In quale paese è nato?	In which country are your born?	In which country were you born?
5	What is the highest level of education you have completed?	Qual è il livello di educazione più alto che ha conseguito?	What is the highest level of education you have achieved?	What is the highest level of education you have obtained?
6	Which category indicates your net monthly household income?	Quale categoria descrive il suo reddito familiare netto mensile?	Which category describes your net monthly household income?	Which category describes your net monthly household income?
7	Overall, how healthy would you say your lifestyle is?	Nel complesso, quanto pensa che il suo stile di vita sia sano?	In general, how healthy would you say your lifestyle is?	Overall, how healthy do you think your lifestyle is?
8	Do you have two or more diseases and/or chronic disorders?	Ha due o più malattie e/o disordini cronici?	Do you have two or more diseases and/or chronic disorders?	Do you have two or more diseases and/or chronic disorders?
9	Have you experienced one or more of the following events during the past year?	Ha sperimentato uno o più dei seguenti eventi nel corso dell'ultimo anno?	In the past year, have you experienced one or more of the following events?	Have you experienced one or more of the following events during the past year?
10	Are you satisfied with your home living environment?	È soddisfatto del suo ambiente di vita domestico?	Are you satisfied with your housing environment?	Are you satisfied with your housing environment?
PART	Components of frailty	Componenti della fragilità	Frailty components	Components of frailty
B				
11	Do you feel physically active?	Si sente fisicamente attivo?	Do you feel physically active?	Do you feel physically active?
12	Have you lost a lot of weight recently without wishing to do so? ('a lot' is: 6 kg or more during the last six months, or 3 kg or more during the last month)	Recentemente ha perso molto peso non intenzionalmente? ('per 'molto': 6 kg o più negli ultimi 6 mesi, o 3 kg o più nell'ultimo mese)	Have you lost a lot of weight not intentionally? ('a lot': 6 kg or more in the last 6 months, or 3 kg or more in the last month)	Have you recently lost a lot of weight not intentionally? ('a lot': 6 kg or more in the last 6 months, or 3 kg or more in the last month)
13	Do you experience problems in your daily life due to: difficulty in walking?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: difficoltà nella deambulazione?	In your daily life, do you experience problems due to difficulty in walking?	In your daily life, do you experience problems due to difficulty in walking?
14	Do you experience problems in your daily life due to: difficulty maintaining your balance?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: difficoltà nel mantenere l'equilibrio?	In your daily life, do you experience problems due to difficulty in maintaining balance?	In your daily life, do you experience problems due to difficulty in maintaining balance?
15	Do you experience problems in	Nella sua vita quotidiana,	In your daily life, do you	In your daily life, do you

Item	Originale (inglese)	Synthesis version of TFI	Back-translator 1	Back-translator 2
	your daily life due to: poor hearing?	riscontra problemi dovuti a: scarso udito?	experience problems due to poor hearing?	experience problems due to poor hearing?
16	Do you experience problems in your daily life due to: poor vision?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: scarsa vista?	In your daily life, do you experience problems due to poor eyesight?	In your daily life, do you experience problems due to poor eyesight?
17	Do you experience problems in your daily life due to: lack of strength in your hands?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: mancanza di forza nelle mani?	In your daily life, do you experience problems due to lack of strength in your hands?	In your daily life, do you experience problems due to lack of strength in your hands?
18	Do you experience problems in you daily life due to: physical tiredness?	Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a: stanchezza fisica?	In your daily life, do you experience problems due to physical fatigue?	In your daily life, do you experience problems due to physical tiredness?
19	Do you have problems with your memory?	Ha problemi di memoria?	Do you have memory problems?	Do you have problems with memory?
20	Have you felt down during the last month?	Si è sentito giù di morale durante l'ultimo mese?	Have you felt down during the past month?	Have you felt down during the past month?
21	Have you felt nervous or anxious during the last month?	Si è sentito nervoso o ansioso durante l'ultimo mese?	Have you felt nervous or anxious during the past month?	Have you felt nervous or anxious during the past month?
22	Are you able to cope with problems well?	È in grado di far fronte ai problemi?	Are you able to deal with problems?	Are you able to deal with problems?
23	Do you live alone?	Vive da solo?	Do you live alone?	Do you live alone?
24	Do you sometimes miss having people around you?	A volte sente la mancanza di persone vicino a lei?	Do you miss sometimes having people around you?	Do you sometimes miss having people around you?
25	Do you receive enough support from other people?	Riceve sufficiente sostegno dalle altre persone?	Do you receive enough support from other people?	Do you receive enough support from others?

## Appendice 3. Fase VI. Versione finale del TFI in italiano.

### Tilburg Frailty Indicator - TFI

#### PARTE A. DETERMINANTI DELLA FRAGILITÀ

1. Qual é il suo genere?  maschile  femminile

2. Qual é la sua età? \_\_\_\_\_ anni

3. Qual é il suo stato civile?  
 coniugato/convivente  
 libero (celibe/nubile)  
 separato/divorziato  
 vedova/o

4. Dove é nato?  in Italia (indichi in quale Regione \_\_\_\_\_)  
 all'estero (indichi in quale Stato \_\_\_\_\_)

5. Qual é il titolo di studio piú alto che ha conseguito?  
 nessun titolo di studio  
 licenza elementare  
 licenza media inferiore/avviamento professionale  
 diploma scuola superiore  
 laurea o diploma universitario

6. Indichi la sua attività lavorativa prima del pensionamento (*operaio, agricoltore, impiegato, insegnante, casalinga, commerciante...*)  
 \_\_\_\_\_

7. In generale, quanto pensa che il suo stile di vita sia salutare?  
 salutare  
 piú o meno salutare  
 non salutare

8. Ha una o piú malattie croniche?  NO  SI  
 Se SI, indichi quali (*diabete, ipertensione, malattia di Parkinson, cardiopatia cronica, osteoporosi, artrite*):  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

9. Ha avuto esperienza di uno o piú dei seguenti eventi nel corso dell'ultimo anno?  
 - la morte di una persona cara  SI  NO  
 - una grave malattia di cui ha sofferto  SI  NO  
 - una grave malattia di cui ha sofferto una persona a lei cara  SI  NO  
 - un divorzio o la fine di una relazione sentimentale importante  SI  NO  
 - un incidente stradale  SI  NO  
 - un reato (*es. furto, truffa...*)  SI  NO

10. É soddisfatto del suo ambiente di vita domestico?  
 SI  NO

#### PARTE B. COMPONENTI DELLA FRAGILITÀ

##### B1. Componenti fisiche

11. Pensa di essere sufficientemente attivo dal punto di vista fisico?  
 SI  NO

12. Recentemente ha perso molto peso non intenzionalmente (*per "molto" si intende: 6 kg o piú negli ultimi 6 mesi, o 3 kg o piú nell'ultima mese*)?  
 SI  NO

Nella sua vita quotidiana, riscontra problemi dovuti a:

13. difficoltà nella deambulazione?  SI  NO

14. difficoltà nel mantenere l'equilibrio?  SI  NO

15. scarso udito?  SI  NO

16. scarsa vista?  SI  NO

17. mancanza di forza nelle mani?  SI  NO

18. stanchezza fisica?  SI  NO

##### B2. Componenti psicologiche

19. Ha problemi di memoria?  SI  Qualche volta  NO

20. Si é sentito giù di morale durante l'ultimo mese?  
 SI  Qualche volta  NO

21. Si é sentito nervoso o ansioso durante l'ultimo mese?  
 SI  Qualche volta  NO

22. É in grado di far fronte ai problemi?  SI  NO

##### B3. Componenti sociali

23. Vive da solo?  SI  NO

24. A volte sente la mancanza di persone intorno a lei?  
 SI  Qualche volta  NO

25. Riceve sufficiente sostegno dalle altre persone?  
 SI  NO