



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA GENERALE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN NEUROSCIENZE E RIABILITAZIONE
NEUROPSICOLOGICA

Tesi di laurea magistrale

Percezione soggettiva dell'invecchiamento e funzionamento cognitivo in adulti-anziani: un confronto tra caregivers informali -di una persona con demenza- e non.

Subjective perception of aging and cognitive functioning in older adults:
a comparison between informal caregivers -of a person with dementia- and not.

Relatrice: Prof.ssa Erika Borella

Laureanda: Martina Broccoli

Matricola: 2017349

Anno Accademico 2021/2022

INDICE

INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1 L'INVECCHIAMENTO: TRA COGNIZIONE E CAREGIVING	5
1.1 L'invvecchiamento: demografia e complessità del fenomeno	5
1.2 L'invvecchiamento cognitivo	7
1.2.1 L'intelligenza: abilità fluide e cristallizzate	8
1.2.2 I meccanismi cognitivi di base	9
1.3 L'invvecchiamento patologico: Le demenze	13
1.4 Prendersi cura di una persona con demenza: il caregiving informale	15
1.4.1 Caregivers informali di persone con demenza	16
1.4.2 Conseguenze del caregiving sul funzionamento cognitivo e psicologico	17
CAPITOLO 2 PERCEZIONE SOGGETTIVA DELL'INVECCHIAMENTO	22
2.1 Percezione soggettiva dell'invvecchiamento: alcune definizioni	22
2.1.1 Età soggettiva (Felt age)	24
2.1.2 Atteggiamenti verso l'invvecchiamento	28
2.1.3 Consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invvecchiamento	30
2.2 Percezione soggettiva dell'invvecchiamento e funzionamento cognitivo	32
<i>CAPITOLO 3 LA RICERCA: PERCEZIONE SOGGETTIVA DELL'INVECCHIAMENTO E FUNZIONAMENTO COGNITIVO IN ADULTI-ANZIANI: UN CONFRONTO TRA CAREGIVERS INFORMALI -DI UNA PERSONA CON DEMENZA- E NON</i>	36
3.1 Obiettivo	36
3.2 Metodo	37
3.2.1 Partecipanti	37
3.2.2 Materiali	39

3.2.3 Procedura	45
3.3 Risultati	47
3.4 Discussione e conclusioni	50
BIBLIOGRAFIA	58
SITOGRAFIA	81

INTRODUZIONE

L'invecchiamento è un processo complesso, caratterizzato da molteplici cambiamenti, anche a livello cognitivo e psicologico. Il crescente fenomeno dell'invecchiamento ha comportato un aumento dell'incidenza di disturbi neurodegenerativi come la demenza, dove tali cambiamenti divengono progressivi e ingravescenti, impattando notevolmente l'autonomia della persona. La presa in carico dell'anziano che vive un invecchiamento patologico ricade oggi principalmente sui familiari (caregivers informali) che rappresentano quindi una preziosa risorsa per la sua cura e assistenza.

È ormai chiaro come prendersi cura di una persona con demenza abbia per il caregiver delle conseguenze negative sul funzionamento cognitivo, psicologico e fisico ma non solo. Il caregiving, infatti, potrebbe influenzare anche la percezione soggettiva che il caregiver ha del proprio invecchiamento, la consapevolezza dei cambiamenti che questo porta con sé ma anche di cosa può comportare un invecchiamento patologico, vivendolo nel quotidiano. Sebbene vi siano evidenze di come la percezione soggettiva del proprio invecchiamento sia tra le caratteristiche individuali che impattano il funzionamento cognitivo, psicologico ed il benessere, crediamo che la relazione, nello specifico, tra tale percezione ed il funzionamento cognitivo del caregiver informale non sia stata ancora adeguatamente approfondita.

Nel presente lavoro di tesi abbiamo dunque trattato i temi, rispettivamente, del crescente fenomeno dell'invecchiamento e dei disturbi neurodegenerativi età-correlati, il tema dell'assistenza nell'ambito delle demenze e le conseguenze negative della stessa sui caregivers informali, sia in termini di percezione soggettiva dell'invecchiamento che di funzionamento cognitivo e psicologico, approfondendo poi, il costrutto di rinnovato interesse, di invecchiamento soggettivo. Tali temi, sono stati trattati nel dettaglio, come segue. Nel primo capitolo è stato inquadrato il fenomeno dell'invecchiamento, con particolare focus sui cambiamenti dipendenti dall'età nei domini cognitivi chiave per la funzionalità quotidiana, come le abilità intellettive e meccanismi cognitivi di base quali la memoria di lavoro e l'inibizione. Sono stati poi approfonditi il tema dell'invecchiamento

patologico, focalizzandosi sui disturbi neurodegenerativi come la demenza. Dopo un quadro epidemiologico e la descrizione delle principali caratteristiche cliniche di questi disturbi neurodegenerativi, ci si è concentrati sulla presa in carico di una persona con demenza, in particolare sulla figura del caregiver informale, e le conseguenze che l'assistenza di un caro con demenza ha per il caregiver, a livello cognitivo e psicologico. Il secondo capitolo si è focalizzato, invece, sulla percezione soggettiva dell'invecchiamento. Nel dettaglio, sono stati analizzati i costrutti e relativi strumenti utilizzati per indagare diversi aspetti legati alla percezione soggettiva dell'invecchiamento, focalizzandosi sul costrutto di età soggettiva e le relative teorie, e sull'atteggiamento e la consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento. Nella parte conclusiva del capitolo, sono stati presentati gli studi in letteratura che hanno indagato la relazione tra la percezione dell'invecchiamento ed il funzionamento cognitivo nell'arco di vita adulto, in quanto la percezione che ciascuno ha del proprio invecchiamento risulta una variabile in grado di influenzare il funzionamento cognitivo stesso dell'individuo. Nel terzo capitolo, infine, viene presentata la ricerca che ha avuto la finalità di indagare, in un campione di caregivers informali di persone con demenza e adulti-anziani non-caregivers, la relazione tra la percezione soggettiva dell'invecchiamento (in termini di età soggettiva che la persona sente di avere e la consapevolezza dei cambiamenti legati all'invecchiamento) ed il funzionamento cognitivo, indagato con una prova di funzionamento cognitivo generale, e prove che valutano l'intelligenza cristallizzata e la memoria di lavoro. I risultati dello studio sono stati discussi alla luce della letteratura presente, proponendo le possibili implicazioni che potrebbero avere per le ricerche future.

CAPITOLO 1

L'INVECCHIAMENTO: TRA COGNIZIONE E CAREGIVING

1.1 L'invecchiamento: demografia e complessità del fenomeno

Dall'inizio del XXI secolo, si sta assistendo, nel mondo, ad uno stravolgimento della struttura della popolazione. L'ONU (*United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division*, 2015) ha mostrato come questa sia cambiata dall'assetto "piramidale" del 1950, a quello "a cupola". Tale cambiamento denota un decremento significativo delle nascite -base della popolazione- e parallelo aumento delle fasce di età più avanzate. Questa rivoluzione demografica mondiale ha portato un assetto demografico caratterizzato da alta fertilità e relativamente bassa mortalità ad un regime di bassa fertilità ed un basso livello di mortalità, risultante in un invecchiamento della popolazione (Hayward & Zhang, 2001). Ad oggi, infatti, le fasce di età >60 anni e >80 anni stanno enormemente crescendo, arrivando a toccare i massimi nella storia mondiale: si prospetta che gli ultrasessantenni passino dai 200 milioni del 1950 al miliardo entro il 2050 e, gli ultraottantenni dai 14 milioni del 1950 ad oltre 900 milioni entro il 2100 (Bloom & Luca, 2016; Kanasi, Ayilavarapu, & Jones, 2016). L'Italia, negli ultimi anni, è al secondo posto per popolazione più anziana del mondo dietro al Giappone, con il 21,4% della popolazione che ha più di 65 anni e, il 6,4% con più di 80 anni (Prince, Wimo, Guerchet, Ali, Wu & Prina, 2015; Ricci, 2019).

Tale cambiamento nell'assetto demografico, inoltre, ha fatto sentire sempre di più il peso e la necessità della presa in carico economica e socio-sanitaria della popolazione che invecchia. È noto, infatti, come nella vecchiaia si assista ad un aumento della probabilità di ammalarsi anche di più patologie contemporaneamente (comorbidità) e/o di assistere ad una cronicizzazione di problematiche già presenti (De Beni & Borella, 2015). Tra le patologie geriatriche (o età-correlate),

è inevitabile non parlare anche di quelle patologie che interessano prevalentemente la sfera cognitiva, come i disturbi neurodegenerativi, ovvero le demenze.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ([OMS], 2003) ha stimato che il peso della disabilità per la demenza sia superiore a quello di tutte le condizioni di salute (ad eccezione della lesione del midollo spinale e del cancro terminale) ed ha individuato nel 2012 (OMS) tra i quadri di demenza più diffusi quella di Alzheimer, quella vascolare, la demenza da corpi di Lewy e la demenza fronto-temporale. Al 2010, l'Italia era tra i nove paesi al mondo con un'elevata percentuale di demenza (1,1 milioni).

Tale rivoluzione demografica non solo ha fatto emergere la necessità di promuovere nuove ed efficienti forme di assistenza per la popolazione anziana che vive un invecchiamento patologico, ma ha anche portato a concepire l'invecchiamento in un'ottica nuova. Se infatti, fino a poco tempo fa, la visione prevalente di invecchiamento era quella di un declino inevitabile, attribuito ad un funzionamento cognitivo compromesso (Whalley, Deary, Appleton, & Starr, 2004), un decorso naturale degli anni dove invecchiare bene (in salute) o male (nella malattia) era questione di "buona sorte" (De Beni & Borella, 2015), oggi domina la prospettiva, detta *life-span* (o arco di vita; Baltes, 1987), secondo cui il modo in cui si invecchia e si percepisce il proprio invecchiamento è influenzato da una molteplicità di fattori e funzioni (fisico-sensoriali, emotivo-motivazionali e cognitivi) e dalle loro reciproche interazioni, che sembrano seguire traiettorie di sviluppo differenziate nel tempo, in termini di cambiamenti (positivi e/o negativi) e/o stabilità. Secondo tale prospettiva si sostiene, infatti, che lo sviluppo e la possibilità di osservare cambiamenti caratterizzino tutto l'arco di vita, in un'ottica multidimensionale e multidirezionale. Inoltre, ciò che consente a ciascuno di vivere l'invecchiamento e adattarsi alle diverse condizioni di vita sono sia le differenti interazioni tra i molteplici fattori in gioco (età, gli eventi storici e vicende autobiografiche personali), sia la possibilità di compensare gli aspetti che vengono meno con le potenzialità residue.

1.2 L'Invecchiamento cognitivo

Il complesso processo di invecchiamento, con le sue caratteristiche e le relative conseguenze, non colpisce solo la componente strettamente fisico-funzionale dell'individuo, bensì anche quella relativa al funzionamento cognitivo. L'invecchiamento cognitivo è ormai noto essere multidimensionale e multidirezionale e caratterizzato da variabilità inter- e intra-individuale (Blazer, Yaffe, & Karlawish, 2015; Li & Lindenberger, 1999; Ronnlund & Nilsson, 2006; Ronnlund, Nyberg, Backman & Nilsson, 2005; Salthouse, 2010; Ylikoski, Ylikoski, Keskivaara, Tilvis, Sulkava, & Erkinjuntti, 1999). Questo, è stato confermato in letteratura da un corpo di studi che hanno indagato gli effetti dell'invecchiamento sul funzionamento cognitivo arrivando ad individuare tre diversi tipi di pattern di cambiamenti età-relati: vi sono, per esempio, funzioni cognitive che hanno le seguenti traiettorie i) *life-long decline* (che mostrano un declino lungo l'arco di vita), ii) *late-life decline* (che declinano solo in tarda età) e iii) *life-long stability* (che rimangono sostanzialmente stabili per tutta la vita). Tali pattern di cambiamenti correlati all'invecchiamento così differenziati sottolineano ancora una volta come non tutte le funzioni cognitive siano influenzate allo stesso modo dall'invecchiamento (Salthouse & Ferrer-Caja, 2003).

In particolare, tra quelle funzioni cognitive che sembrano declinare durante tutto l'arco di vita rientrano i meccanismi cognitivi di base (velocità di elaborazione, memoria di lavoro, attenzione) che, come vedremo, sono quelli che caratterizzano le componenti fluide dell'intelligenza (Craik, 1994). D'altra parte, invece, la memoria procedurale, misure di vocabolario o della conoscenza semantica, sembrano rimanere stabili fino alla tarda età sia in studi longitudinali che cross-sectional (Park, Lautenschlager, Hedden, Davidson, Smith, & Smith, 2002; Schaie, 1996). Nei prossimi paragrafi vedremo, nel dettaglio, come si caratterizzano tali funzioni cognitive ed i cambiamenti che le stesse subiscono durante l'invecchiamento.

1.2.1 L'intelligenza: abilità fluide e cristallizzate

L'invecchiamento cognitivo, come anticipato nell'introduzione al paragrafo, interessa in modo diverso, le diverse abilità e funzioni cognitive. Nel dominio intellettuale, per esempio, Wechsler (1955) individuò le cosiddette abilità *hold* (abilità che rimangono stabili nel tempo) e *don't hold* (abilità strettamente età-dipendenti), che sono state successivamente concettualizzate nel *modello bifattoriale dell'intelligenza di Cattell* come abilità legate a *intelligenza fluida* (es. memoria di lavoro, velocità di elaborazione, ragionamento e pensiero astratto) e *intelligenza cristallizzata* (Cattell, 1941; Horn & Cattell, 1966). Tale modello postula che l'intelligenza fluida, dipendente da fattori di carattere biologico e fisiologico, sia quella che permette di adattarsi a nuove situazioni e problemi; mentre l'intelligenza cristallizzata, definita culturalmente, si riferisce invece alle conoscenze acquisite con l'esperienza. L'intelligenza fluida si valuta, per esempio, con prove di ragionamento e/o che si basano sulla scoperta di leggi/regole, mentre quella cristallizzata, la si può valutare con prove come quella di vocabolario. Questi due tipi di intelligenza, già a partire dalla prima formulazione di Cattell (1941), sembravano seguire traiettorie di sviluppo e declino lungo l'arco di vita distinte: se, da una parte, l'intelligenza cristallizzata sembrava rimanere stabile con l'età o in alcuni casi, addirittura migliorare, l'intelligenza fluida sembrava invece declinare (Salthouse, 1991; Craik & Salthouse, 2000). Diversi studiosi (Cattell, 1941, 1971; Horn & Cattell, 1966; Park et al., 2002; Rowe & Healy, 2014; Salthouse & Somberg, 1982) hanno confermato tali traiettorie, osservando l'intelligenza fluida diminuire con l'età dopo aver raggiunto il picco a circa 20-30 anni, e l'intelligenza cristallizzata (es. misure di vocabolario) mantenersi fino a 60 anni o più o addirittura, migliorare durante tutto l'arco di vita, andando dunque a confermare la presenza di un declino differenziale correlato all'età che sia presumibilmente collegato alla diversa vulnerabilità all'invecchiamento delle diverse regioni cerebrali.

Tale declino differenziale, che inquadra il fenomeno dell'invecchiamento cognitivo secondo un'ottica multidirezionale e multidimensionale, è stato ripreso dallo stesso Baltes (1987) che parla

di operazioni mentali di base (*mechanism of cognition*), da un lato, legate più direttamente alla dimensione biologica e, dall'altro, di aspetti relati alla cultura (*pragmatics of cognition*), sottolineando ancora una volta come le abilità e/o funzioni che si basano sulle operazioni mentali di base (intelligenza fluida: ragionamento, memoria, orientamento spaziale e velocità percettiva) declinino precocemente e rapidamente, mentre le abilità e/o funzioni che si fondano sugli aspetti relati alla cultura (intelligenza cristallizzata: abilità verbali e numeriche) restino invece stabili e/o addirittura sembrano aumentare fino ai 60-70 anni, cominciando a declinare solo in età molto avanzata. Lo stesso Baltes (1987) ipotizza che i cambiamenti osservabili nelle componenti fluide dell'intelligenza sarebbero conseguenze di alterazioni di natura neurofisiologica, mentre la stabilità dell'intelligenza cristallizzata rifletterebbe l'effetto positivo dell'accumularsi dell'esperienza (De Beni & Borella, 2015).

1.2.2 I meccanismi cognitivi di base

I meccanismi cognitivi di base sono stati concettualizzati, nel tempo, in diversi modi: come regolatori dello sviluppo (Baltes, 1987), meccanismi primitivi che influenzano il funzionamento del sistema cognitivo (Verhaeghen, Steitz, Sliwinski, & Cerella, 2003), risorse mentali (Salthouse, 1991), ma anche come risorse e/o meccanismi tali da consentirci di elaborare limitatamente le informazioni disponibili.

Attualmente vi è consenso in letteratura (De Beni & Borella, 2015) nel ritenere meccanismi cognitivi di base: i) la capacità della memoria di lavoro; ii) le capacità attentive e inibitorie; iii) la velocità di elaborazione delle informazioni.

La memoria di lavoro. La memoria di lavoro (MdL) viene definita come quel sistema di memoria che permette di mantenere ed elaborare contemporaneamente le informazioni per l'esecuzione di altri compiti cognitivi, generalmente complessi (Dennis & Cabeza, 2008; Li & Lindenberger, 1999). Attualmente, ci sono due modi di concepire tale funzione cognitiva: da un

lato, come un sistema unitario che possa implicare, a sua volta, l'attivazione di sotto-componenti della memoria a lungo termine per mantenere ed elaborare le informazioni attraverso l'attenzione controllata o esecutiva (es. Engle, Kane & Tuholski, 1999); dall'altro, in linea con il modello di Baddeley (2000), come non unitaria, bensì scomponibile in sottosistemi, alcuni definiti in base alla natura del materiale (verbale o spaziale) da ricordare. Secondo l'autore, infatti, la memoria sarebbe composta da a) *il loop o magazzino fonologico*, responsabile del mantenimento delle informazioni di natura acustica e verbale, b) *il taccuino visuo-spaziale*, deputato a mantenere le informazioni spaziali-visive, c) *il buffer episodico*, legato al recupero delle informazioni dalla memoria a lungo termine e d) *l'esecutivo centrale*, ovvero il sistema di controllo attentivo che svolge gran parte delle operazioni ascritte alle funzioni esecutive, supervisionando i sistemi periferici, selezionando le strategie più opportune e coordinando le attività in modo da elaborare correttamente ed efficacemente le informazioni immagazzinate negli altri sistemi appena citati (Baddeley, Eysenck & Anderson, 2015). Le prove per testare la memoria di lavoro richiedono di mantenere delle informazioni da rievocare dopo aver completato processi attentivi di elaborazione sullo stesso materiale proposto (Baddeley et al., 2015). Alcune di queste sono: il *Listening Span test*, lo *Span con categorizzazione* e *l'Operation span test*. Tali prove si è visto (es. vedi De Beni & Borella, 2015) essere da un lato, molto più sensibili all'età (rispetto, per esempio, alle prove di span semplice), dall'altro, sono considerate significative nel predire prestazioni in compiti cognitivi complessi come la comprensione del testo, il ragionamento (Kyllonen & Christal, 1990), problem solving e soprattutto l'intelligenza fluida (Conway, Kane, Bunting, Hambrick, Wilhelm, & Engle, 2005; Daneman & Carpenter, 1980; Daneman & Merikle, 1996; Engle, Tuholski, Laughlin, & Conway, 1999; Kyllonen & Christal, 1990). Questo, insieme alle evidenze che riportano prestazioni nei compiti di memoria di lavoro inferiori negli anziani rispetto ai giovani (Alonso Debreczeni & Bailey, 2021; Borella, Carretti & De Beni, 2007; Cabeza, Daselaar, Dolcos, Prince, Budde & Nyberg, 2004; De Beni & Borella, 2015; Hasher & Zacks, 1988; Salthouse, 2016), conferma

l'ipotesi secondo cui la memoria di lavoro sia un meccanismo cognitivo in grado di spiegare i cambiamenti cognitivi nell'infanzia e nell'età avanzata.

Attenzione e Inibizione. L'attenzione, in generale, può essere definita come un processo cognitivo che permette di selezionare alcuni stimoli ambientali ignorandone altri. Vi è consenso in letteratura nel non definirla come una funzione cognitiva unitaria, bensì multicomponentiale (Mazzucchi, 2012), in quanto costituita da un insieme di processi altamente correlati ma distinguibili (ad esempio allerta, orientamento, attenzione selettiva, sostenuta ed esecutiva) che vengono influenzati, da un lato, da influenze endogene (ovvero, guidate da rappresentazioni interne degli obiettivi del compito) e dall'altro, da influenze esogene (che rappresentano la misura in cui l'attenzione viene catturata dagli eventi nell'ambiente; Corbetta & Shulman, 2002; Scerif, 2010).

Si può infatti distinguere l'attenzione in: *selettiva* (richiesta nello scegliere e fissarsi su un'informazione specifica), *focalizzata* (quando si richiede di concentrarsi su una determinata attività), *sostenuta* (quando si richiede di mantenere la concentrazione a lungo su un'attività e/o informazione), *divisa* (richiesta nel prestare attenzione contemporaneamente a due stimoli diversi) e *shifting attentivo* (quando si richiede di spostare rapidamente l'attenzione da un'attività e/o informazione ad un'altra).

Si ritiene che in tale dominio, la maggiore problematica riscontrata nell'anziano, sia il controllo inibitorio, ovvero quel processo cognitivo che consentirebbe di mantenere l'attenzione su stimoli specifici, resistendo all'interferenza provocata da distrattori di natura esogena o endogena (De Beni & Borella, 2015; Hasher & Zacks, 1988; Kramer, Humphrey, Larish, Logan & Strayer, 1994; Rabbit, 1965; Zacks, Hasher, & Li, 2000). Secondo Bjorklund e Harnishfeger (1995) il ruolo principale del controllo inibitorio è legato al controllo esercitato sui contenuti della memoria di lavoro *“permettendo di sopprimere le informazioni precedentemente attivate, eliminando quelle irrilevanti e resistendo all'interferenza dei processi che potrebbero potenzialmente catturare l'attenzione”* (Bjorklund & Harnishfeger, 1995, p. 143). Una scarsa inibizione porterebbe, dunque, ad un declino della prestazione cognitiva, permettendo alle informazioni irrilevanti di entrare e

saturare la capacità di immagazzinamento e, facendo sì, che le risorse cognitive vengano utilizzate per materiali irrilevanti. Sulla stessa linea, Hasher e Zacks (1988) hanno elaborato *la teoria dell'inibizione*, sostenendo che la prestazione cognitiva degli anziani sarebbe influenzata da una maggiore difficoltà a selezionare le rappresentazioni appropriate per i fini del compito richiesto ed a inibire le rappresentazioni non pertinenti allo stesso compito. Vi sarebbe, infatti, una sorta di saturazione della capacità di elaborazione a causa della presenza di troppe informazioni che l'anziano non sarebbe in grado di gestire, proprio per una capacità inibitoria inefficiente rispetto a quella dei giovani. Gli stessi autori (Hasher & Zacks, 1988) attribuiscono tre funzioni al controllo inibitorio: 1) *funzione di accesso*, che è quella che permette di far sì che le informazioni non pertinenti entrino nella memoria di lavoro e che può essere valutata mediante il compito, per esempio, di Negative Priming, 2) *funzione di soppressione*, che controlla le rappresentazioni attivate in memoria, disattivando quelle che non sono mai state rilevanti o che non lo sono più e, che può essere testata mediante compiti come l'oblio diretto e l'interferenza proattiva e 3) *la funzione di restrizione*, che controlla che le risposte dominanti, ma non appropriate, prendano il sopravvento e, si valuta tramite compiti come lo *Stroop* colore, l'*Hayling* test, il Go/no go e l'antisaccade.

Velocità di elaborazione. La velocità di elaborazione viene definita come la rapidità tramite cui vengono svolte funzioni cognitive elementari (De Beni & Borella, 2015). Salthouse (1996) la considera come uno dei fattori discriminanti nel generare differenze nelle prestazioni cognitive con l'avanzare dell'età, giocando dunque un ruolo preponderante nello sviluppo e nell'invecchiamento (De Beni & Borella, 2015). L'andamento di tale funzione nel corso della vita, può essere funzionalmente rappresentato da una "funzione ad U" dove si osserva un aumento repentino nell'infanzia (dove è richiesta una maggiore quantità di tempo nell'elaborazione delle informazioni), a cui segue una diminuzione con lo sviluppo (il tempo richiesto per elaborare le informazioni diminuisce e di conseguenza aumenta la velocità di elaborazione) che raggiunge una certa stabilità durante la gioventù - prima età adulta, dopo la quale si osserva, un graduale declino nell'età adulta e nell'invecchiamento (dove la velocità di elaborazione delle informazioni

tenderebbe a diminuire, richiedendo all'individuo un maggior tempo per l'elaborazione delle informazioni).

Le prove che più efficacemente testano tale funzione cognitiva, sono quelle che richiedono di dare una risposta nel più breve tempo possibile o di dare il maggior numero di risposte entro un determinato limite di tempo (es. prova di *digit symbol* della scala WAIS-R, prove sui tempi di reazioni semplici e/o prove sui tempi di reazioni complessi). Salthouse (1998) ha mostrato che in queste prove si assiste ad una diminuzione di circa 2 deviazioni standard nelle prestazioni dai 25 ai 75 anni, evidenziando come più si invecchia, più la velocità di elaborazione delle informazioni diminuisce (Cerella, 1985; Salthouse, 1996).

1.3 L'invecchiamento patologico: Le demenze

Come abbiamo già riportato, l'aumento dell'aspettativa di vita ed il conseguente progressivo aumento della popolazione mondiale, hanno determinato nelle fasce di età più avanzate un aumento dei tassi di prevalenza di patologie geriatriche tra cui, su tutte, la demenza (Cheng, 2017; De Beni & Borella, 2015), portando l'*Organizzazione mondiale della Sanità* (OMS) e l'*Alzheimer Disease International* (ADI) ad identificare quest'ultima come una priorità mondiale (Prince et al., 2015). Al 2015, il *World Alzheimer Report* (Prince et al., 2015) ha riportato che in Europa, il tasso di demenza era di 1,7 milioni (18%), valore diminuito rispetto alla percentuale rilevata nel 2012 (trend opposto, a quello registrato invece, in Asia, nelle Americhe ed in Africa dove si è assistito ad un aumento significativo; WHO, 2016). Attualmente, la stima di persone affette da demenza nel mondo è di circa 47 milioni (Ricci, 2019). Ad oggi, è chiaro che, sebbene il declino clinico della malattia sia graduale, la demenza si caratterizza per essere lo stadio finale dell'accumulazione di modifiche patologiche (placche senili e degenerazioni neurofibrillari) che si sviluppano decenni prima della manifestazioni sintomatologica (De Beni & Borella, 2015).

Per demenza, comunque, si intende una “*disfunzione cronica, progressiva e generalmente irreversibile delle funzioni del sistema nervoso centrale, il cui risultato è un complesso declino cognitivo generalmente accompagnato da disturbi dell’umore, del comportamento e della personalità*” (De Beni & Borella, 2015, p.371). Di solito si osserva una prima compromissione della componente mnestica ma il declino cognitivo, progressivamente, coinvolge a cascata tutte le altre funzioni cognitive. Per poter ipotizzare una probabile diagnosi di demenza, la gravità di questi disturbi deve essere tale da provocare una compromissione significativa socio-funzionale dell’individuo e, rappresentare un peggioramento nell’adattamento psico-sociale rispetto alla condizione precedente alla probabile diagnosi. Attualmente, i criteri clinici utilizzati per la diagnosi, sono quelli dell’*International Classification of Disease (ICD-10, Organizzazione mondiale della sanità*, utilizzato in Italia a partire dal 1992) e del *Manuale Diagnostico e statistico dei disturbi mentali*, nella sua attuale quinta versione (DSM-5; APA, 2013) dove i diversi tipi di demenza sono stati inglobati nella categoria più ampia dei *Disordini Neurocognitivi Maggiori* (Blazer, 2013).

In base alla natura eziologica, le demenze possono essere distinte in: Demenze degenerative (o idiopatiche o primarie) in cui troviamo la demenza con incidenza più alta nella popolazione anziana, ovvero la demenza di tipo Alzheimer (AD); Demenze degenerative ma di tipo non-alzheimer, tra cui vi sono le Demenze Fronto-Temporali (Frontotemporal Dementia, FTD) e le Demenze da corpi di Lewy (Dementia with Lewy Bodies, LDB). Vi sono poi, le Demenze non degenerative (o da cause note o secondarie), in cui troviamo la demenza su base cerebrovascolare (Demenza Vascolare, DV) che è la più comune forma di demenza dopo l’AD, la Demenza da idrocefalo normoteso (DIN), la Demenza secondaria a depressione (pseudodemenza), Demenze su base infettiva, Neoplasmi, Encefalopatie tossiche e metaboliche. Esistono infine, alcuni casi di malattie neurodegenerative affette prevalentemente da compromissione motoria come la Malattia di Parkinson (PD), Paralisi sopranucleare progressiva (PSP), Degenerazione cortico-basale (CBD) e Corea di Huntington (CH).

1.4 Prendersi cura di una persona con demenza: il caregiving informale

Diretta conseguenza dell'incremento di patologie geriatriche è una maggiore necessità di caregivers (Harmell, Chattillion, Roepke & Mausbach, 2011), che ha portato dunque la ricerca a focalizzarsi con una certa importanza sulla tematica del caregiving. Ad oggi è l'ambiente familiare il primo punto di riferimento assistenziale per l'anziano che necessita di cure (Luengo-Fernandez & Leal, 2010; Ricci, 2019; Tremont, 2011). Con il costo socio-assistenziale globale della demenza che aumenta sempre di più (in Italia si stima che i costi diretti dell'assistenza ammontino a oltre 11 miliardi di euro; Ahmadi-Abhari, Guzman-Castillo, Bandosz, Shipley, Muniz-Terrera, Singh-Manoux, & Brunner, 2017; Ricci, 2019), i caregivers sono stati riconosciuti come una risorsa sempre più preziosa (Bachner, Karus, & Raveis, 2009; Christensen, Stephens & Townsend, 1998; Matthews & Rosner, 1988; Stephens & Franks, 1995; Stephens, Townsend, Martire & Druley, 2001; Wimo, Jonsson, Gustavsson, McDaid, Ersek, Georges & Valtonen, 2010) portando molti paesi a sviluppare piani d'azione ed interventi per la demenza a livello nazionale (Gillespie & Connolly, 2015).

Prima però, di focalizzarci dettagliatamente sul fenomeno del caregiving informale nel campo delle demenze, introduciamo alcuni concetti fondamentali che ci serviranno per la nostra successiva trattazione. Anzitutto, per *caregiver* si intende una persona che dedica mediamente sei ore al giorno all'assistenza diretta (cure igieniche, alimentazione e somministrazione della terapia farmacologica) ed altre sette ore circa, alla sorveglianza del malato (De Beni & Borella, 2015). Esistono due tipologie di caregivers (Petrini, Cirulli, D'Amore, Masella & Venerosi, 2019; Ricci, 2019): a) quelli *informali*, ovvero i familiari accudenti di persone con diversi tipi di difficoltà (cognitive, fisiche ed emotive) che non ricevono alcuna retribuzione (Donelan, Hoffman, Scoles, Feldman, Levine & Gould, 2002; Hollander, Lui & Chappell, 2009) e b) quelli *formali*, ovvero, coloro che hanno seguito una formazione specifica nell'area medico-assistenziale per operare professionalmente nel settore assistenziale a livello pubblico o privato (De Beni & Borella, 2015).

In Europa, l'assistenza informale costituisce oltre i tre quarti di tutta l'assistenza a lungo termine fornita (Petrini et al., 2019; Riedel & Kraus, 2011). I caregivers informali, infatti, vanno a ricoprire fino al 90% delle necessità domiciliari degli adulti (Institute of Medicine, 2008; National Alliance for Caregiving and AARP) arrivando ad essere solo in Italia, circa 3 milioni (ovvero l'8% della popolazione; ISTAT, 2011). Stimando il valore economico di tale assistenza, infatti, si supera enormemente la spesa per l'assistenza sanitaria domiciliare formale e quella infermieristica (Arno, Levine, & Memmott, 1999). I dati appena citati, ci consentono di dire che in tutti i paesi dell'UE, la domanda attuale di assistenza informale è molto elevata, ma si prevede, a causa della rivoluzione demografica a cui stiamo assistendo, un ulteriore aumento. Nonostante ciò, sembra ancora non esservi un riconoscimento ufficiale legislativo omogeneo a livello mondiale. Tra i paesi dell'UE, per esempio, l'Italia è uno ancora dei pochi che non possiede una legge nazionale che riconosca e sostenga legalmente la figura del caregiver, nonostante la regione Emilia Romagna dal 2014 abbia una legge (la numero 2 del 28 marzo 2014) che riconosce e sostiene il caregiving informale come risorsa fondamentale dei sistemi integrati sociali, socio-sanitari e sanitari del servizio sanitario nazionale.

1.4.1 Caregivers informali di persone con demenza

Nel corso del tempo, la letteratura (Brodaty, Gresham & Luscombe, 1997; Hooker, Monahan, Frazier & Shifren, 1998; Light, Niederehe & Lebowitz, 1994; Moritz, Kasl, & Berkman, 1989; Ory, Hoffman Yee, Tennstedt, & Schulz, 1999; Schulz, O'Brien, Bookwala & Fleissner, 1995) ha messo in evidenza come essere caregivers di persone con demenza sia più stressante che prendersi cura di un anziano con invecchiamento fragile ma non caratterizzato da decadimento cognitivo. Le conseguenze negative del caregiving informale di persone con demenza sono state evidenziate da diversi anni, portando a porre sempre di più attenzione alla maggiore probabilità che tali caregivers hanno di sperimentare sintomi depressivi (Gallagher, Rose, Rivera, Lovett &

Thompson, 1989; González-de Paz, Real, Borrás-Santos, Martínez-Sánchez, Rodrigo-Baños, & Dolores Navarro-Rubio, 2016; Huang, Sousa, Perng, Hwang, Tsai, Huang & Yao, 2009; Kang, 2006), ansia (Anthony-Bergstone, Zarit, & Gatz, 1988), stress/angoscia (Burgener & Twigg, 2002; González-de Paz et al., 2016; Holst & Edberg, 2011), peggioramento della percezione soggettiva della propria salute (Schulz et al., 1995) ed avere addirittura un tasso di mortalità significativamente maggiore rispetto ai non caregivers (Kiecolt-Glaser, Glaser, Shuttleworth, Dyer, Ogrocki, & Speicher, 1987; Kiecolt-Glaser, Marucha, Mercado, Malarkey, & Glaser, 1995; Kiecolt-Glaser, Glaser, Gravenstein, Malarkey, & Sheridan, 1996; Kiecolt-Glaser, Preacher, MacCallum, Atkinson, Malarkey, & Glaser, 2003).

1.4.2 Conseguenze del caregiving sul funzionamento cognitivo e psicologico

Il periodo di assistenza che interessa i caregivers informali di persone con un disturbo neurocognitivo quale la demenza di Alzheimer, può variare dai tre ai quindici anni (Harmell et al., 2011; Vitaliano, Zhang & Scanlan, 2003). Essere un caregiver può essere davvero molto stressante, soprattutto quando ci si prende cura di un individuo con malattie croniche o degenerative come la demenza, dove i disturbi comportamentali, psicologici, fisiologici e cognitivi associati a quest'ultima, possono portare anche nei caregivers a difficoltà psicologiche, sociali, comportamentali e cognitive (Brodaty et al., 1997; De Beni & Borella, 2015; Eters, Goodall & Harrison, 2008; Harmell et al., 2011; Schulz et al., 1995; WHO, 2016).

Nel corso del tempo, la consistenza del fenomeno del caregiving informale e l'annessa significativa esposizione a prolungati fattori stressogeni ha portato in ambito gerontologico, a delineare il concetto di *caregiver burden*, divenuto ormai costruito di enorme interesse. Con questo termine, che attualmente si considera secondo un'ottica multidimensionale (Chiao, Wu & Hsiao, 2015), si vuole evidenziare la portata dell'impatto negativo che l'assistenza ha sui caregivers (Bastawrous, 2013), misurabile tramite strumenti come il noto *Caregiver Burden Inventory* (CBI;

Novak & Guest, 1989). Le conseguenze del caregiving informale, sono state osservate, sistematicamente, a diversi livelli: a) sulla salute fisica (Bell, Araki & Neumann, 2001; Gallagher-Thompson & Powers, 1997; Kiecolt-Glaser et al., 1987, 1995, 1996; Marks, Lambert, Jun & Song, 2008; Pinquart & Sörensen, 2003; Vitaliano et al., 2003), b) sul benessere psicologico (Bell et al., 2001; Carruth, Tate, Moffett & Hill, 1997; Gallagher-Thompson & Powers, 1997) e c) sul funzionamento cognitivo.

Per esempio, Pinquart e Sörensen (2003) hanno osservato uno scarso benessere psicologico nei caregivers, evidenziando in particolare, maggiori sintomi depressivi e livelli più bassi di benessere soggettivo. Recentemente una revisione sistematica di Allen (2016), che ha valutato i marker biologici e cognitivi dello stress cronico in caregivers informali dei pazienti affetti da demenza, ha portato l'autore ad associare questo tipo di caregiving ad una maggiore attività dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA). Importante in questa revisione, è notare che l'esposizione cronica agli ormoni dello stress come il cortisolo, durante la vita, può avere un impatto sulle strutture cerebrali coinvolte nella cognizione e nella salute mentale (Lupien, McEwen, Gunnar & Heim, 2009) e anche con la psicopatologia, tra cui la depressione (Gallagher et al., 1989; Liyanarachchi, Ross & Debono, 2017; Petrini et al., 2019).

Oltre all'impatto e alla relazione con il benessere psicologico, è risultata essere significativa anche la relazione tra caregiving e funzionamento cognitivo (Caswell, Vitaliano, Croyle, Scanlan, Zhang & Daruwala, 2003; de Vugt, Jolles, Van Osch, Stevens, Aalten, Lousberg & Verhev, 2006), nonostante questo sia ancora un tema di recente indagine. De Vugt e colleghi (2006) hanno, per esempio, mostrato come i caregivers coniugi di persone con demenza abbiano in media livelli più bassi di funzionamento cognitivo: in particolare, è stato riscontrato un peggioramento del funzionamento cognitivo generale, nella velocità di elaborazione e nella capacità di memoria verbale. Anche Vitaliano (2010) ha evidenziato come lo stesso campione (coniugi caregivers) avesse un rischio sei volte maggiore di sviluppare demenza. Un declino generale nel funzionamento cognitivo dei caregivers è stato evidenziato anche in una recente revisione sistematica di Allen e

colleghi (2016), confermando conclusioni di precedenti revisioni (Fonareva & Oken, 2014; Lavela & Ather, 2010). È stato inoltre, sottolineato, come il funzionamento cognitivo nei caregivers sia significativamente peggiore se comparato con quello dei non-caregivers (Bertrand, Saczynski, Mezzacappa, Hulse, Ensrud & Fredman 2011).

È importante comunque sottolineare, come le conseguenze del caregiving non vengano né sperimentate da tutti i caregivers né tanto meno allo stesso livello. Sembrano infatti intervenire alcuni “mediatori” che modulano gli effetti degli stressor nei caregivers, tra cui fattori socio-demografici (es. genere, età, grado di parentela, scolarità ed etnia) e fattori individuali (es. caratteristiche personologiche, stili di coping e self-efficacy).

Per quanto riguarda i primi, per esempio, secondo dati CENSIS (2007) in Italia, il caregiving viene svolto in percentuale maggiore (76,6%) da donne e, soprattutto, nella fascia di età 46-60 anni, coinvolgendo dunque prevalentemente figlie che vedono addizionarsi tale attività, al loro già presente ruolo lavorativo, familiare e genitoriale, con conseguenze molto più significative che per gli uomini, soprattutto a livello di salute psico-fisica (Vitaliano et al., 2003).

Tra le variabili psicologiche invece, è stato riportato (Gonyea, O'Connor, Carruth, & Boyle, 2005) come l'*autoefficacia* percepita dal caregiver sia importante nel mediare la relazione tra patologia del malato e burden del caregiver: a parità di gravità del paziente o di età del caregiver, la rilevanza sintomatologico-depressiva del caregiver dipende da quanto quest'ultimo si percepisca efficace nello svolgere il proprio lavoro di cura. La *resilience*, o resistenza allo stress, invece, è risultata importante nello spiegare l'efficienza della gestione del malato (Gaugler, Kane & Newcomer, 2007), mentre il *sense of mastery* (o “senso di padronanza”, ovvero la percezione personale di competenza che un individuo ha) sembra giocare un ruolo significativo nel mediare la relazione tra stress e benessere, nonostante sembri diminuire con l'età e con il numero di anni dedicati al caregiving (De Beni & Borella, 2015).

Se spostiamo il focus sulla malattia di Alzheimer, osserviamo come l'aggressività, il wandering notturno e la presenza di uno stato depressivo nel malato assumano particolare rilevanza

nel delineare le conseguenze cognitivo-psicologiche nel caregiver. Alcuni studi (es. Danhauer, McCann, Gilley, Beckett, Bienias, & Evans, 2004; Mausbach, von Kanel, Roepke, Moore, Patterson, Mills & Grant, 2011) per esempio, hanno trovato che la salute generale del caregiver sia significativamente influenzata non solo dai disturbi comportamentali del care-recipient, ma anche dall'entità del cambiamento di personalità, nonché la presenza di sintomi psichiatrici (Etters, Goodall & Harrison, 2008; Pinquart & Sörensen 2003; Torti, Gwyther, Reed, Friedman & Schulman, 2004; Van der Lee, Bakker, Duivenvoorden & Droes, 2014).

Essendo ormai noti i fattori che incidono maggiormente sul benessere dei caregivers informali che assistono persone con demenza crediamo, in linea con le indicazioni di Chiao e colleghi (2015), che sia necessario non solo intervenire preventivamente su tali fattori, ma anche fornire continui supporti ai caregivers, creare ambienti e luoghi di (in)formazione, così come incentivare programmi di promozione del benessere, tali da permettere di acquisire gli strumenti necessari per l'assistenza.

Meno attenzione è stata data, invece, a come i caregiver vivano il proprio invecchiamento. Negli ultimi anni, si è assistito ad un rinnovato interesse da parte della ricerca, per l'invecchiamento soggettivo, che ha portato a definire tanto la percezione che gli individui hanno del proprio invecchiamento, quanto i marcatori che risultano significativi per delineare tale percezione. Infatti, le valutazioni degli individui rispetto a quanti anni si sentono, dove si trovano nel processo di vita, o come si percepiscono a livello funzionale rispetto ai propri pari, non sono solo una caratteristica personale che è modellata da comportamenti, atteggiamenti e percezioni individuali ma è anche co-costruita dalle caratteristiche dell'ambiente sociale e culturale in cui l'individuo vive. In letteratura (Bennett & Eckman, 1973), inoltre, si è osservato come gli atteggiamenti nei confronti dell'invecchiamento vengano considerati critici per l'adattamento e la sopravvivenza delle persone anziane, contribuendo ai loro comportamenti adattivi e disadattivi e modulando il modo in cui gli individui affrontano il proprio processo di invecchiamento.

Nel prossimo capitolo ci si è focalizzati proprio su questo aspetto, ossia sulla percezione e consapevolezza dei cambiamenti legati all'avanzare dell'età e all'atteggiamento con cui viene vissuto il proprio invecchiamento. Approfondiremo poi, nel dettaglio, anche la relazione tra la percezione soggettiva dell'invecchiamento ed il funzionamento cognitivo.

CAPITOLO 2

PERCEZIONE SOGGETTIVA DELL'INVECCHIAMENTO

2.1 Percezione soggettiva dell'invecchiamento: alcune definizioni

La percezione e la consapevolezza che gli individui si creano del sé e in particolare del sé che invecchia è il risultato di una complessa interazione tra le molteplici variabili e fattori in gioco, sia biologici (cambiamenti fisici, del funzionamento o di salute) che socio-culturali, come gli stereotipi (in particolare quelli negativi, sulla mezza età e sull'invecchiamento), le interazioni sociali, le esperienze personali, le strutture sociali e gli stessi valori socio-culturali.

Il modo in cui, in particolare, gli stereotipi culturali dell'invecchiamento diventano parte della visione di una persona del proprio invecchiamento può essere compreso attraverso la *teoria dell'incarnazione degli stereotipi* (SET, Levy, 2009; Meisner & Levy, 2016). Secondo tale teoria, gli stereotipi dell'età diventano auto-rilevanti attraverso l'eccessiva esposizione all'ambiente sociale e culturale circostante (Levy, 2009). Queste credenze interiorizzate (che diventano poi auto-percezioni) esercitano poi un'influenza da un punto di vista psicologico, comportamentale e fisiologico, generando auto-aspettative che possono portare a profezie che si autoavverano. Si prevede, dunque, in base a quanto appena esposto, che percezioni positive dell'invecchiamento (cioè percepirsi più giovani della propria età cronologica) si traducano in un miglioramento del funzionamento generale, mentre le percezioni negative dovrebbero comprometterlo. Questa teoria offre dunque un quadro per comprendere anche le conseguenze a lungo termine dell'interiorizzazione e dell'interpretazione delle percezioni positive e negative sull'invecchiamento.

Nonostante l'età cronologica sia considerata "indicatore di età" per eccellenza, negli ultimi tempi invece, non si è trovata una evidente corrispondenza tra età cronologica e l'età che gli individui si sentono di avere (Barrett, Redmond, & Rohr, 2012; Daatland, 2007; Diehl & Wahl,

2010; Kotter-Grühn, Kornadt, & Stephan, 2015; Rubin & Berntsen, 2006; Settersten & Mayer, 1997) e quindi, nemmeno con la percezione che gli stessi hanno della fase di vita che stanno vivendo.

Esistono vari approcci teorici che hanno tentato di spiegare la discrepanza tra età cronologica ed età percepita negli anziani. Un esempio è la *teoria della resilienza*, che descrive la dissociazione dal gruppo di età (in particolare, percepirsi come più giovani ed assimilarsi con gli adulti di mezza età; Weiss & Freund, 2012) come una strategia di autoprotezione (Pinquart, 2002). La *teoria dell'etichettatura*, invece, suggerisce che gli stereotipi negativi dell'età sono integrati nelle autovalutazioni e sono associati a peggiori auto-percezioni tra gli anziani (Pinquart, 2002). Infine, secondo una *prospettiva biomedica*, che esplora l'interazione tra biologia e invecchiamento soggettivo nel corso della vita (Stephan, Sutin, Kornadt & Terracciano, 2019), si suggerisce che un'età soggettiva più giovane è associata a una minore adiposità ed a una minore disfunzione fisiologica (Stephan, Sutin & Terracciano, 2015), sottolineando dunque, come l'età soggettiva predica i comportamenti di salute e la sopravvivenza nel tempo. Questo supporta dunque l'idea dell'età soggettiva come possibile marcatore biomedico dell'invecchiamento (Westerhof, Mische, Brothers, Barrett, Diehl, Montepare, & Wurm, 2014).

Coniugando queste teorie e approcci, possiamo dunque pensare di analizzare l'età soggettiva secondo un approccio bio-psicosociale combinato (Stephan et al., 2015). Si può dunque pensare che l'età soggettiva sia in grado di catturare fattori biologici e legati alla salute che a loro volta, possono influenzare o essere influenzati da, cognizione e benessere emotivo (Stephan, Sutin, Luchetti, & Terracciano, 2017).

In merito alla discrasia tra età cronologica ed età percepita, è stata avanzata un'ulteriore concettualizzazione da Robert Kastenbaum (1972), che ha suggerito come l'età soggettiva, secondo una prospettiva multidimensionale, sia risultante da due componenti: l'età delineata dagli attributi fisici da un lato e, *l'età socio-emotiva* ovvero l'età che ciascuno si sente, dall'altro. Quest'idea sottolinea ancora una volta come la costruzione e percezione del sé anche nell'invecchiamento

siano dei processi continui e dinamici che si sviluppano durante tutto l'arco di vita. Con il termine *età soggettiva*, dunque, si vuole proprio delineare la discrepanza presente tra queste due componenti.

Per cercare di comprendere ed inquadrare al meglio tale costrutto di età soggettiva, introduciamo di seguito le diverse concettualizzazioni che saranno poi meglio delineate nei prossimi paragrafi. Riporteremo poi evidenze presenti in letteratura tra i diversi costrutti presentati e aspetti specifici legati all'invecchiamento come salute, longevità, benessere psicologico e funzionamento cognitivo. Tra le più diffuse concettualizzazioni sull'invecchiamento soggettivo presenti in letteratura troviamo ad esempio: i) *Età soggettiva (Felt age)*; Bergland, Nicolaisen, & Thorsen, 2014; Diehl, & Wahl, 2014), ii) *Atteggiamenti verso l'invecchiamento (Attitudes towards aging, ATOA)*; Bennett & Eckman, 1973) e iv) *Consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento (Awareness of Age-Related Changes "AARC")*; Diehl & Wahl, 2010).

2.1.1 Età soggettiva (Felt age)

Con il termine età soggettiva, definita anche "identità di età" o *felt age*, ci si riferisce alla misura in cui le persone si sentono più giovani o più anziane rispetto alla propria età cronologica, dimostrando ancora una volta il fenomeno sempre più diffuso dell'esperienza idiosincratca dell'invecchiamento (Kotter-Grühn et al., 2015). Si è osservato, infatti, che gli individui nell'adolescenza riferiscono di sentirsi significativamente più vecchi della loro età cronologica (Galambos, Turner, & Tilton-Weaver, 2005; Montepare, 2009). Tale percezione continua fino all'età adulta, dove l'esperienza soggettiva dell'età prende poi una direzione diversa, portando gli individui a sentirsi più giovani rispetto alla propria età cronologica. Rubin e Berntsen (2006), ad esempio, hanno osservato come dalla mezza età in poi gli individui si sentono circa il 20% più giovani della loro età effettiva (Montepare, 2009).

L'età soggettiva è comunemente misurata chiedendo ad una persona quanti anni si sente (Bergland et al., 2014) e sembra essere estremamente situazionale, ovvero estremamente malleabile dalle circostanze e/o eventi esterni che si presentano nel corso del tempo. In ambito di ricerca di solito vengono utilizzati due metodi per operazionalizzare l'età soggettiva: c'è chi calcola un punteggio di discrepanza tra l'età soggettiva e l'età cronologica (età cronologica - età soggettiva) e chi, invece, calcola un punteggio di discrepanza proporzionale (età cronologica - età soggettiva/età cronologica), che permette di tenere conto del fatto che la discrepanza tra età cronologica e percepita assume un significato differente a seconda dell'età cronologica della persona (Kotter-Grühn et al., 2015). Indipendentemente dal metodo utilizzato, valori positivi e valori negativi sono associati, rispettivamente, ad una età percepita “più giovane” e “più anziana”, rispetto alla propria età cronologica.

Nel corso degli ultimi decenni si è cercato di indagare le possibili ripercussioni che l'età soggettiva potesse avere sul benessere generale (di salute, fisico, psicologico, cognitivo e funzionale) dell'individuo. Una prima meta-analisi del 2014 ha indagato l'effetto longitudinale dell'età soggettiva in un campione di adulti-anziani (età media 57-85 anni; Westerhof et al., 2014), dimostrando come sentirsi più giovani sia associato ad una migliore salute fisica e longevità. Tali risultati sono stati poi confermati da una revisione sistematica molto più recente (Alonso Debreczeni & Bailey, 2021). Allo stesso modo, dati provenienti dal Berlin Aging Study (Maier & Smith, 1999), dall'Ohio Longitudinal Study (Levy, Slade, Kunkel & Kasl, 2002) e da altri studi longitudinali (Beyer, Wolff, Warner, Schüz & Wurm 2015; Levy & Myers, 2004) hanno esaminato l'età soggettiva come predittore di mortalità, mostrando in particolare come gli individui che si percepivano più giovani rispetto alla propria età cronologica vivevano in media 7,5 anni in più rispetto a coloro i quali si percepivano più vecchi, sottolineando la stretta relazione tra età soggettiva, longevità e benessere generale (Kotter-Grühn, Kleinspehn-Ammerlahn, Gerstorf, & Smith, 2009; Spuling, Miche, Wurm & Wahl, 2013; Uotinen, Rantanen, & Suutama, 2005). Altri dati empirici supportano che gli anziani che si sentono più giovani, oltre ad avere una maggiore

longevità, hanno anche più probabilità di dissociarsi psicologicamente dal loro gruppo di età quando gli stereotipi negativi dell'età sono salienti (Weiss & Freund, 2012; Weiss & Lang, 2012).

Nel dominio della salute, dunque, l'età soggettiva è ormai stata individuata come un importante indicatore di invecchiamento fisico e biologico, oltre che psicologico (Infurna, Gerstorf, Robertson, Berg, & Zarit, 2010; Keyes & Westerhof, 2012; Stephan, Demulier, & Terracciano, 2012; Stephan et al., 2015). In particolare, un'età soggettiva più giovane è associata a un minor numero di condizioni croniche (Kleinspehn-Ammerlahn, Kotter-Grühn & Smith, 2008), miglior funzionamento fisico ed una percezione soggettiva di salute migliore (Infurna et al., 2010; Stephan et al., 2012). Inoltre, sentirsi più giovani è associato a un invecchiamento biologico più lento, come indicato da marcatori di migliori funzioni muscolari, polmonari e metaboliche (Stephan et al., 2015).

Nonostante le molte relazioni appena delineate ed indagate tra età soggettiva ed esiti di salute, poche ricerche hanno invece esaminato la relazione tra età soggettiva e fragilità negli anziani. Come abbiamo visto precedentemente, esistono varie ragioni per aspettarsi che l'età soggettiva possa essere correlata alla fragilità, dato che l'età soggettiva è associata allo stato di salute, ai processi comportamentali, cognitivi e biologici che influenzano la fragilità stessa (condizione caratterizzante dell'invecchiamento). È stato rilevato per esempio, che le persone con un'età soggettiva più giovane hanno un miglior funzionamento fisico, inclusi punteggi più alti per le attività della vita quotidiana (ADL) o le attività strumentali della vita quotidiana (IADL; Infurna et al., 2010; Liang, 2014). Un'età soggettiva più giovane è stata associata anche a importanti processi di sviluppo come un maggiore benessere soggettivo (Alonso Debreczeni & Bailey, 2021; Kleinspehn-Ammerlahn et al., 2008; Westerhof & Barrett, 2005; Wurm, Tomasik, & Tesch-Römer, 2008), una salute mentale migliore (Selwood, Thorgrimsen & Orrell, 2005; Stephan, Caudroit, Jaconelli & Terracciano, 2014) e minore morbilità. Anche a livello psicologico, studi trasversali (Infurna et al., 2010; Keyes & Westerhof, 2012) hanno rilevato come un'età soggettiva più giovane sia associata non solo ad una riduzione di sintomi depressivi (Keyes & Westerhof, 2012; Stephan et

al., 2014) ma anche un minor rischio di sviluppare un disturbo depressivo maggiore, confermando la visione secondo cui è di fondamentale importanza (ri)considerare il fenomeno dell'invecchiamento soggettivo come non solo indicatore bio-psico-sociale dell'invecchiamento in grado di predire gli esiti per la salute (Kotter-Grühn et al., 2015; Stephan et al., 2015; Wurm, Tesch-Römer, & Tomasik, 2007) ma anche un meccanismo psicologico tale da poter spiegare i processi di adattamento alle sfide della salute in età avanzata (Wurm, Warner, Ziegelmann, Wolff & Schüz, 2013).

Si è osservato, comunque, come esistano anche dei fattori che possono considerarsi mediatori nella relazione tra età soggettiva ed esiti di salute, ed uno di questi sembra essere proprio la cultura. In particolare, una meta-analisi (North & Fiske, 2015) ha mostrato che rispetto alle culture occidentali (dette anche individualiste), le culture orientali (definite invece collettiviste) hanno atteggiamenti negativi significativamente maggiori nei confronti dell'invecchiamento in generale, ovvero sembra che gli individui delle culture orientali tendano a percepirsi come più anziani della propria età cronologica rispetto agli individui delle culture occidentali.

Nonostante siano necessarie ulteriori ricerche per identificare al meglio quali variabili legate alla salute giochino un ruolo chiave e quali siano i veri meccanismi dei percorsi di mediazione tra età soggettiva e le diverse condizioni che caratterizzano l'invecchiamento; da un punto di vista clinico, siamo arrivati a capire l'importanza del prestare attenzione a quegli anziani che si sentono più vecchi della loro età cronologica per il loro futuro screening della fragilità, anche perché ad oggi sappiamo non solo che è possibile modificare l'età soggettiva (Stephan et al., 2012), ma anche che i test cognitivi e neuropsicologici standard possono influenzare l'età soggettiva stessa degli anziani (Geraci, De Forrest, Hughes, Saenz & Tirso, 2017).

2.1.2 Atteggiamenti verso l'invecchiamento

Il costrutto di Atteggiamenti verso l'invecchiamento (*Attitudes towards aging*, ATOA; Bennett & Eckman, 1973) trova molteplici definizioni in letteratura. Di solito, con atteggiamenti verso l'invecchiamento ci si riferisce sia agli atteggiamenti sociali che individuali, includendo componenti affettive, cognitive e valutative del comportamento nei confronti degli anziani come gruppo di età e verso il processo di invecchiamento come esperienza personale (Hess, 2006). Se intendiamo il costrutto di auto-percezioni dell'invecchiamento (che abbiamo visto essere usato in modo interscambiabile con il precedente) possiamo parlare, invece, di una vera e propria valutazione personale dell'invecchiamento. Tale valutazione sembra essere frutto di un processo attraverso il quale gli individui sviluppano percezioni su se stessi come persone anziane e, tale processo, sembra attingere a due stadi di aspettative: quelle interiorizzate durante la vita che ha preceduto la vecchiaia e quelle, invece, che si creano attraverso gli incontri che gli anziani hanno nella vita di tutti i giorni (Levy et al., 2002).

Abbiamo già visto, infatti, come gli atteggiamenti o auto-percezioni che gli anziani hanno dell'invecchiamento siano profondamente influenzati e addirittura riflettono le credenze sociali e gli stereotipi dell'invecchiamento (Hess, 2006; Hummert, 2011; Levy et al., 2002; Levy, 2009) che trasmettono gli aspetti maggiormente negativi dell'invecchiamento (Hess, 2006). Fare esperienza di tali stereotipi e atteggiamenti nei confronti dell'invecchiamento viene vissuto sempre peggio dall'anziano con l'avanzare dell'età, in quanto nel corso della seconda metà della vita sia gli atteggiamenti verso l'invecchiamento che gli stereotipi di età diventano sempre più auto-rilevanti (Kornadt & Rothermund, 2011; Levy, 2009). Ciò porta a influenzare sempre di più (e per lo più inconsapevolmente) le loro effettive esperienze ed il loro funzionamento fisico e cognitivo poiché, come abbiamo visto con la teoria dell'incarnazione degli stereotipi, quest'ultimi diventano poi "auto-stereotipi" dell'invecchiamento, ovvero credenze sociali che vengono interiorizzate dagli stessi anziani andando a creare e modificare le loro convinzioni della popolazione anziana (Levy et

al., 2002). Se è vero, infatti, che nel campo della ricerca gli auto-stereotipi negativi sono associati ad esiti negativi, d'altra parte è stato anche dimostrato come le auto-percezioni positive dell'invecchiamento, invece, abbiano esiti positivi tra cui, per esempio, una maggiore longevità (Levy et al., 2002).

In letteratura comunque, fino ad ora, il costrutto di atteggiamenti verso l'invecchiamento è stato prevalentemente studiato ed indagato secondo un'ottica unidimensionale, con la sottoscala *Attitudes Towards Own Aging (ATOA)* della *Philadelphia Geriatric Center Morale Scale* (Lawton, 1975; Miche, Brothers, Diehl & Wahl, 2015). In particolare, gli atteggiamenti o auto-percezioni verso l'invecchiamento vengono misurati su cinque elementi che coprono dimensioni come l'energia percepita attuale, la felicità e l'utilità rispetto al passato.

La ricerca, tramite ATOA, ha costantemente dimostrato che un atteggiamento negativo verso l'invecchiamento tende ad essere associato ad una salute soggettiva più povera, ad una minore soddisfazione della vita e ad altri indicatori di un funzionamento più povero (Levy et al., 2002). Allo stesso modo, si è scoperto che un'auto-percezione positiva dell'invecchiamento tra le persone di età pari o superiore a 50 anni fosse predittiva di una maggiore longevità, evidenziando come le persone con una percezione di sé favorevole dell'invecchiamento vivevano in media, sette anni in più e avessero una migliore salute funzionale negli anni successivi (Levy et al., 2002). Al contrario, le auto-percezioni negative di salute, età e invecchiamento erano predittori di peggioramento della salute e di un'incidenza più alta di mortalità (Demakakos, Gjonca, & Nazroo, 2007; Idler & Kasl, 1991; Kuper & Marmot, 2003; Uotinen et al., 2005).

Possiamo dunque sostenere che gli atteggiamenti verso l'invecchiamento e gli stereotipi dell'età sono in grado di esercitare effetti simili sui comportamenti degli individui e modellare il modo in cui gli stessi anziani percepiscono e sperimentano il proprio processo di invecchiamento (Kornadt & Rothermund, 2011; Mock & Eibach, 2011). È dunque importante comprendere gli atteggiamenti e le auto-percezioni dell'invecchiamento degli anziani poiché questi, hanno un

impatto sulla qualità della vita degli stessi e, allo stesso tempo, ci permettono di avere anche un'indicazione di come le comunità percepiscono l'invecchiamento stesso della popolazione.

2.1.3 Consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento

Un costrutto elaborato ed introdotto più recentemente è quello di consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento (*Awareness age-related changes*, AARC; Diehl & Wahl, 2010). Tale costrutto è stato definito dai due autori (Diehl & Wahl, 2010) come *"tutte quelle esperienze che rendono una persona consapevole che il suo comportamento, il livello di prestazioni o i modi di vivere la sua vita sono cambiati come conseguenza dell'essere invecchiato (cioè l'aumento dell'età cronologica)"* (p. 340). Due aspetti di questa definizione sono degni di nota. In primo luogo, gli autori vogliono essere espliciti sul fatto che l'AARC di una persona si basa sulle sue percezioni coscienti di comportamenti, prestazioni o esperienze, in quanto tale consapevolezza (soprattutto nel caso dei cambiamenti negativi correlati all'età) può rendere le persone maggiormente motivate a impegnarsi in interventi di promozione per la propria salute (Sabatini, Silarova, Martyr, Collins, Ballard, Anstey & Clare, 2020). In secondo luogo, nel percepire e riflettere su tali cambiamenti, è essenziale che l'individuo li attribuisca alla sua maggiore età cronologica e non ad altre condizioni (ad esempio, cambiamenti nello stato di salute o nelle condizioni di vita).

È il primo costrutto questo, tra quelli citati sul dominio dell'invecchiamento soggettivo, che riconosce che le persone possono sperimentare dei cambiamenti correlati all'età sia positivi che negativi che, rispettivamente, vengono definiti guadagni AARC e perdite AARC. Gli elementi che catturano i guadagni e le perdite percepiti sono derivati da interviste qualitative e focus group in cui individui di mezza età e anziani hanno riferito aspetti positivi e negativi dell'invecchiamento (Brothers, Gabrian, Wahl, & Diehl, 2018, Miche et al., 2014; Wahl, Konieczny & Diehl, 2013). Tra i guadagni, un esempio nel dominio del funzionamento cognitivo è "sono diventato più saggio"

(Sabatini et al., 2020) mentre nello stesso dominio, un esempio di perdite è “sono più lento nel pensare” (Sabatini et al., 2020).

Diehl e Wahl (2010) hanno poi proposto che l’AARC dovrebbe essere studiato in cinque domini comportamentali: (a) salute e funzionamento fisico, (b) funzionamento cognitivo, (c) relazioni interpersonali, (d) funzionamento sociale-cognitivo e sociale-emotivo e (e) stile di vita e impegno.

La valutazione dell’AARC in un modo più standardizzato è stata resa possibile con l’introduzione di un questionario specificamente progettato per tale costrutto (Wahl et al., 2013). Sono presenti in letteratura quattro versioni del questionario che si differenziano per il numero di item presentati, in due lingue, inglese e tedesco. La consapevolezza dei cambiamenti correlati all’invecchiamento, così come i costrutti visti fino ad ora sull’invecchiamento soggettivo, si costruisce tramite una stretta interazione di fattori personali e socio-culturali. Gli individui infatti percepiscono e sperimentano consapevolmente i cambiamenti legati all’età e sono in grado di fare anche affermazioni abbastanza accurate su sé stessi e la fase di vita che stanno vivendo (Diehl & Wahl, 2010; Hertzog & Hultsch, 2000; Miche et al., 2014; Schaie, Willis, & O’Hanlon, 1994). Pertanto, la comprensione degli individui del proprio invecchiamento nasce da processi auto-percettivi, auto-riflessivi e autoregolativi (Brandtstädter & Greve, 1994; Brandtstädter & Rothermund, 2002; Greve & Wentura, 2003) e rappresenta una forma di autoconsapevolezza e conoscenza di sé che si sviluppa nel corso degli anni dell’età adulta (Diehl, 2006; Markus & Herzog, 1991) e delle esperienze vissute durante tutto l’arco di vita. Dunque, i processi che contribuiscono alla consapevolezza dell’invecchiamento degli adulti diventano di fondamentale importanza per comprendere il sé che invecchia e le sue aspettative, obiettivi, azioni e processi di identità (Brandtstädter & Greve, 1994; Brandtstädter & Rothermund, 2002; Greve & Wentura, 2003; Westerhof, Whitbourne, & Freeman, 2012).

Per cercare di comprendere un po’ meglio come gli anziani arrivino a questa consapevolezza e costruzione del proprio sé nell’invecchiamento, è stata elaborata una *prospettiva auto-teorica*

della consapevolezza dell'invecchiamento che presuppone che le esperienze legate all'invecchiamento gettino inizialmente le basi per una sorta di conoscenza tacita o inconscia (Cianciolo, Matthew, Sternberg e Wagner, 2006) che nel tempo diventerà conoscenza metacognitiva (Hertzog & Hultsch, 2000) e alla fine diventerà parte dell'autorappresentazione di una persona.

Per quanto riguarda le associazioni indagate tra consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento ed esiti di salute, in una recente metanalisi (Sabatini et al., 2020) sono state delineate le associazioni tra la consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento ed il benessere emotivo (che comprendeva benessere psicologico, soddisfazione per la vita, qualità della vita e salute mentale) e fisico. Ciò che è emerso, in primo luogo, è che guadagni AARC sono stati significativamente e principalmente associati ad alcuni indicatori di benessere emotivo come la soddisfazione per la vita (Brothers, Miche, Wahl & Diehl, 2017; Wahl et al., 2013) ed il benessere psicologico (Brothers, 2016), mentre l'associazione con una diminuzione di sintomi depressivi è stata rilevata solo in una coorte di individui con più di 80 anni (Kaspar, Gabrian, Brothers, Wahl & Diehl, 2019). Solo due studi, invece, (English, Bellingtier & Neupert 2019; Miche et al., 2014) hanno riportato associazioni significative tra AARC e indicatori più oggettivi di benessere fisico, come salute funzionale e presenza di condizioni di salute croniche.

2.2 Percezione soggettiva dell'invecchiamento e funzionamento cognitivo

Con il riemergere dell'interesse da parte della ricerca sul fenomeno dell'età soggettiva, sono state indagate anche le ricadute a livello fisico, psicologico e cognitivo, così come sulla longevità e benessere generale, che tale complesso fenomeno potesse avere sugli individui.

Rispetto al funzionamento cognitivo, tipicamente, l'età cronologica è considerata il principale predittore del declino cognitivo (Singh-Manoux, Kivimaki, Glymour, Elbaz, Berr, Ebmeier & Dugravot, 2012). Tuttavia, come ben abbiamo evidenziato nei paragrafi precedenti, l'età

soggettiva è il risultato di complessi e differenti processi di carattere psicosociale e comportamentale che, sono a loro volta in grado di influenzare le prestazioni cognitive nel tempo (Stephan et al., 2014). Si è dimostrato, per esempio, che l'età soggettiva possa giocare un ruolo protettivo nell'evitare le conseguenze negative dell'invecchiamento (tra cui, il possibile declino cognitivo), facilitando il mantenimento di uno stile di vita sano ed attivo (Stephan, Sutin, Caudroit, & Terracciano, 2016).

Risultati recenti suggeriscono infatti come la promozione di identità di età più giovani possa incoraggiare una migliore salute mentale in termini di riduzione di sintomi depressivi, miglioramento del benessere soggettivo e migliori prestazioni cognitive in età avanzata. In particolare, sentirsi più giovani della propria età è stato prospetticamente associato a un migliore funzionamento cognitivo (Seidler & Wolff, 2017; Stephan, Caudroit & Chalabaev, 2011; Stephan et al., 2014; Stephan et al., 2016) e di conseguenza, ad un minor rischio di demenza (Siebert, Wahl, Degen & Schröder, 2018). Ciò può essere dovuto al fatto che gli individui con percezione soggettiva dell'invecchiamento più positiva sono più coinvolti in comportamenti preventivi e sperimentano una migliore salute mentale e fisica (Bryant, Bei, Gilson, Komiti, Jackson & Judd, 2012; Hess, 2006) e tali fattori, a loro volta, sembrano essere protettivi contro il declino cognitivo (Anstey, 2014).

Stephan e colleghi (2016) hanno dimostrato come un'età soggettiva più anziana fosse associata ad un funzionamento cognitivo peggiore (Stephan et al., 2014; Stephan et al., 2015; Stephan et al., 2016; Stephan et al., 2019), in particolare ad un calo più marcato nei compiti di richiamo immediato e differito e ad un tasso di declino della memoria dal 20% al 70% più ripido (Stephan et al., 2016). Nell'indagare nel dettaglio particolari funzioni cognitive, Siebert, Wahl e Schröder (2018) hanno osservato l'effetto dell'auto-percezione dell'invecchiamento sull'intelligenza fluida e cristallizzata in un campione di anziani tedeschi, rilevando come una percezione soggettiva migliore prevedesse un miglioramento nelle componenti fluide dell'intelligenza ma non nelle prestazioni che indagavano invece le componenti cristallizzate. Inoltre, sentirsi più giovani della propria età

cronologica, è associato ad un decremento della probabilità di un futuro peggioramento cognitivo in compiti che indagano in particolare, la memoria di lavoro e la velocità di elaborazione (Stephan et al., 2014; Stephan et al., 2017), la memoria a lungo termine e le funzioni esecutive (Stephan et al., 2014).

Nel 2020, Siebert ha guidato un gruppo di ricerca in Germania, con cui ha studiato in due coorti diverse, l'effetto predittivo della percezione soggettiva dell'invecchiamento sul cambiamento cognitivo nell'arco di venti anni in un gruppo di adulti più anziani (oltre i 60 anni di età al basale) e in un gruppo di adulti di mezza età (primi 40 anni al basale), scoprendo come una percezione soggettiva peggiore fosse un predittore significativo di un declino più rapido del funzionamento cognitivo solo nella coorte più anziana (Siebert, Braun & Wahl, 2020). È interessante notare anche come tale studio abbia rilevato come la percezione soggettiva fosse in grado di prevedere disturbi cognitivi soggettivi nella coorte di mezza età, ma non le prestazioni cognitive oggettive.

Recentemente (O'Brien & Sharifian, 2020) è stata anche rilevata la stretta associazione tra consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento e interferenza cognitiva. In particolare, è stato sottolineato come le perdite di AARC (cambiamenti correlati all'età percepiti come negativi) fossero associate ad una maggiore interferenza cognitiva. Allo stesso modo, Sabatini e colleghi (2021) hanno rivelato non solo associazioni significative tra AARC e salute mentale e fisica (Sabatini et al., 2020) ma anche che l'associazione tra cognizione e perdite AARC era molto più forte di quella con i guadagni AARC. Altri autori (Zhu & Neupert, 2021) hanno inoltre rilevato, studiando la variabilità quotidiana dell'AARC degli anziani, che le perdite di AARC predicono diminuzioni nel ragionamento nel quotidiano (con un declino osservabile giorno per giorno), fenomeno che potrebbe essere dovuto dal fatto che il ragionamento è parte delle componenti fluide dell'intelligenza e, come tale, maggiormente vulnerabile al declino legato all'età.

In questo capitolo è stato mostrato come l'età soggettiva che ciascun individuo percepisce di avere, e le diverse concettualizzazioni prima esposte, siano il risultato di un processo tanto

personale (frutto di processi psicologici interni) quanto socio-culturale (derivante in questo caso, dalle interazioni sociali, stereotipi, dai valori socio-culturali diffusi e dall'interiorizzazione di questi ultimi) che caratterizza ciascun individuo e l'ambiente stesso in cui è immerso. Dalla letteratura, emerge poi come il sentirsi più giovani porti ad esiti fisici, psicologici, cognitivi e funzionali migliori mentre, sentirsi più vecchi porti ad esiti generalmente peggiori.

Ciononostante le relazioni tra percezione soggettiva dell'invecchiamento e, indicatori di salute, funzionamento cognitivo e psicologico sono bidirezionali. È vero, infatti, che l'età soggettiva può predire il benessere, la depressione e la cognizione, ma è anche vero il contrario, ovvero che benessere, depressione e cognizione possono influenzare l'età soggettiva.

Ad oggi non è chiaro quale sia la percezione soggettiva dell'invecchiamento di coloro che si prendono cura di una persona con demenza, viste le conseguenze che questo comporta sul funzionamento cognitivo e psicologico nel caregiver. Quest'ultimo infatti, oltre alle conseguenze negative del caregiving, vive quotidianamente le conseguenze negative dell'invecchiamento ed è esposto allo stigma e agli stereotipi che ancora oggi accompagnano la demenza. Risulta quindi importante comprendere se e come la percezione soggettiva dell'invecchiamento possa modificarsi nei caregivers, e quali conseguenze questo, possa avere sul loro funzionamento cognitivo e psicologico.

Nel prossimo capitolo viene presentata una ricerca il cui obiettivo è stato proprio quello di confrontare la relazione tra percezione soggettiva dell'invecchiamento e funzionamento cognitivo e psicologico in caregivers informali di persone con demenza e non caregivers.

CAPITOLO 3

LA RICERCA: PERCEZIONE SOGGETTIVA DELL'INVECCHIAMENTO E FUNZIONAMENTO COGNITIVO IN ADULTI-ANZIANI: UN CONFRONTO TRA CAREGIVERS INFORMALI -DI UNA PERSONA CON DEMENZA- E NON

3.1 Obiettivo

La presente ricerca fa parte di un progetto più ampio, il cui obiettivo è stato quello di approfondire se vi siano differenze rispetto alla consapevolezza dei cambiamenti legati all'avanzare dell'età e all'atteggiamento con cui viene vissuto il proprio invecchiamento tra un campione di adulti-anziani *caregivers* informali di persone con demenza, esposti quotidianamente -per il proprio ruolo- alle conseguenze di un invecchiamento patologico, ed un campione di adulti-anziani *non caregivers*.

E' stata in particolare esplorata la relazione tra la consapevolezza dei cambiamenti legati all'avanzare dell'età e: i) il funzionamento cognitivo, indagato attraverso una prova di intelligenza cristallizzata ed una prova di memoria di lavoro che risulta essere un meccanismo cognitivo di base implicato in abilità cognitive complesse (es. ragionamento, problem solving e comprensione del testo) e particolarmente sensibile al declino cognitivo dipendente dall'età; ii) il funzionamento psicologico, in termini di percezione di solitudine sociale ed emotiva e resilienza; e iii) caratteristiche di personalità.

Il presente studio si è focalizzato, in particolare, nell' indagare la relazione tra la percezione soggettiva dell'invecchiamento (in termini di consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento e l'età soggettiva che ognuno si sente di avere) ed il funzionamento cognitivo (in termini di funzionamento cognitivo generale, intelligenza cristallizzata e memoria di lavoro) in

adulti-anziani con invecchiamento tipico ed in *caregivers* informali di una persona con demenza, che stanno facendo esperienza, quindi, delle conseguenze dell'invecchiamento patologico.

La percezione soggettiva dell'invecchiamento è stata indagata in termini di età soggettiva chiedendo al partecipante di indicare l'età che si sente di avere, mentre la consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento è stata indagata mediante il *Questionario sulla consapevolezza di cambiamenti correlati all'invecchiamento (CCCI-50; Brothers et al., 2018)*. Il funzionamento cognitivo, invece, è stato indagato attraverso una misura di funzionamento cognitivo generale (*Montreal Cognitive Assessment- MoCA Blind; Wittich, Phillips, Nasreddine & Chertkow, 2010*), una prova di intelligenza cristallizzata (*subtest del Vocabolario della scala WAIS-R; Wechsler, 1981*), e una prova di memoria di lavoro (*Listening Span Test; De Beni et al., 2008*).

In linea con la letteratura (Allen, Curran, Duggan, Cryan, Chorcóráin, Dinan & Clarke, 2016; Bertrand et al., 2011; Caswell et al., 2003; de Vugt et al., 2006; Fonareva & Oken, 2014; Lavela & Ather, 2010; Vitaliano, Ustundag & Borson, 2017), ci si aspettavano differenze nel funzionamento cognitivo tra *caregivers* e *non-caregivers*, a favore di questi ultimi, in particolare nelle prove che valutano il funzionamento cognitivo generale e la memoria di lavoro verbale.

Inoltre, è stato ipotizzato che i *caregivers* riportassero anche una peggiore percezione soggettiva dell'invecchiamento, influenzata dal vissuto del caregiving stesso.

È stato poi, indagato, come elemento di novità, vista la mancanza di letteratura nell'indagare tali associazioni nei *caregivers*, se vi siano diverse associazioni tra le variabili di interesse in *caregivers* e non.

3.2 Metodo

3.2.1 Partecipanti

La presente ricerca ha coinvolto 133 adulti-anziani di età superiore a 50 anni, di cui 66 *non caregivers* e 67 *caregivers* informali di persone con demenza. La partecipazione è stata a carattere

volontario. I *non-caregivers* sono stati reclutati tramite passaparola, prevalentemente nei territori regionali dell'Umbria, Friuli-Venezia Giulia, Toscana e Marche. I *caregivers* invece, sono stati coinvolti grazie alla collaborazione di Centri Sollievo della Regione Veneto nel territorio di Padova e provincia, grazie al supporto della Dottoressa Tognon, psicologa e coordinatrice dei Centri Sollievo e, del “Centro per i Disturbi Cognitivi e le Demenze” (CDCD) dei presidi ospedalieri di Noale (VE) e di Dolo (VE), grazie anche al supporto del Dott. Bazzano, Neuropsicologo e Psicoterapeuta dei due rispettivi centri.

I criteri di inclusione, comuni ai due campioni, sono stati: i) avere almeno 50 anni; ii) ottenere un punteggio alla prova di *Vocabolario* (Wechsler, 1981) nella norma; iii) avere un punteggio alla *Geriatric Depression Scale* (GDS; Yesavage, 1988) ≤ 5 , per escludere sintomatologia depressiva; iv) e un punteggio al *Montreal Cognitive Assessment-Blind* (MoCA-Blind; Wittich et al., 2010) >17 , per escludere segni di deterioramento cognitivo.

Per i *non caregivers* poi, ulteriori criteri erano: essere persone autonome e con un buono stato di salute psico-fisica e non vivere nel momento presente, o da almeno 3 anni, con un familiare con demenza e/o non assistere direttamente il familiare per più di 6 ore al giorno o sorvegliarlo per ulteriori 7 ore al giorno per un periodo di tempo prolungato. L'altro criterio di inclusione per i *caregivers*, diversamente, prevedeva di essere conviventi di una persona con demenza, e/o occuparsi di lei direttamente per la maggior parte della giornata e in modo continuativo durante la settimana.

Dal momento che alcuni partecipanti non rientravano in questi criteri di inclusione/esclusione, il campione definitivo preso in considerazione era di 72 partecipanti, di cui 36 *non caregivers* e 36 *caregivers*.

Le caratteristiche demografiche e le prestazioni nelle prove di screening per *non caregivers* e *caregivers* sono riportate in Tabella 3.1.

Tabella 3.1. Medie (*M*) e deviazioni standard (*DS*) delle caratteristiche demografiche e della prestazione nelle prove di screening per il gruppo caregivers e il gruppo non caregivers.

	Caregivers N = 36 (30 F)		Non-Caregivers N = 36 (31 F)	
	<i>M</i>	<i>DS</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>
Età	61.08	10.23	61.47	10.10
Scolarità (in anni)	11.42	3.81	11.67	3.67
MoCA-Blind	20.28	1.37	19.86	1.29
GDS	2.64	1.44	1.47	1.30

Note. MOCA: Montreal Cognitive Assessment; GDS: Geriatric Depression Scale.

3.2.2 Materiali¹

Fase di reclutamento

**Questionario ad hoc sul ruolo del caregiver.* Intervista semi-strutturata che ha lo scopo di raccogliere informazioni rispetto alla diade (es. grado di parentela, caratteristiche del quadro di deterioramento cognitivo della persona con demenza) e al lavoro di caregiving, così come altre informazioni utili ad inquadrare con maggiore precisione il ruolo del caregiving e la situazione di caregiving stessa (es. durata del caregiving, aiuto ricevuto ecc...).

**Questionario ad Hoc per i non caregivers.* Intervista semi-strutturata che ha lo scopo di valutare la presenza o meno dei criteri di inclusione necessari per la partecipazione come *non caregivers* (es. non avere familiari con demenza, non aver accudito come caregiver un familiare nei 3 anni precedenti ecc...).

¹ I materiali analizzati nel presente studio sono contrassegnati da un asterisco.

Percezione soggettiva dell'invecchiamento

**Età soggettiva.* Per misurare l'età percepita di ciascun partecipante è stata inserita, all'interno del questionario conoscitivo iniziale, la seguente domanda: *“Mi dica che età si sente su una scala da 0 a 120 anni”*. La variabile dipendente è la differenza relativa tra età cronologica ed età percepita [età cronologica – età percepita / età cronologica]. Punteggi positivi indicano il sentirsi “più giovane” (età percepita < età cronologica), mentre punteggi negativi indicano il sentirsi “più vecchio” (età percepita > età cronologica), rispetto alla propria età cronologica.

**Questionario sulla consapevolezza di cambiamenti correlati all'invecchiamento (CCCI-50; Brothers et al., 2018).* È un questionario che contiene 50 affermazioni su come una persona può sentirsi invecchiando, con l'obiettivo specifico di indagare come la persona a cui viene somministrato si sente invecchiando, se sta vivendo determinate esperienze e/o situazioni e, eventualmente, in che modo vi si sente coinvolto. In particolare, l'incipit di ciascuna affermazione è il seguente: *“Con l'avanzare della mia età, mi rendo conto che...”*. Per ciascuna affermazione, il partecipante ha il compito di indicare quanto ciascuna affermazione rispecchia la propria esperienza e il proprio vissuto, su una scala Likert a 5 punti (1= “per nulla” ; 2 = “un po” ; 3= “moderatamente”; 4= “abbastanza” ; 5= “molto”). Le variabili dipendenti sono date dalla somma dei punteggi ottenuti negli item che caratterizzano differenzialmente le due scale che compongono il questionario: CCCI-Benefici e CCCI-Danni. Ciascuna scala, a sua volta, è costituita da altrettante sotto-scale che indagano la consapevolezza di cambiamenti in termini di benefici/guadagni per la scala CCCI-Benefici o di perdite per la scala CCCI-Danni, nei seguenti domini: Salute e Funzionamento fisico (FP), Funzionamento cognitivo (CP), Relazioni interpersonali (RP), Funzionamento social-emotivo e funzionamento social-cognitivo (SP) e Stile di vita e coinvolgimento (VP). Punteggi più elevati nella scala CCCI-Benefici, e relative sotto-scale che la compongono, rappresentano una maggior consapevolezza di cambiamenti positivi correlati

all'invecchiamento; al contrario, punteggi più elevati nella scala CCCI-Danni, e relative sotto-scale, rappresentano una maggior consapevolezza di cambiamenti negativi correlati all'invecchiamento.

Prove Cognitive

**The Montreal Cognitive Assessment MoCA- BLIND* (Wittich et al., 2010). È una versione adattata della prova originale, un rapido strumento di screening per il funzionamento cognitivo generale. Tale test contiene gli stessi item dello strumento originale, eccetto per quelli che richiedono un coinvolgimento della vista, che, in questo caso, sono stati rimossi al fine di poter sottoporre il questionario anche a distanza, tramite semplice contatto telefonico. Questa versione va ad indagare diversi domini cognitivi (ciascuno indagato da uno o più prove), tra cui: memoria, attenzione e concentrazione, calcolo, linguaggio, pensiero concettuale e orientamento spazio-temporale. La variabile dipendente è il punteggio totale ottenuto al test (massimo = 22).

**Wechsler Adult Intelligence Scale-R – subtest prova di Vocabolario* (Wechsler, 1981). Il test comprende una lista di 35 parole di cui il partecipante deve indicare il significato oppure un sinonimo, senza limiti di tempo. Ad ogni risposta possono essere assegnati 0, 1 o 2 punti a seconda della correttezza e precisione della risposta. Il punteggio totale (variabile dipendente) è dato dalla somma dei punti assegnati ad ogni risposta (massimo = 70).

**Listening Span Test (LST; De Beni et al., 2008)*. È un test composto da 20 frasi (di cui 13 vere e 7 false), suddivise in 5 serie di lunghezza crescente (dalle 2 alle 6 frasi). Al partecipante viene richiesto di giudicare per ciascuna frase se questa è vera oppure falsa e, alla fine della serie di frasi, viene richiesto di riportare l'ultima parola di ogni frase, nel corretto ordine in cui le frasi sono state presentate. Le variabili dipendenti sono: i) accuratezza: la somma delle parole ricordate correttamente, ii) gli errori di intrusione: la somma di parole ricordate dal partecipante che non erano in ultima posizione (indice di controllo inibitorio).

Fattori psicologici

Questionario di solitudine sociale ed emotiva (adattato da De Jong Gierveld & Van Tilburg, 2006 da Erika Borella, si veda Capotosto et al., 2016). Si compone di 6 item che indagano la percezione di solitudine sociale ed emotiva. Al partecipante viene chiesto di indicare il proprio grado di accordo con ciascuna affermazione, in base ai propri vissuti, scegliendo una tra le alternative di risposta possibili presentate su una scala Likert a 5 livelli (1="Assolutamente Vero"; 2="Vero"; 3="Più o meno"; 4="No"; 5="Assolutamente No"). Il punteggio finale (variabile dipendente) è dato dalla somma dei punteggi dati a ciascun item. Ad un maggior punteggio corrisponde una maggior percezione di solitudine sociale ed emotiva.

Scala di Resilienza di Connor e Davidson-10 (Campbell-Sills & Stein, 2007). È una scala a 10 item che indaga il costrutto di resilienza, ovvero l'abilità della persona di far fronte alle difficoltà e/o situazioni avverse che si presentano durante la vita. Si richiede al partecipante di indicare il proprio grado di accordo con ciascuna affermazione, scegliendo una tra le opzioni di risposta, presentate anche in questo caso su una scala Likert a 5 livelli da 1 (= "per nulla vero") a 5 (= "Quasi sempre vero"). Il punteggio finale (variabile dipendente) è dato dalla somma dei punteggi per ciascun item. Ad un maggior punteggio corrisponde una maggior resilienza.

Geriatric Depression Scale (GDS; Yesavage, 1988). È un breve questionario che indaga la presenza di sintomatologia depressiva, composto da 15 domande a cui si richiede di rispondere "Sì" o "No" in base ai propri vissuti della settimana passata. Il punteggio finale (variabile dipendente) è dato dalla somma dei punteggi dati a ciascun item. Ad un maggior punteggio ottenuto, corrisponde una maggior presenza di sintomatologia depressiva.

World Health Organisation Quality Of Life assessment-bref (WHOQOL-bref; World Health Organization, 1996). È una versione breve (26 item) rispetto al questionario originale (WHOQOL-100). Tramite tale strumento è possibile valutare, nel dettaglio, quattro domini relativi al costrutto di

qualità di vita: salute fisica, salute psicologica, relazioni sociali ed ambiente. A ciascun partecipante è richiesto, nel rispondere, di pensare a quello che pensa circa la qualità della sua vita, della sua salute e di altri aspetti della sua vita. In particolare, viene richiesto di focalizzarsi sulle proprie abitudini, speranze, gusti e preoccupazioni e pensare a quello che è accaduto nei 15 giorni precedenti al questionario. Tranne la prima (“Attualmente soffre di qualche malattia o disturbo”; Risposte: “1)No, 2)Sì, ma di breve durata, 3) Sì, di una certa gravità”), tutte le altre domande del questionario sono seguite da risposte distribuite su una scala likert a 5 livelli, che rispettivamente, nell’ordine, si presentano come segue: domande 2-3 da 1 (=”molto scadenti”) a 5 (=”molto buone”); domanda 4 da 1 (=”molto cattiva”) a 5 (=”molto buona”); domanda 5 da 1 (=”molto insoddisfatto”) a 5(=molto soddisfatto); domande 3-15 da 1 (=”per niente”) a 5 (=” moltissimo”); domande 16-25 da 1(= “molto insoddisfatto”) a 5(=”molto soddisfatto”) e, infine, per l’ultima domanda da 1(=”mai”) a 5 (=”sempre”). Oltre al punteggio totale, i punteggi grezzi in tutti e quattro i domini sono trasformati in una scala da 0 a 100 punti utilizzando la tabella di trasformazione WHOQOL (WHOQOL Group, 1998), dove punteggi più alti denotano una migliore qualità di vita. Le variabili dipendenti sono il punteggio totale e i punteggi per ciascuno dei quattro sotto-domini.

Questionario Big-Five 10 (BF-10; Guido, Peluso, Capestro & Miglietta, 2015). Tale questionario è una versione italiana della Scala BF-10 originariamente sviluppata in inglese ed in tedesco, utile per indagare le diverse dimensioni della personalità in un arco di tempo molto breve. È composto da 10 affermazioni riguardo a come una persona si vede (ogni item presenta il seguente incipit: “Lei si vede come una persona che è...” ed il partecipante deve scegliere una tra le alternative di risposta possibile, distribuite su una scala Likert a 5 item (1= “per niente”; 2= “poco”; 3= “né poco, né molto”; 4= “molto”; 5= “completamente”). Sommando i punteggi dati agli item è possibile individuare 5 tratti di personalità e le 10 sottodimensioni che li definiscono: Energia (Dinamismo e Dominanza), Stabilità Emotiva (Controllo delle emozioni e Controllo degli impulsi), Coscienziosità (Scrupolosità e Perseveranza), Amicalità (Cooperatività e Cordialità) e Apertura Mentale (Apertura alla cultura e Apertura all’esperienza). Le variabili dipendenti sono date dalla somma delle risposte

fornite ai due item che valutano ciascun tratto di personalità. A punteggi maggiori corrispondono maggiori livelli per ciascun tratto di personalità.

Prove per caregivers

Neuropsychiatric Inventory (NPI; Cummings, Mega, Gray, Rosenberg-Thompson, Carusi & Gornbein, 1994). È un questionario che permette di raccogliere informazioni in merito alla presenza (si / no), frequenza (scala likert da 1="raramente" a 4="molto frequentemente") e gravità (scala likert da 0="lieve" a 3="marcata") circa le alterazioni psicologico-comportamentali della persona con demenza, dalla persona che vive vicino alla stessa. Le domande richiedono di riferirsi, in particolare, alla situazione nelle 6 settimane precedenti al questionario e, vanno ad indagare, nel dettaglio le seguenti alterazioni psicologico-comportamentali: 1) deliri, 2) allucinazioni, 3) agitazione o aggressività, 4) depressione o disforia, 5) ansia, 6) euforia o esaltazione, 7) apatia o indifferenza, 8) disinibizione, 9) irritabilità o labilità, 10) comportamento motorio aberrante, 11) disturbi del sonno, 12) disturbi dell'appetito e dell'alimentazione. Per ciascun sintomo indagato, inoltre, viene richiesto al caregiver di inquadrare il suo stress emotivo e psicologico su una scala likert da 0 (= "nessuno") a 5 (= "grave"). Le variabili in questo caso importanti da rilevare e valutare sono: i) la somma del punteggio di frequenza per la gravità ad ogni sintomo (sottoscala "sintomi"); ii) la somma dei punteggi di distress dati dal caregiver ad ogni sintomo (sottoscala "distress"). Punteggi più alti corrispondono a disturbi psicologico-comportamentali più frequenti e gravi ed a un maggior distress vissuto dal caregiver.

Caregiver Burden Inventory (CBI; Novak & Guest, 1989). È uno strumento self-report di valutazione del carico assistenziale elaborato specificatamente per i caregiver di pazienti affetti da malattia di Alzheimer o altre forme di demenza. Gli item sono suddivisi in 5 sezioni, che vanno ad indagare diversi tipi di burden del caregiver, rispettivamente: i) Burden assistenziale (item 1-5), che descrive il carico associato alla restrizione di tempo per il caregiver; ii) Burden evolutivo (item 6-10), che indaga la percezione del caregiver del sentirsi tagliato fuori rispetto alle aspettative e alle

opportunità dei propri coetanei; iii) Burden fisico (item 11-14) che ha l'obiettivo di rilevare la sensazione di fatica cronica e problemi di salute somatica del caregivers; iv) Burden sociale (item 15-19) che indaga la percezione di un conflitto di ruolo; v) Burden emotivo (item 20-24) che descrive i sentimenti del caregiver verso il familiare con demenza, che possono essere indotti da comportamenti imprevedibili e bizzarri. In quanto strumento self-report può essere compilato direttamente dal caregiver principale, a cui viene richiesto di barrare la risposta che più si avvicina alla sua condizione o impressione personale. Le risposte si presentano su una scala likert da 0 (= "per nulla") a 4 (= "molto"). Il punteggio totale è dato dalla somma di ciascun item: a punteggi più alti corrispondono livelli più alti di burden.

3.2.3 Procedura

L'attuale situazione pandemica ha portato ad impostare tale ricerca seguendo le normative previste per il COVID-19 al fine di evitare possibili contagi o l'eventuale diffusione del virus, preferendo dunque svolgere la sperimentazione prevalentemente a distanza, per via telefonica o tramite videochiamata (sulle diverse piattaforme disponibili: Zoom, Skype o videochiamata di Whatsapp).

I *non caregivers* reclutati tramite passaparola, sono stati contattati telefonicamente per proporre loro di prendere parte alla ricerca e, durante questo primo contatto telefonico, tramite intervista semi-strutturata, si appurava se fossero rispettati i criteri di inclusione per partecipare alla ricerca. Lo sperimentatore ha poi comunicato l'obiettivo della ricerca, assicurando la riservatezza nel trattamento dei dati nonché la possibilità di interrompere o abbandonare la ricerca in qualsiasi momento. È stato inoltre comunicato che nell'incontro sarebbero stati svolti vari esercizi e questionari, senza alcuna finalità valutativa o diagnostica, invitando semplicemente i partecipanti a fare del loro meglio per completarli. Successivamente, i partecipanti idonei e interessati a prender parte al progetto, dopo aver compilato e firmato il consenso informato per la partecipazione alla

ricerca, sono stati quindi coinvolti in un incontro individuale condotto a distanza tramite telefonata/videochiamata di circa 60 minuti, durante i quali l'intervistatore si è inoltre assicurato che il partecipante si trovasse in un ambiente tranquillo, privo di rumori o altre fonti di distrazione. Lo sperimentatore ha guidato quindi ciascun partecipante nella compilazione dei questionari e test, nel seguente ordine: 1) *Questionario conoscitivo*; 2) *Questionario ad Hoc per i non caregivers e Questionario sul ruolo del caregiver (solo per i caregivers)*, 2) *MoCA-Blind*; 3) *Questionario sulla Solitudine Sociale ed Emotiva*; 4) *BF-10*; 5) *Scala di Resilienza*; 6) *Prova di Vocabolario*; 7) *Listening Span Test*; 8) *CCCI-50*; 9) *WHOQOL-bref*; 10) *GDS-15*.

Ai *caregivers* (a seconda che si individuasse la reale adesione ai criteri su esposti) veniva proposta la partecipazione al presente progetto nella fase del colloquio con il familiare (che precede immediatamente la fase di valutazione cognitiva per il decadimento cognitivo del paziente) nei "Centri per i Disturbi Cognitivi e le Demenze" (CDCD) e, nei Centri Sollievo di Padova e provincia. Anche con i *caregivers*, lo sperimentatore ha fin da subito comunicato l'obiettivo della ricerca, assicurando la riservatezza nel trattamento dei dati nonché la possibilità di interrompere o abbandonare la ricerca in qualsiasi momento. Una volta poi, ottenuta l'adesione volontaria da parte del caregiver familiare, veniva richiesta il giorno stesso la compilazione e la firma del consenso informato ed un recapito telefonico, a cui sarebbe seguito il primo contatto telefonico o telematico. Anche in questo caso lo sperimentatore comunicava preventivamente che nell'incontro sarebbero stati svolti vari esercizi e questionari, senza alcuna finalità valutativa o diagnostica, invitando i partecipanti semplicemente a fare del loro meglio per completarli. A seconda della disponibilità del *caregiver*, l'intera somministrazione poteva concludersi in un unico incontro (di circa 90 minuti) o, poteva essere suddivisa in due parti. La seconda parte veniva eventualmente dedicata ai questionari relativi nello specifico al caregiving, ovvero: 1) *Neuropsychiatric Inventory (NPI)* e 2) *Caregiver Burden Inventory (CBI)* .

3.3 Risultati

Per verificare che non vi fossero differenze in termini di età e scolarità fra il gruppo *non-caregivers* e il gruppo di *caregivers*, è stata condotta una ANOVA a una via con il Gruppo come fattore e l'età (cronologica) e gli anni di scolarità come variabili dipendenti. Dai risultati non sono emerse differenze tra i due gruppi per queste variabili socio-demografiche, $F_{(1,70)} < 1$.

Per analizzare se vi fossero differenze tra *non caregivers* e *caregivers* sia in termini di età percepita e consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento, che nel funzionamento cognitivo, è stata successivamente condotta un'ANOVA a una via con il Gruppo (*non caregivers* vs *caregivers*) come fattore e l'età soggettiva, i punteggi al CCCI-50, la prestazione a MOCA-Blind, prova di Vocabolario e Listening Span Test come dipendenti. Si veda la Tabella 3.2 per le statistiche descrittive delle misure di interesse per i due gruppi, e i risultati dell'ANOVA.

Funzionamento cognitivo. Non sono emerse differenze significative tra il gruppo dei *non caregivers* ed il gruppo di *caregivers* né per la prestazione alla misura di funzionamento cognitivo generale, né per la prova di Vocabolario e la prova di memoria di lavoro (si veda Tabella 3.2).

Età soggettiva. Non sono emerse differenze significative fra i due gruppi (si veda Tabella 3.2) per quanto riguarda l'età soggettiva riportata.

Consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento. Sono emerse differenze significative fra i due gruppi per la sotto-scala "Relazioni Interpersonali" del CCCI-Benefici, $F_{(1,70)} = 4.26$, $p = .043$, $\eta^2_p = .06$, con i *non caregivers* che hanno mostrato una maggior consapevolezza dei cambiamenti positivi legati alle relazioni interpersonali rispetto ai *caregivers*. Sono emerse differenze significative fra i due gruppi anche per la sotto-scala "Salute e funzionamento fisico" del CCI-Danni, $F_{(1,70)} = 5,62$, $p = .021$, $\eta^2_p = .07$, con i *caregivers* che hanno riportato una maggiore

consapevolezza dei cambiamenti negativi legati alla salute e al funzionamento fisico rispetto ai non caregivers. Non sono emerse, invece, differenze significative fra i due gruppi per le due scale primarie e le altre sotto-scale del CCCI-50 (si veda Tabella 3.2).

Tabella 3.2 statistiche descrittive delle prestazioni e per i risultati dell'ANOVA a una via per ciascuna misura di interesse.

	CGVs		NON-CGVs		ANOVAs			
	<i>M</i>	<i>DS</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>	<i>F(1,70)</i>	<i>p</i>	η^2_p	<i>CGVs vs. NON-CGVs</i>
Età soggettiva	.07	.14	.12	.11	2.62	.11	.04	CGVs = NON-CGVs
CCCI-Benefici	80.94	17.68	86.94	12.32	2.79	.10	.04	CGVs = NON-CGVs
<i>FP - benefici</i>	13.83	4.29	14.81	3.28	1.17	.28	.02	CGVs = NON-CGVs
<i>CP - benefici</i>	17.11	3.96	16.94	3,50	.04	.85	.00	CGVs = NON-CGVs
<i>RP - benefici</i>	17.00	4.10	18.64	2.43	4.26	.04	.06	CGVs < NON-CGVs
<i>SP - benefici</i>	18.22	4.54	19.69	2.93	2.67	.11	.04	CGVs = NON-CGVs
<i>VP - benefici</i>	14.78	5.20	16.86	4.34	3.41	.07	.05	CGVs = NON-CGVs
CCCI-Danni	55.36	11.88	53.11	14.46	.52	.47	.01	CGVs = NON-CGVs
<i>FP - danni</i>	14.58	4.21	12.08	4.72	5.62	.02	.07	CGVs > NON-CGVs
<i>CP - danni</i>	11.56	3.42	11.94	4.50	.17	.68	.00	CGVs = NON-CGVs
<i>RP - danni</i>	7.14	2.21	7.36	2.02	.20	.66	.00	CGVs = NON-CGVs
<i>SP - danni</i>	9.89	3.36	10.06	4.01	.04	.85	.00	CGVs = NON-CGVs
<i>VP - danni</i>	12.19	3.18	11.67	3.68	.42	.52	.01	CGVs = NON-CGVs
MOCA-Blind	20.28	1.37	19.86	1.29	1.77	.19	.03	CGVs = NON-CGVs
Vocabolario	48.44	11.61	50.39	10.45	.56	.46	.01	CGVs = NON-CGVs
LST – accuratezza	15.39	3.81	13.92	4.68	2.05	.16	.03	CGVs = NON-CGVs
LST - intrusioni	1.18	1.16	0.86	1.20	1.27	.26	.02	CGVs = NON-CGVs

Note. CCCI = Consapevolezza di cambiamenti correlati all'invecchiamento; FP = Salute e Funzionamento fisico; CP: Funzionamento cognitivo; RP: Relazioni interpersonali; SP: Funzionamento social-emotivo e funzionamento social-cognitivo; VP: Stile di vita e coinvolgimento; MOCA: Montreal Cognitive Assessment; LST: Listening Span Test.

Sono state, poi, condotte analisi di correlazione tra le variabili di interesse, relative alla percezione soggettiva dell'invecchiamento (Età soggettiva e CCCI-50) e al funzionamento cognitivo (Vocabolario, MoCA-BLIND e Listening Span Test), separatamente per il gruppo di *non caregivers* e *caregivers*.

NON-Caregivers. Per quanto riguarda le associazioni tra le variabili relative alla percezione soggettiva dell'invecchiamento, è emersa una correlazione negativa moderata tra età soggettiva e CCCI-Danni ($r = -.36$; $p < .05$), ad indicare che i *non caregivers* che si sentono più vecchi rispetto alla propria età cronologica, hanno riportato una maggior consapevolezza di cambiamenti negativi correlati all'invecchiamento.

Per quanto riguarda, invece, le associazioni tra variabili relative alla percezione soggettiva dell'invecchiamento e le misure cognitive, è emersa una correlazione negativa moderata tra CCCI-Danni e accuratezza nella prova *Listening Span Test* ($r = -.38$; $p < .05$; si veda Tabella 3.3), che dimostra come i *non caregivers* che hanno ottenuto una maggior prestazione a questa prova riportano una minor consapevolezza dei cambiamenti negativi correlati all'invecchiamento.

Tabella 3.3 Correlazioni tra le misure di interesse nei *NON-Caregivers*.

	1	2	3	4	5	6	7
1. Età soggettiva	-						
2. CCCI-Benefici	.21	-					
3. CCCI-Danni	-.36*	-.07	-				
4. Vocabolario	-.28	-.17	-.08	-			
5. MOCA	-.33	-.29	-.01	.53**	-		
6. LST-accuratezza	-.09	-.05	-.38*	.23	.35*	-	
7. LST- intrusioni	.20	.26	.12	-.41*	-.47**	-.50**	-

Note. CCCI = Consapevolezza di cambiamenti correlati all'invecchiamento; MOCA: Montreal Cognitive Assessment; LST: Listening Span Test; $p < .05$ *; $p < .01$ **

Caregivers. Per quanto riguarda le associazioni tra le variabili relative alla percezione soggettiva dell'invecchiamento, non sono emerse correlazioni significative tra età soggettiva e scale del CCCI-50 (si veda Tabella 3.4). È emersa, invece, una correlazione positiva moderata tra CCCI-Benefici e CCCI-Danni ($r = .39$; $p < .05$), ad indicare che una maggiore consapevolezza dei cambiamenti positivi correlati all'invecchiamento è associata ad una maggiore consapevolezza anche di quelli che sono i cambiamenti negativi correlati all'invecchiamento.

Per quanto riguarda le associazioni tra variabili relative alla percezione soggettiva dell'invecchiamento e le misure cognitive, è emersa, in particolare, una correlazione positiva significativa tra CCCI-Benefici e le parole ricordate al Listening Span Test ($r = .47$; $p < .01$), per cui i *caregivers* che hanno ottenuto una miglior prestazione in questa prova hanno riportato una maggiore consapevolezza dei cambiamenti positivi correlati all'invecchiamento.

Tabella 3.4. Correlazioni tra le misure di interesse nei caregivers.

	1	2	3	4	5	6	7
1. Età soggettiva	-						
2. CCCI-Benefici	.09	-					
3. CCCI-Danni	-.19	.39*	-				
4. Vocabolario	.03	-.26	-.20	-			
5. MOCA	-.11	.01	-.17	.45**	-		
6. LST-accuratezza	.08	.47**	-.04	-.26	.03	-	
7. LST- intrusioni	.06	-.27	-.13	-.02	-.09	-.69**	-

Note. CCCI = Consapevolezza di cambiamenti correlati all'invecchiamento; MOCA: Montreal Cognitive Assessment; LST: Listening Span Test; $p < .05$ *; $p < .01$ **

3.4 Discussione e conclusioni

Nel presente lavoro di tesi abbiamo descritto la complessità del processo di invecchiamento, caratterizzato da molteplici cambiamenti che interessano, tra altri aspetti, la dimensione cognitiva e psicologica della persona. Abbiamo visto come il crescente fenomeno dell'invecchiamento della popolazione abbia comportato un aumento dell'incidenza di disturbi neurodegenerativi, come la demenza. Questo ha comportato, a sua volta, la necessità sempre maggiore di assistenza specifica per le persone che fanno esperienza di un invecchiamento patologico. Ad oggi, il lavoro di cura della persona con demenza ricade prevalentemente sui familiari, cosiddetti *caregivers* informali, con conseguenze negative sul loro funzionamento cognitivo, psicologico e fisico (de Vugt et al.,

2006; Marks et al., 2008; Pinquart & Söresen, 2003; Vitaliano, 2010; Vitaliano et al., 2003), ma non solo. Si può infatti, ipotizzare, come il caregiving influenzi anche la percezione soggettiva che il caregiver ha del proprio invecchiamento, la consapevolezza dei cambiamenti che questo porta con sé, ma anche di cosa può comportare un invecchiamento patologico, vivendolo nel quotidiano. Sebbene, infatti, vi siano evidenze di come la percezione soggettiva del proprio invecchiamento sia tra le caratteristiche individuali che impattano il funzionamento cognitivo, psicologico ed il benessere dell'adulto-anziano, queste sono state analizzate solo su soggetti adulti-anziani con invecchiamento tipico (Siebert et al., 2020; Stephan et al., 2019), non prendendo in considerazione popolazioni particolari come quella dei *caregivers* informali di persone con demenza.

La presente ricerca ha, quindi, avuto l'obiettivo di approfondire se vi siano differenze rispetto alla consapevolezza dei cambiamenti legati all'avanzare dell'età, e all'atteggiamento con cui viene vissuto il proprio invecchiamento, tra un campione di adulti-anziani *caregivers* informali di persone con demenza, esposti quotidianamente alle conseguenze di un invecchiamento patologico e a quelle del proprio ruolo, ed un campione di adulti-anziani *non caregivers*. Il presente studio ha cercato poi di portare un elemento di novità, indagando se possa emergere un diverso pattern di relazioni tra la percezione soggettiva dell'invecchiamento (in termini di consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento, l'età soggettiva che ognuno si sente di avere) ed il funzionamento cognitivo (in termini di funzionamento cognitivo generale, intelligenza cristallizzata e memoria di lavoro) nei due campioni considerati.

Diversamente da quanto ci si aspettava e dalle evidenze in letteratura (Bertrand et al., 2011; Caswell et al., 2003; de Vugt et al., 2006; Vitaliano et al., 2017), dai risultati non sono emerse differenze significative tra *caregivers* e *non caregivers* nelle prove cognitive considerate. È importante sottolineare, tuttavia, come l'impatto del caregiving sul funzionamento cognitivo emerga in particolare in studi longitudinali (Allen et al., 2016; Bertrand et al., 2011; Caswell et al., 2003; de Vugt et al., 2006; Fonareva & Oken, 2014; Lavela & Ather, 2010; Vitaliano, 2010; Vitaliano et al., 2017), tramite i quali è possibile osservare gli effetti di interesse nel medio-lungo termine. È bene

tenere anche in considerazione che i compiti di caregiving differiscono nel carico di coinvolgimento cognitivo richiesto e dunque, le stesse conseguenze a livello cognitivo sul caregiver dipendono e possono variare a seconda di fattori socio-demografici (es. genere, età, grado di parentela, scolarità ed etnia; Vitaliano, Zhang & Scanlan, 2003) e individuali (es. caratteristiche personologiche, stili di coping e self-efficacy; De Beni & Borella, 2015; Gaugler et al., 2007; Gonyea et al., 2005) del caregiver e/o a seconda delle caratteristiche del caregiving stesso (es. durata del caregiving, rete di supporto, gravità del decadimento cognitivo e/o dei disturbi comportamentali del care-recipient; Danhauer et al., 2004; Mausbach et al., 2011). Una possibile spiegazione del nostro pattern di risultati può essere quindi legata all'ampia variabilità del campione di *caregivers* coinvolti, rispetto al proprio lavoro di cura e alle caratteristiche del care-recipient. Alcuni studi (es. Danhauer et al., 2004; Mausbach et al., 2011) per esempio, hanno trovato che la salute generale del caregiver sia significativamente influenzata non solo dai disturbi comportamentali, dalla presenza di sintomi psichiatrici (Etters et al., 2008; Pinquart & Sörensen 2003; Torti et al., 2004; Van der Lee et al., 2014) nonché dalla gravità del deterioramento cognitivo del care-recipient (Alzheimer's Association, 2015), bensì anche dal prolungarsi a lungo termine della stessa condizione di assistenza (Schulz & Martire, 2004). Inoltre, il caregiving dei pazienti affetti da demenza è stato generalmente associato ad una maggiore e più prolungata esposizione a fattori stressogeni che, a sua volta, può avere un impatto sulle strutture cerebrali coinvolte nella cognizione e nella salute mentale (Lupien et al., 2009). Non da ultimo, va considerato che anche l'età relativamente giovane del campione dei *caregivers* (e dunque, in realtà, non associabile ad una significativa prolungata esperienza di caregiving) ed il loro buon livello di scolarità, potrebbero avere influenzato i nostri risultati. Sarà importante, quindi, considerare questi aspetti in ricerche future per chiarire l'effettivo impatto del caregiving sul funzionamento cognitivo.

Rispetto alla percezione soggettiva dell'invecchiamento, in linea con le nostre aspettative, sono emerse differenze significative tra i due gruppi rispetto alla consapevolezza dei cambiamenti correlati all'invecchiamento in due domini specifici: "Relazioni Interpersonali" della scala CCCI-

Benefici e “Salute e funzionamento fisico” della scala CCCI-Danni. In particolare, i *caregivers* rispetto ai *non caregivers*, hanno riportato una minor consapevolezza di cambiamenti positivi legati alle relazioni interpersonali e una maggior consapevolezza cambiamenti negativi legati alla salute e al funzionamento fisico. Questi risultati sembrano dunque riflettere come effettivamente il caregiving impatti su aspetti importanti della vita del caregiver; in particolare, le relazioni interpersonali e la salute. Tali influenze, inoltre, sembrerebbero essere percepite dal caregiver stesso, alterando così, inevitabilmente, il suo modo di approcciarsi e dunque, percepire, il proprio invecchiamento. Infatti, a differenza del vantaggio che si ha con l’invecchiamento tipico (Carstensen & Mikels, 2005; Mather & Carstensen, 2005), in cui si osserva uno spostamento di interessi verso gli aspetti più positivi di un evento e si è più capaci di coltivare relazioni significative e positive; il caregiving, e lo stigma della demenza, invece, possono portare il caregiver a perdere la rete di relazioni e supporto circostante (e quindi, lo stesso vantaggio nella gestione di relazioni significative). Questo può poi portare ad una possibile condizione di isolamento sociale che, sappiamo caratterizzare la vita di molti *caregivers* (Brodaty et al., 1997; Schulz et al., 1995). Inoltre, il caregiving sembra avere un impatto significativo anche sul benessere e funzionamento fisico (Bell et al., 2001; Gallagher-Thompson & Powers, 1997; Kiecolt-Glaser et al., 1987, 1995, 1996; Marks et al., 2008; Pinqart & Söresen, 2003; Vitaliano et al., 2003) cosa che è, ci suggeriscono i dati, vissuta e percepita soggettivamente dal *caregiver* stesso, che nota peggioramenti ancor più evidenti della controparte *non-caregiver*, in questo dominio. Questo è, inoltre, in linea con la visione secondo cui il caregiving sia in grado di influenzare il benessere e la percezione soggettiva della salute del caregiver (Schulz et al., 1995) portandolo, in questo caso, ad assumere una visione negativa degli eventi che, inevitabilmente, va ad influenzarne il benessere e la qualità di vita.

Non sono emerse, invece, differenze tra i due gruppi per quanto riguarda l’età soggettiva. Questo risultato può essere dovuto ancora una volta al non aver controllato, anche per l’esigua numerosità campionaria, fattori e caratteristiche individuali (es. età, sesso, scolarità, cultura ed etnia) che

influenzano questo indicatore di invecchiamento soggettivo (Alonso Debreczeni & Bailey, 2020; Hughes & Lachman, 2018; Stephan et al., 2015; Stephan et al., 2021). Sarà dunque, importante, considerare nel progetto più ampio, caratteristiche individuali (socio-demografiche, di personalità, percezione di solitudine, e per i caregivers, burden e distress) che qui non sono state prese in considerazione, per chiarire meglio l'impatto del caregiving sulla percezione soggettiva dell'invecchiamento.

Per quanto riguarda le associazioni tra le variabili relative alla percezione soggettiva dell'invecchiamento e le prove cognitive, è emerso un pattern di associazioni differente tra i due gruppi considerati. In particolare, i *non caregivers* che hanno riportato una miglior prestazione alla prova di *Listening Span Test*, sono coloro che hanno riportato una minor consapevolezza di cambiamenti negativi correlati all'invecchiamento. Nei *caregivers*, invece, una miglior prestazione a questa prova è associata ad una maggior consapevolezza di quelli che sono i cambiamenti positivi correlati all'invecchiamento. Visto il ruolo chiave della memoria di lavoro nel funzionamento cognitivo e la sua sensibilità tanto all'invecchiamento quanto all'impatto del caregiving, questi risultati sembrano suggerire come il poter contare su buone risorse cognitive influenzi la visione del proprio invecchiamento, ma con accezioni differenti tra *non caregivers* e *caregivers*. Nei *non caregivers*, in linea con precedenti evidenze (Zhang & Neupert, 2020), il funzionamento cognitivo sembra infatti influenzare la percezione e consapevolezza di quelle che possono essere le “perdite” che l'invecchiamento porta con sé. Nei *caregivers*, invece, un buon funzionamento cognitivo sembra influenzare la percezione di quelli che possono essere i “vantaggi” dell'invecchiare. Possiamo ipotizzare che, per il ruolo che i *caregivers* ricoprono, il fatto di aver a disposizione delle risorse (in particolare cognitive) per gestire un compito molto *demanding* come la cura e assistenza di una persona con demenza, può aiutare questi soggetti ad acquisire, oltre a stili di coping più funzionali per il ruolo di assistenza, anche la tendenza a focalizzarsi prevalentemente su quelli che possono essere considerati i “punti di forza” o i possibili *guadagni* derivanti dall'invecchiamento,

delineando così un'ottica maggiormente positiva tramite cui affrontare e percepire gli eventi. Queste sono però, solo possibili speculazioni che dovrebbero essere ulteriormente approfondite.

Nell'analizzare l'associazione tra le variabili relative alla percezione soggettiva e le prove cognitive, non sono invece emerse associazioni differenti tra *non caregivers* e *caregivers* nel funzionamento cognitivo generale (valutato tramite il MoCA-Blind) e l'intelligenza cristallizzata (prova di Vocabolario). Questi risultati sembrano essere in linea con quanto fino ad oggi emerso in letteratura. Siebert, Wahl e Schröder (2018), per esempio, hanno osservato come l'effetto di una migliore percezione soggettiva dell'invecchiamento prevedesse un miglioramento solo nelle componenti fluide dell'intelligenza ma non nelle prestazioni che indagavano invece le componenti cristallizzate. Inoltre fino ad ora, la letteratura che ha indagato l'associazione tra percezione soggettiva dell'invecchiamento (nelle diverse concettualizzazioni da noi riportate) e prove cognitive, si è sempre focalizzata su specifici domini cognitivi come memoria (es. episodica; Hughes & Lachman, 2018; Qiao, Du, Li, Sun, Feng & Wu, 2021; Stephan et al., 2016; Zee & Weiss, 2020), funzioni esecutive (Qiao et al., 2021; Stephan et al., 2014), velocità di elaborazione (Seidler & Wolff, 2017; Stephan et al., 2014; Stephan et al., 2017) e fluenza verbale (Stephan, Sutin, Luchetti, Aschwanden & Terracciano, 2021), piuttosto che su indici di funzionamento cognitivo generale e/o prove di intelligenza cristallizzata come quelli da noi indagati. Vista la mancanza di letteratura sull'argomento, sarà dunque necessario approfondire ulteriormente la relazione tra percezione soggettiva dell'invecchiamento e prove cognitive, in particolare, indagando aspetti generali del funzionamento cognitivo nonché domini cognitivi fino ad ora non considerati.

Nonostante alcuni risultati interessanti ottenuti, lo studio presenta comunque dei limiti che vanno considerati. Anzitutto, il campione (72 partecipanti), essendo ridotto, potrebbe non essere sufficientemente rappresentativo. Inoltre, la scelta di uno studio longitudinale, piuttosto che cross-sectional come quello da noi eseguito, avrebbe potuto chiarire meglio il pattern di relazioni tra la percezione soggettiva dell'invecchiamento e funzionamento cognitivo tra *non caregivers* e *caregivers*. Va certamente considerato, che anche l'attuale situazione pandemica da COVID-19,

ormai protrattasi da più di due anni, potrebbe aver influenzato molte delle risposte ai questionari somministrati e quindi, i risultati stessi. Gli sperimentatori, infatti, sono stati informati dagli stessi partecipanti sul fatto che le risposte date ai questionari in quel particolare momento potessero essere influenzate dal periodo storico che stavano vivendo.

È importante sottolineare tuttavia, che i risultati presentati nell'elaborato sono preliminari e lo studio è ancora ongoing. Sarà quindi possibile avere un campione più ampio e prendere in considerazione quegli aspetti legati al caregiving della persona con demenza (come distress e disturbi comportamentali del care-recipient) e non (es. scolarità, sesso ed altri aspetti dell'età soggettiva) che non sono stati qui considerati, per chiarire meglio il pattern di relazioni tra percezione soggettiva dell'invecchiamento e funzionamento cognitivo, in *non caregivers e caregivers*.

In conclusione, i risultati sembrano suggerire come il caregiving influenzi la percezione soggettiva dell'invecchiamento, in particolare, in termini di consapevolezza di cambiamenti correlati all'avanzare dell'età in domini che sono molto impattati come relazioni e salute. Inoltre, sono emersi diversi pattern di associazione tra consapevolezza dei guadagni o perdite correlati all'invecchiamento e funzionamento cognitivo, in particolare in termini di memoria di lavoro, rispettivamente in *non caregivers e caregivers*. È importante, dunque, continuare ad approfondire l'impatto dell'invecchiamento soggettivo sul benessere e funzionamento cognitivo nella persona anziana e soprattutto, in popolazioni particolari, come quella dei *caregivers*, vista la mancanza di letteratura sull'argomento. Questo permetterà di comprendere le possibili implicazioni che tali fattori possono avere circa la promozione di un invecchiamento attivo e di successo. Sappiamo infatti che l'età soggettiva è una variabile estremamente situazionale e come tale, dunque, modificabile. Una chiara conoscenza di quali siano i fattori che delineano la percezione soggettiva dell'invecchiamento della persona anziana, e quale sia il reale impatto che questa può avere sulla sfera cognitiva e psicologica, può essere utile per sviluppare interventi che, agendo sul vissuto soggettivo dell'anziano, possano supportarne il funzionamento cognitivo e psicologico

promuovendone la qualità di vita, così come, nel caso dei caregivers, offrire strumenti utili per affrontare al meglio il proprio ruolo assistenziale e tutte le conseguenze che lo stesso comporta.

BIBLIOGRAFIA²

- Ahmadi-Abhari, S., Guzman-Castillo, M., Bandosz, P., Shipley, M. J., Muniz-Terrera, G., Singh-Manoux, A., ... & Brunner, E. J. (2017). Temporal trend in dementia incidence since 2002 and projections for prevalence in England and Wales to 2040: modelling study. *bmj*, 358.
- Allen, A. P., Curran, E. A., Duggan, Á., Cryan, J. F., Chorcóráin, A. N., Dinan, T. G., ... & Clarke, G. (2017). A systematic review of the psychobiological burden of informal caregiving for patients with dementia: Focus on cognitive and biological markers of chronic stress. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 73, 123-164.
- Alonso Debreczeni, F., & Bailey, P. E. (2021). A Systematic Review and Meta-Analysis of Subjective Age and the Association With Cognition, Subjective Well-Being, and Depression. *The Journals of Gerontology: Series B*, 76(3), 471–482.
<https://doi.org/10.1093/geronb/gbaa069>
- Alzheimer's Association (2015). "2015 Alzheimer's disease facts and figures". *Alzheimer's & Dementia*, 11(3):332–384
- *American Psychiatric Association, D. S., & American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (Vol. 5)*. Washington, DC: American psychiatric association.
- *Anstey, K. J. (2014). Optimizing cognitive development over the life course and preventing cognitive decline: Introducing the Cognitive Health Environment Life Course Model (CHELM). *International Journal of Behavioral Development*, 38(1), 1-10.
- *Anthony-Bergstone, C. R., Zarit, S. H., & Gatz, M. (1988). Symptoms of psychological distress among caregivers of dementia patients. *Psychology and aging*, 3(3), 245.

² I materiali non consultati integralmente sono riportati in bibliografia preceduti da un asterisco.

- Arendt T. (2001). Alzheimer's disease as a disorder of mechanisms underlying structural brain self-organization. *Neuroscience*, 102(4), 723–765.
- *Arno, P. S., Levine, C., & Memmott, M. M. (1999). The Economic Value Of Informal Caregiving: President Clinton's proposal to provide relief to family caregivers opens a long-overdue discussion of this “invisible” health care sector. *Health Affairs*, 18(2), 182-188.
- *Bachner, Y. G., Karus, D. G., & Raveis, V. H. (2009). Examining the social context in the caregiving experience: correlates of global self-esteem among adult daughter caregivers to an older parent with cancer. *Journal of Aging & Health*, 21(7), 1016-39.
- *Baddeley, A. D. (2000). Short-term and working memory. *The Oxford handbook of memory*, 4, 77-92.
- *Baddeley A., Eysenck M., Anderson M. C. *Memory*. New York, NY, USA: *Psychology Press*; 2015.
- *Baltes, P. B. (1987). Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. *Developmental psychology*, 23(5), 611.
- *Barrett, A. E., Redmond, R., & von Rohr, C. (2012). Avoiding aging? Social psychology's treatment of age. *The American Sociologist*, 43(3), 328-347.
- *Bastawrous, M. (2013). Caregiver burden—A critical discussion. *International journal of nursing studies*, 50(3), 431-441.
- *Bell, C. M., Araki, S. S., & Neumann, P. J. (2001). The association between caregiver burden and caregiver health-related quality of life in Alzheimer disease. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 15(3), 129–136. Retrieved from <http://arldocdel.iii.com/940611.pdf>.
- Bennett, R., & Eckman, J. (1973). Attitudes toward aging: A critical examination of recent literature and implications for future research.
- *Bergland, A., Nicolaisen, M., & Thorsen, K. (2014). Predictors of subjective age in people aged 40–79 years: A five-year follow-up study. The impact of mastery, mental and physical health. *Aging & Mental Health*, 18(5), 653-661.

- *Bertrand, R. M., Saczynski, J. S., Mezzacappa, C., Hulse, M., Ensrud, K., & Fredman, L. (2011). Caregiving and Cognitive Function in Older Women. *Journal of Aging and Health*, 24(1), 48–66. <https://doi.org/10.1177/0898264311421367>
- *Beyer, A. K., Wolff, J. K., Warner, L. M., Schüz, B., & Wurm, S. (2015). The role of physical activity in the relationship between self-perceptions of ageing and self-rated health in older adults. *Psychology & Health*, 30(6), 671-685.
- *Bjorklund, D. F., & Harnishfeger, K. K. (1995). The evolution of inhibition mechanisms and their role in human cognition and behavior. In *Interference and inhibition in cognition* (pp. 141-173). Academic Press.
- Blazer, D. (2013). Neurocognitive disorders in DSM-5. *American Journal of Psychiatry*, 170(6), 585-587.
- *Blazer, D. G., Yaffe, K., & Karlawish, J. (2015). Cognitive aging: a report from the Institute of Medicine. *Jama*, 313(21), 2121-2122.
- Bloom, D. E., & Luca, D. L. (2016). The global demography of aging: facts, explanations, future. In *Handbook of the economics of population aging* (Vol. 1, pp. 3-56). North-Holland.
- Borella, E., Carretti, B., & De Beni, R. (2007). *Accertamento della Memoria negli Adulti [The evaluation of memory in adulthood]*. Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Borella, E., Carretti, B., Cornoldi, C., & De Beni, R. (2007). Working memory, control of interference and everyday experience of thought interference: When age makes the difference. *Aging Clinical and Experimental Research*, 19(3), 200-206.
- *Brandtstädter, J., & Greve, W. (1994). The aging self: Stabilizing and protective processes. *Developmental review*, 14(1), 52-80.
- *Brandtstädter, J., & Rothermund, K. (2002). *Intentional self-development: exploring the interfaces between development, intentionality, and the self*.
- Brody, H., Gresham, M., & Luscombe, G. (1997). The prince henry hospital dementia caregivers' training program. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 12(2), 183–192.

- *Brothers, A. F. (2016). Awareness of age-related change (AARC): Measurement, conceptual status, and role for promoting successful aging (Doctoral dissertation, Colorado State University).
- *Brothers, A., Miche, M., Wahl, H. W., & Diehl, M. (2017). Examination of associations among three distinct subjective aging constructs and their relevance for predicting developmental correlates. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 72(4), 547-560.
- Brothers, A. F., Gabrian, M., Wahl, H.-W., & Diehl, M. (2018). A new multi-dimensional questionnaire to assess Awareness of Age-Related Change (AARC). *The Gerontologist. Advanced online publication*. doi: 10.1093/geront/gny006.
- *Bryant, C., Bei, B., Gilson, K., Komiti, A., Jackson, H., & Judd, F. (2012). The relationship between attitudes to aging and physical and mental health in older adults. *International psychogeriatrics*, 24(10), 1674-1683.
- *Burgener, S., & Twigg, P. (2002). Relationships among caregiver factors and quality of life in care recipients with irreversible dementia. *Alzheimer's Disease & Associated Disorders*, 16(2), 88–102.
- Cabeza, R., Daselaar, S. M., Dolcos, F., Prince, S. E., Budde, M., & Nyberg, L. (2004). Task-independent and task-specific age effects on brain activity during working memory, visual attention and episodic retrieval. *Cerebral cortex*, 14(4), 364-375.
- Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). Psychometric analysis and refinement of the connor–davidson resilience scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 20(6), 1019-1028.
- *Carruth, A. K., Tate, U. S., Moffett, B. S., & Hill, K. (1997). Reciprocity, emotional well-being, and family functioning as determinants of family satisfaction in caregivers of elderly parents. *Nursing Research*, 46(2), 93-100.

- *Carstensen, L. L., & Mikels, J. A. (2005). At the intersection of emotion and cognition: Aging and the positivity effect. *Current directions in psychological science*, 14(3), 117-121.
- Caswell, L. W., Vitaliano, P. P., Croyle, K. L., Scanlan, J. M., Zhang, J., & Daruwala, A. (2003). Negative associations of chronic stress and cognitive performance in older adult spouse caregivers. *Experimental aging research*, 29(3), 303-318.
- *Cattell R.B. (1941) Some theoretical issues in adult intelligence testing. *Psychological Bulletin* 38(7), 592.
- *Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth, and action*.
- *Cerella, J. (1985). Information processing rates in the elderly. *Psychological bulletin*, 98(1), 67.
- *Cheng, S. T. (2017). Dementia caregiver burden: a research update and critical analysis. *Current psychiatry reports*, 19(9), 1-8.
- Chiao, C. Y., Wu, H. S., & Hsiao, C. Y. (2015). Caregiver burden for informal caregivers of patients with dementia: A systematic review. *International Nursing Review*, 62(3), 340–350. <https://doi.org/10.1111/inr.12194>
- Choi, J., Ahn, A., Kim, S., & Won, C. W. (2015). Global prevalence of physical frailty by Fried's criteria in community-dwelling elderly with national population-based surveys. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(7), 548-550. doi: 10.1016/j.jamda.2015.02.004.
- *Christensen, K. A., Stephens, M. A. P., & Townsend, A. L. (1998). Mastery in women's multiple roles and well-being: Adult daughters providing care to impaired parents. *Health Psychology*, 17(2), 163-171.
- *Cianciolo, A. T., Matthew, C., Sternberg, R. J., & Wagner, R. K. (2006). Tacit knowledge, practical intelligence, and expertise. *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*, 613-632.
- Conway, A. R., Kane, M. J., Bunting, M. F., Hambrick, D. Z., Wilhelm, O., & Engle, R. W. (2005). Working memory span tasks: A methodological review and user's guide. *Psychonomic bulletin & review*, 12(5), 769-786.

- *Corbetta, M., & Shulman, G. L. (2002). Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. *Nature reviews neuroscience*, 3(3), 201-215.
- *Craik, F. I. (1994). Memory changes in normal aging. *Current directions in psychological science*, 3(5), 155-158.
- *Cummings, J. L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D. A., & Gornbein, J. (1994). The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*, 44(12), 2308-2308.
- *Daatland, S. O., & Fernandez-Ballesteros, R. (2007). Age identifications. *Geropsychology: European perspectives for an aging world*, 31-48.
- *Daneman, M., & Carpenter, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 19(4), 450-466.
- Daneman, M., & Merikle, P. M. (1996). Working memory and language comprehension: A meta-analysis. *Psychonomic bulletin & review*, 3(4), 422-433.
- Danhauer, S. C., McCann, J. J., Gilley, D. W., Beckett, L. A., Bienias, J. L., & Evans, D. A. (2004). Do behavioral disturbances in persons with Alzheimer's disease predict caregiver depression over time?. *Psychology and Aging*, 19(1), 198.
- De Beni, R., & Borella, E. (Eds.). (2015). *Psicologia dell'invecchiamento e della longevità*. Il mulino.
- *Demakakos, P., Gjonca, E., & Nazroo, J. (2007). Age identity, age perceptions, and health: Evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1114(1), 279-287.
- De Vugt, M. E., Jolles, J., Van Osch, L., Stevens, F., Aalten, P., Lousberg, R., & Verhey, F. R. (2006). Cognitive functioning in spousal caregivers of dementia patients: findings from the prospective MAASBED study. *Age and Ageing*, 35(2), 160-166.

- Dennis, N. A., & Cabeza, R., Neuroimaging of healthy cognitive aging. --: --, 2008. Book chapter in F. I. M. Craik & T. A. Salthouse (Eds.), *Handbook of aging and cognition* (pp. 1-54). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Diehl, M. K., & Wahl, H. W. (2010). Awareness of age-related change: Examination of a (mostly) unexplored concept. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 65(3), 340-350.
- Diehl, M., PhD, & Wahl, H. W., PhD. (2014). *Annual Review of Gerontology and Geriatrics, Volume 35*, 2015. Springer Publishing.
- *Donelan, K., Hill, C. A., Hoffman, C., Scoles, K., Feldman, P. H., Levine, C. & Gould, D. (2002). Challenged To Care: Informal Caregivers In A Changing Health System. *Health Affairs*, 21(4), 222-231.
- *Engle, R. W., Kane, M. J., & Tuholski, S. W. (1999). Individual differences in working memory capacity and what they tell us about controlled attention, general fluid intelligence, and functions of the prefrontal cortex. *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*, 4, 102-134.
- *Engle, R. W., Tuholski, S. W., Laughlin, J. E., & Conway, A. R. (1999). Working memory, short-term memory, and general fluid intelligence: a latent-variable approach. *Journal of experimental psychology: General*, 128(3), 309.
- *English, A. N., Bellingtier, J. A., & Neupert, S. D. (2019). It's "the Joneses": The influence of objective and subjective socioeconomic status on subjective perceptions of aging. *European Journal of Ageing*, 16(1), 121-128.
- Etters, L., Goodall, D., & Harrison, B. E. (2008). Caregiver burden among dementia patient caregivers: a review of the literature. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 20(8), 423-428. DOI: 101111/J.1745-7599.2008.00342.x.
- Fonareva, I., & Oken, B. S. (2014). Physiological and functional consequences of caregiving for relatives with dementia. *International psychogeriatrics*, 26(5), 725-747.

- *Galambos, N. L., Turner, P. K., & Tilton-Weaver, L. C. (2005). Chronological and subjective age in emerging adulthood: The crossover effect. *Journal of adolescent research*, 20(5), 538-556.
- *Gallagher, D., Rose, J., Rivera, P., Lovett, S., & Thompson, L. (1989). La prevalencia de la depresión en los cuidadores familiares. *Prevalence of depression in family caregivers.*, " *Gerontologist*, 29(4), 449-56.
- *Gallagher-Thompson, D., Powers, D. V. (1997) Primary stressors and depressive symptoms in caregivers of dementia patients. *Aging & Mental Health* 1(3), 248–255.
DOI: 10.1080/13607869757146.
- *Gaugler, J. E., Kane, R. L., & Newcomer, R. (2007). Resilience and transitions from dementia caregiving. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 62(1), P38-P44.
- Geraci, L., De Forrest, R., Hughes, M., Saenz, G., & Tirso, R. (2018). The effect of cognitive testing and feedback on older adults' subjective age. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 25(3), 333-350.
- *Gillespie P. & Connolly S., "The economics of dementia," in *The Economics of Disability: Insights from Irish Research*, J. Cullinan, S. Lyons, and B. Nolan, Eds., pp. 123–141, Manchester University, Manchester, UK, 2015.
- Gonyea, J. G., O'Connor, M., Carruth, A., & Boyle, P. A. (2005). Subjective appraisal of Alzheimer's disease caregiving: The role of self-efficacy and depressive symptoms in the experience of burden. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®*, 20(5), 273-280.
- González-de Paz, L., Real, J., Borrás-Santos, A., Martínez-Sánchez, J. M., Rodrigo-Baños, V., & Dolores Navarro-Rubio, M. (2016). Associations between informal care, disease, and risk factors: A Spanish country-wide population-based study. *Journal of public health policy*, 37(2), 173-189. DOI: 10.1057/jphp.2016.3

- Greve, W., & Wentura, D. (2003). Immunizing the self: Self-concept stabilization through reality-adaptive self-definitions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(1), 39-50.
- Guido, G., Peluso, A. M., Capestro, M., & Miglietta, M. (2015). An Italian version of the 10-item Big Five Inventory: An application to hedonic and utilitarian shopping values. *Personality and Individual Differences*, 76, 135–140. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.11.053>
- Harmell, A. L., Chattillion, E. A., Roepke, S. K., & Mausbach, B. T. (2011). A Review of the Psychobiology of Dementia Caregiving: A Focus on Resilience Factors. *Current Psychiatry Reports*, 13(3), 219–224. <https://doi.org/10.1007/s11920-011-0187-1>
- Hasher L., & Zacks R. T. (1988). Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. *Psychology of learning and motivation*, 22, 193-225.
- Hayward, M. D., & Zhang, Z. (2001). Demography of aging. *Handbook of aging and the social sciences*, 5, 69-85.
- Hertzog, C., & Hulstsch, D. F. (2000). *Metacognition in adulthood and old age*.
- *Hess, T. M. (2006). Attitudes toward aging and their effects on behavior. *In Handbook of the psychology of aging* (pp. 379-406). Academic Press.
- Hollander, M. J., Lui, G., & Chappell, N. L. (2009). Who Cares and How Much? *The Imputed Economic Contribution to the Canadian Healthcare System of Middle-Aged and Older Unpaid Caregivers Providing Care to The Elderly*. *Healthcare Quarterly*, 12(2), 42-49.
- Holst, G., & Edberg, A. K. (2011). Wellbeing among people with dementia and their next of kin over a period of 3 years. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 25(3), 549–557.
- Hooker, K., Monahan, D. J., Frazier, L. D., & Shifren, K. (1998). Personality counts for a lot: Predictors of mental and physical health of spouse caregivers in two disease groups. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 53(2), P73-P85.

- *Horn, J. L. (1982). The theory of fluid and crystallized intelligence in relation to concepts of cognitive psychology and aging in adulthood. In *Aging and cognitive processes* (pp. 237-278). Springer, Boston, MA.
- *Horn J.L., & Cattell R.B. (1966) Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences. *Journal of educational psychology*, 57(5): 253.
- Huang, C. Y., Sousa, V. D., Perng, S. J., Hwang, M. Y., Tsai, C. C., Huang, M. H., & Yao, S. Y. (2009). Stressors, social support, depressive symptoms and general health status of Taiwanese caregivers of persons with stroke or Alzheimer's disease. *Journal of Clinical Nursing*, 18(4), 502– 511.
- Hughes, M. L., & Lachman, M. E. (2018). Social comparisons of health and cognitive functioning contribute to changes in subjective age. *The Journals of Gerontology: Series B*, 73(5), 816-824. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbw044>
- Hummert, M. L. (2011). *Age stereotypes and aging*. In *Handbook of the psychology of aging* (pp. 249-262). Academic Press.
- *Idler, E. L., & Kasl, S. (1991). Health perceptions and survival: do global evaluations of health status really predict mortality?. *Journal of gerontology*, 46(2), S55-S65.
- Infurna, F. J., Gerstorf, D., Robertson, S., Berg, S., & Zarit, S. H. (2010). The nature and cross-domain correlates of subjective age in the oldest old: Evidence from the OCTO Study. *Psychology and Aging*, 25(2), 470. Doi: 10.1037/a0017979.
- Iwasa, H., Yoshida, Y., Kai, I., Suzuki, T., Kim, H., & Yoshida, H. (2012). Leisure activities and cognitive function in elderly community-dwelling individuals in Japan: a 5-year prospective cohort study. *Journal of psychosomatic research*, 72(2), 159-164.
- *Jaconelli, A., Terracciano, A., Sutin, A. R., Sarrazin, P., Raffard, S., & Stephan, Y. (2016). Subjective Age and Dementia. *Clinical Gerontologist*, 40(2), 106–113. <https://doi.org/10.1080/07317115.2016.1187695>.

- Kanasi, E., Ayilavarapu, S., & Jones, J. (2016). The aging population: demographics and the biology of aging. *Periodontology 2000*, 72(1), 13-18.
- *Kang, S. (2006). Predictors of emotional strain among spouse and adult child caregivers. *Journal of Gerontological Social Work*, 47(1-2), 107-131.
- *Kaspar, R., Gabrian, M., Brothers, A., Wahl, H. W., & Diehl, M. (2019). Measuring awareness of age-related change: development of a 10-item short form for use in large-scale surveys. *The Gerontologist*, 59(3), e130-e140.
- *Kastenbaum, R., Derbin, V., Sabatini, P., & Artt, S. (1972). "The ages of me": Toward personal and interpersonal definitions of functional aging. *Aging and human development*, 3(2), 197-211.
- Keyes, C. L., & Westerhof, G. J. (2012). Chronological and subjective age differences in flourishing mental health and major depressive episode. *Aging & mental health*, 16(1), 67-74. doi: 10.1080/13607863.2011.596811.
- Kiecolt-Glaser, J. K., Glaser, R., Shuttleworth, E. C., Dyer, C. S., Ogrocki, P., & Speicher, C. E. (1987). Chronic stress and immunity in family caregivers of Alzheimer's disease victims. *Psychosomatic medicine*, 49(5), 523-535.
- Kiecolt-Glaser, J. K., Marucha, P. T., Mercado, A. M., Malarkey, W. B., & Glaser, R. (1995). Slowing of wound healing by psychological stress. *The Lancet*, 346(8984), 1194-1196.
- Kiecolt-Glaser, J. K., Glaser, R., Gravenstein, S., Malarkey, W. B., & Sheridan, J. (1996). Chronic stress alters the immune response to influenza virus vaccine in older adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93(7), 3043-3047.
- Kiecolt-Glaser, J. K., Preacher, K. J., MacCallum, R. C., Atkinson, C., Malarkey, W. B., & Glaser, R. (2003). Chronic stress and age-related increases in the proinflammatory cytokine IL-6. *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 100(15), 9090-9095.
- Kleinspehn-Ammerlahn, A., Kotter-Grühn, D., & Smith, J. (2008). Self-perceptions of aging: Do subjective age and satisfaction with aging change during old age?. *The Journals of*

Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 63(6), P377-P385.

doi: 10.1093/geronb/63.6.P377.

- *Kornadt, A. E., & Rothermund, K. (2011). Contexts of aging: Assessing evaluative age stereotypes in different life domains. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 66(5), 547-556.
- *Kotter-Grühn, D., Kleinspehn-Ammerlahn, A., Gerstorf, D., & Smith, J. (2009). Self-perceptions of aging predict mortality and change with approaching death: 16-year longitudinal results from the Berlin Aging Study. *Psychology and Aging*, 24, 654–667.
<http://dx.doi.org/doi:10.1037/a0016510>
- Kotter-Grühn, D., Neupert, S. D., & Stephan, Y. (2015). Feeling old today? Daily health, stressors, and affect explain day-to-day variability in subjective age. *Psychology & health*, 30(12), 1470-1485. doi: 10.1080/08870446.2015.1061130.
- Kramer A.F., Humphrey D.G., Larish J. F., Logan G. D., & Strayer D. L. (1994). Aging and inhibition: Beyond a unitary view of inhibitory processing in attention. *Psychology and Aging*, 9, 491–512. doi:10.1037/0882-7974.9.4.491
- *Kyllonen, P. C., & Christal, R. E. (1990). Reasoning ability is (little more than) working-memory capacity?!. *Intelligence*, 14(4), 389-433.
- *Kuper, H., & Marmot, M. (2003). Intimations of mortality: perceived age of leaving middle age as a predictor of future health outcomes within the Whitehall II study. *Age and Ageing*, 32(2), 178-184.
- Laicardi, C., & Pezzuti, L. (2000). *Psicologia dell'invecchiamento e della longevità*. Società editrice il Mulino.
- Lavela, S. L., & Ather, N. (2010). Psychological health in older adult spousal caregivers of older adults. *Chronic Illness*, 6(1), 67-80.
- Lawton, M. P. (1975). The Philadelphia geriatric center morale scale: A revision. *Journal of gerontology*, 30(1), 85-89.

- Levy, B. R., Slade, M. D., Kunkel, S. R., & Kasl, S. V. (2002). Longevity increased by positive self-perceptions of aging. *Journal of personality and social psychology*, 83(2), 261.
- *Levy, B. R., & Myers, L. M. (2004). Preventive health behaviors influenced by self-perceptions of aging. *Preventive medicine*, 39(3), 625-629.
- *Levy, B. (2009). Stereotype embodiment: A psychosocial approach to aging. *Current directions in psychological science*, 18(6), 332-336.
- *Li, S. C., & Lindenberger, U. (1999). Cross-level unification: A computational exploration of the link between deterioration of neurotransmitter systems and dedifferentiation of cognitive abilities in old age. In *Cognitive neuroscience of memory* (pp. 103-146). Hogrefe & Huber.
- *Liang, K. (2014). The cross-domain correlates of subjective age in Chinese oldest-old. *Aging & Mental Health*, 18(2), 217-224.
- *Light, E. E., Niederehe, G. E., & Lebowitz, B. D. (1994). *Stress effects on family caregivers of Alzheimer's patients: Research and interventions*. Springer Publishing Company.
- Liyanarachchi, K., Ross, R., & Debono, M. (2017). Human studies on hypothalamo-pituitary-adrenal (HPA) axis. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 31(5), 459-473. DOI:10.1016/j.beem.2017.10.011
- *Luengo-Fernandez, R., & Leal, J. (2010). The economic burden of dementia and associated research funding in the UK. *Alzheimer's Research Trust, Cambridge*.
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature reviews neuroscience*, 10(6), 434-445. DOI: 10.1038/nrn2639
- *Maier, H., & Smith, J. (1999). Psychological predictors of mortality in old age. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 54(1), P44-P54.
- Marks, N. R., Lambert, J. D., Jun, H., & Song, J. (2008). Psychosocial moderators of the effects of transitioning into filial caregiving on mental and physical health. *Research on Aging*, 30, 358-389.

- Markus, H. R., & Herzog, R. (1991). Role of self-concept in aging. *The annual review of gerontology and geriatrics*, 110–143.
- *Mather, M., & Carstensen, L. L. (2005). Aging and motivated cognition: The positivity effect in attention and memory. *Trends in cognitive sciences*, 9(10), 496-502.
- *Matthews, S. H. & Rosner, T. T. (1988). Shared Filial Responsibility: The Family as the Primary Caregiver. *Journal of Marriage and Family*, 50, 185-195.
- *Mausbach, B. T., von Känel, R., Roepke, S. K., Moore, R., Patterson, T. L., Mills, P. J., ... & Grant, I. (2011). Self-efficacy buffers the relationship between dementia caregiving stress and circulating concentrations of the proinflammatory cytokine interleukin-6. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(1), 64-71.
- Mazzucchi, A. (2012). La riabilitazione neuropsicologica. Premesse teoriche e applicazioni cliniche. Elsevier Gezondheidszorg.
- *Meisner, B. A., & Levy, B. R. (2016). Age stereotypes' influence on health: Stereotype Embodiment Theory. *Handbook of theories of aging*, 259-276.
- Miche, M., Brothers, A., Diehl, M., & Wahl, H.-W. (2015). The role of subjective aging within the changing ecologies of aging: Perspectives for research and practice. In M. Diehl & H.-W. Wahl (Eds.), *Annual review of gerontology and geriatrics: Research on subjective aging: New developments and future directions* (Vol. 35, pp. 211-245). New York, NY: Springer Publishing.
- Mock, S. E., & Eibach, R. P. (2011). Aging attitudes moderate the effect of subjective age on psychological well-being: evidence from a 10-year longitudinal study. *Psychology and aging*, 26(4), 979.
- *Montepare, J. M. (2009). Subjective age: Toward a guiding lifespan framework. *International Journal of Behavioral Development*, 33(1), 42-46.

- *Moritz, D. J., Kasl, S. V., & Berkman, L. F. (1989). The health impact of living with a cognitively impaired elderly spouse: Depressive symptoms and social functioning. *Journal of Gerontology*, 44(1), S17-S27.
- *National Alliance for Caregiving and the American Association of Retired Persons. (1997). Family caregiving in the U.S.: Findings from a national survey. Final Report Bethesda, MD: National Alliance for Caregiving.
- *National Alliance for Caregiving and AARP. Caregiving in the United States 2009. <http://www.caregiving.org/data/04finalreport.pdf>. Accessed February 19, 2014.
- North, M. S., & Fiske, S. T. (2015). Modern attitudes toward older adults in the aging world: A cross-cultural meta-analysis. *Psychological bulletin*, 141(5), 993.
- Novak, M., & Guest, C. (1989). Application of a multidimensional caregiver burden inventory. *The gerontologist*, 29(6), 798-803.
- *O'Brien, E. L., & Sharifian, N. (2020). Managing expectations: how stress, social support, and aging attitudes affect awareness of age-related changes. *Journal of Social and Personal Relationships*, 37(3), 986-1007.
- *Organizzazione mondiale della sanità. (2016). *Scheda informativa sulla demenza 2016*. Estratto da <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/en/> .
- Ory, M. G., Hoffman III, R. R., Yee, J. L., Tennstedt, S., & Schulz, R. (1999). Prevalence and impact of caregiving: A detailed comparison between dementia and nondementia caregivers. *The Gerontologist*, 39(2), 177-186.
- Park, D. C., Lautenschlager, G., Hedden, T., Davidson, N. S., Smith, A. D., & Smith, P. K. (2002). Models of visuospatial and verbal memory across the adult life span. *Psychology and aging*, 17(2), 299.
- Petrini, M., Cirulli, F., D'Amore, A., Masella, R., & Venerosi, A. (2019). Health issues and informal caregiving in Europe and Italy. *Annali dell'Istituto Superiore di Sanità*, 55(1), 41-50.

- Pinquart, M. (2002). Good news about the effects of bad old-age stereotypes. *Experimental aging research*, 28(3), 317-336.
- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2003). Differences between caregivers and non-caregivers in psychological health and physical health: a meta-analysis. *Psychology and aging*, 18(2), 250.
- Prince, M. J., Wimo, A., Guerchet, M. M., Ali, G. C., Wu, Y. T., & Prina, M. (2015). *World Alzheimer Report 2015-The Global Impact of Dementia: An analysis of prevalence, incidence, cost and trends*. <https://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2015.pdf>.
- Qiao, H., Du, X., Li, S., Sun, Y., Feng, W., & Wu, Y. (2021). Does older subjective age predict poorer cognitive function and higher risk of dementia in middle-aged and older adults? *Psychiatry Research*, 298, 113807. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113807>
- Ricci, G. (2019). Social aspects of dementia prevention from a worldwide to national perspective: a review on the international situation and the example of Italy. *Behavioural neurology*, 2019.
- Riedel, M., & Kraus, M. (2011). Informal care provision in Europe: regulation and profile of providers. ENEPRI Research Report No. 96, November 2011.
- Ronnlund, M., Nyberg, L., Backman, L., & Nilsson, L.-G. (2005). Stability, growth, and decline in adult life span development of declarative memory: Cross-sectional and longitudinal data from a population-based study. *Psychology and Aging*, 20, 3–18.
- Ronnlund, M., & Nilsson, L.-G. (2006). Adult life-span patterns in WAIS-R Block Design performance; Cross-sectional versus longitudinal age gradients and relations to demographic factors. *Intelligence*, 34, 63–78
- *Rowe, C., & Healy, S. D. (2014). Measuring variation in cognition. *Behavioral Ecology*, 25(6), 1287-1292.
- Rubin, D. C., & Berntsen, D. (2006). People over forty feel 20% younger than their age: Subjective age across the lifespan. *Psychonomic bulletin & review*, 13(5), 776-780.
doi: 10.3758/BF03193996.

- Sabatini, S., Silarova, B., Martyr, A., Collins, R., Ballard, C., Anstey, K. J., ... & Clare, L. (2020). Associations of awareness of age-related change with emotional and physical well-being: A systematic review and meta-analysis. *The Gerontologist*, 60(6), e477-e490.
- Sabatini, S., Ukoumunne, O. C., Ballard, C., Collins, R., Anstey, K. J., Diehl, M., ... & Clare, L. (2021). Cross-sectional association between objective cognitive performance and perceived age-related gains and losses in cognition. *International Psychogeriatrics*, 33(7), 727-741.
- *Salthouse, T. A., & Somberg, B. L. (1982). Skilled performance: Effects of adult age and experience on elementary processes. *Journal of Experimental Psychology: General*, 111(2), 176.
- *Salthouse, T. A. (1991). *Theoretical perspectives on cognitive aging* Erlbaum. Hillsdale, NJ.
- *Salthouse, T. A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological review*, 103(3), 403.
- *Salthouse, T. A. (1998). Independence of age-related influences on cognitive abilities across the life span. *Developmental Psychology*, 34(5), 851.
- Salthouse, T. A., & Ferrer-Caja, E. (2003). What needs to be explained to account for age-related effects on multiple cognitive variables?. *Psychology and aging*, 18(1), 91.
- Salthouse, T. A. (2010). Selective review of cognitive aging. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(5), 754–760. <https://doi.org/10.1017/s1355617710000706>
- *Salthouse, T. A. (2016). *Theoretical perspectives on cognitive aging*. Psychology Press.
- Scerif, G. (2010). Attention trajectories, mechanisms and outcomes: at the interface between developing cognition and environment. *Developmental Science*, 13(6), 805–812. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.01013.x>
- *Schaie, K. W., Willis, S. L., & O'Hanlon, A. M. (1994). Perceived intellectual performance change over seven years. *Journal of gerontology*, 49(3), P108-P118.
- *Schaie, K. W. (1996). *Intellectual development in adulthood: The Seattle longitudinal study*. Cambridge University Press.

- Schulz, R., O'Brien, A. T., Bookwala, J., & Fleissner, K. (1995). Psychiatric and physical morbidity effects of dementia caregiving: prevalence, correlates, and causes. *The gerontologist*, 35(6), 771-791.
- Schulz, R., & Martire, L. M. (2004). Family caregiving of persons with dementia: prevalence, health effects, and support strategies. *The American journal of geriatric psychiatry*, 12(3), 240-249.
- Seidler, A. L., & Wolff, J. K. (2017). Bidirectional associations between self-perceptions of aging and processing speed across 3 years. *GeroPsych*. <https://doi.org/10.1024/1662-9647/a000165>
- Selwood, A., Thorgrimsen, L., & Orrell, M. (2005). Quality of life in dementia—a one-year follow-up study. *International journal of geriatric psychiatry*, 20(3), 232-237.
- *Settersten Jr, R. A., & Mayer, K. U. (1997). The measurement of age, age structuring, and the life course. *Annual review of sociology*, 23(1), 233-261.
- *Siebert, J. S., Wahl, H. W., Degen, C., & Schröder, J. (2018). Attitude toward own aging as a risk factor for cognitive disorder in old age: 12-year evidence from the ILSE study. *Psychology and Aging*, 33(3), 461.
- Siebert, J. S., Braun, T., & Wahl, H. W. (2020). Change in attitudes toward aging: Cognitive complaints matter more than objective performance. *Psychology and Aging*, 35(3), 357.
- *Singh-Manoux, A., Kivimaki, M., Glymour, M. M., Elbaz, A., Berr, C., Ebmeier, K. P., ... & Dugravot, A. (2012). Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. *Bmj*, 344.
- *Spuling, S. M., Miche, M., Wurm, S., & Wahl, H.W. (2013). Exploring the causal interplay of subjective age and health dimensions in the second half of life: A cross-lagged panel analysis. *Zeitschrift Fur Gesundheitspsychologie*, 21, 5–15. doi:10.1026/0943-8149/a000084
- Stephan, Y., Caudroit, J., & Chalabaev, A. (2011). Subjective health and memory self-efficacy as mediators in the relation between subjective age and life satisfaction among older adults. *Aging & mental health*, 15(4), 428-436. doi: 10.1080/13607863.2010.536138.

- *Stephan, Y., Demulier, V., & Terracciano, A. (2012). Personality, self-rated health, and subjective age in a life-span sample: the moderating role of chronological age. *Psychology and aging*, 27(4), 875.
- Stephan, Y., Caudroit, J., Jaconelli, A., & Terracciano, A. (2014). Subjective age and cognitive functioning: A 10-year prospective study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(11), 1180-1187.
- Stephan, Y., Sutin, A. R., & Terracciano, A. (2015). “Feeling younger, walking faster”: subjective age and walking speed in older adults. *Age*, 37(5), 1-12.
- Stephan, Y., Sutin, A. R., & Terracciano, A. (2015). How old do you feel? The role of age discrimination and biological aging in subjective age. *PloS one*, 10(3), e0119293.
- Stephan, Y., Sutin, A. R., Caudroit, J., & Terracciano, A. (2016). Subjective age and changes in memory in older adults. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 71(4), 675-683.
- Stephan, Y., Sutin, A. R., Luchetti, M., & Terracciano, A. (2017). Feeling older and the development of cognitive impairment and dementia. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 72(6), 966-973.
- *Stephan, Y., Sutin, A. R., Kornadt, A., & Terracciano, A. (2019). Polygenic scores for education, health, and personality as predictors of subjective age among older individuals of European ancestry: Evidence from the Health and Retirement Study. *Psychology and Aging*, 34(1), 139.
- Stephan, Y., Sutin, A. R., & Terracciano, A. (2020). Physical activity and subjective age across adulthood in four samples. *European Journal of Ageing*, 17(4), 469-476.
- Stephan, Y., Sutin, A. R., Luchetti, M., Aschwanden, D., & Terracciano, A. (2021). Subjective age and verbal fluency among middle aged and older adults: A meta-analysis of five cohorts. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 97, 104527.
- <https://doi.org/10.1016/j.archger.2021.104527>

- Stephens, M. A. P. & Franks, M. M. (1995). Spillover between Daughters' Roles as Caregiver and Wife: Interference or Enhancement? *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 50, 9-17.
- Stephens, M. A., Townsend, A. L., Martire, L. M., & Druley, J. A. (2001). Balancing parent care with other roles: interrole conflict of adult daughter caregivers. *Journals of Gerontology Series B-Psychological Sciences & Social Sciences*, 56(1), P24-34.
- Torti Jr, F. M., Gwyther, L. P., Reed, S. D., Friedman, J. Y., & Schulman, K. A. (2004). A multinational review of recent trends and reports in dementia caregiver burden. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 18(2), 99-109.
- Tremont, G. (2011). Family caregiving in dementia. *National Institute of Health*, 94, 36-38.
Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3487163/>.
- Uotinen, V., Rantanen, T., & Suutama, T. (2005). Perceived age as a predictor of old age mortality: A 13-year prospective study. *Age and Ageing*, 34(4), 368-372.
- Valenzuela, M. J., & Sachdev, P. (2006). Brain reserve and cognitive decline: a non-parametric systematic review. *Psychological medicine*, 36(8), 1065-1073.
- *Valenzuela, M., & Sachdev, P. (2009). Can cognitive exercise prevent the onset of dementia? Systematic review of randomized clinical trials with longitudinal follow-up. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 17(3), 179-187.
- van der Lee, J., Bakker, T.J.E.M., Duivenvoorden, H.J. & Dröes, R.-M. (2014) Multivariate models of subjective caregiver burden in dementia: a systematic review. *Ageing Research Reviews*, 15 (2014), 76– 93.
- Verhaeghen, P., Steitz, D. W., Sliwinski, M. J., & Cerella, J. (2003). Aging and dual-task performance: a meta-analysis. *Psychology and aging*, 18(3), 443.
- Vitaliano, P. P., Zhang, J., & Scanlan, J. M. (2003). Is caregiving hazardous to one's physical health? A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 129(6), 946.

- Vitaliano, P. P., Echeverria, D., Yi, J., Phillips, P. E., Young, H., & Siegler, I. C. (2005).
Psychophysiological mediators of caregiver stress and differential cognitive decline.
Psychology and Aging, 20(3), 402.
- Vitaliano, P. P., Zhang, J., Young, H. M., Caswell, L. W., Scanlan, J. M., & Echeverria, D. (2009).
Depressed mood mediates decline in cognitive processing speed in caregivers. *The
Gerontologist*, 49(1), 12-22.
- Vitaliano, P. P. (2010). An ironic tragedy: are spouses of persons with dementia at higher risk for
dementia than spouses of persons without dementia?. *Journal of the American Geriatrics
Society*, 58(5), 976.
- Vitaliano, P. P., Ustundag, O., & Borson, S. (2017). Objective and subjective cognitive problems
among caregivers and matched non-caregivers. *The Gerontologist*, 57(4), 637-647.
- *Wahl, H. W., Konieczny, C., & Diehl, M. (2013). Zum erleben von altersbezogenen
veränderungen im erwachsenenalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und
Pädagogische Psychologie*.
- *Wahl, H. W., Diehl, M., & Antonucci, T. C. (2015). *Annual Review of Gerontology and
Geriatrics, Volume 35, 2015*. Springer Publishing Company.
- *Wechsler, D. (1981). Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (WAIS-R). The
Psychological Corporation, New York (tr. it.: Manuale della scala di Intelligenza Wechsler
per Adulti-Riveduta - WAIS-R. O.S. Organizzazioni Speciali, Firenze, 1997)
- *Wechsler, D. (1955). Wechsler adult intelligence scale--. *Archives of Clinical Neuropsychology*.
- *Weiss, D., & Freund, A. M. (2012). Still young at heart: negative age-related information
motivates distancing from same-aged people. *Psychology and aging*, 27(1), 173.
- Weiss, D., & Lang, F. R. (2012). "They" are old but "I" feel younger: Age-group dissociation as a
self-protective strategy in old age. *Psychology and aging*, 27(1), 153.

- Westerhof, G. J., & Barrett, A. E. (2005). Age identity and subjective well-being: A comparison of the United States and Germany. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 60, S129–S136. doi:10.1093/geronb/60.3.s129
- Westerhof, G. J., Whitbourne, S. K., & Freeman, G. P. (2012). The aging self in a cultural context: The relation of conceptions of aging to identity processes and self-esteem in the United States and the Netherlands. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 67(1), 52-60.
- Westerhof, G. J., Miche, M., Brothers, A. F., Barrett, A. E., Diehl, M., Montepare, J. M., ... & Wurm, S. (2014). The influence of subjective aging on health and longevity: a meta-analysis of longitudinal data. *Psychology and aging*, 29(4), 793.
- Whalley, L. J., Deary, I. J., Appleton, C. L., & Starr, J. M. (2004). Cognitive reserve and the neurobiology of cognitive aging. *Ageing research reviews*, 3(4), 369-382.
- WHOQOL Group. (1998). Development of the world health organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28(3), 551–558.
<https://doi.org/10.1017/S0033291798006667>
- Wimo, A., Jonsson, L., Gustavsson, A., McDaid, D., Ersek, K., Georges, J., Valtonen, H. (2010) The economic impact of dementia in Europe in 2008: Cost estimates from the Eurocode project. *Geriatric Psychiatry* 26: 825–832. DOI: 10.1002/gps.2610.
- *Wittich, W., Phillips, N., Nasreddine, Z. S., & Chertkow, H. (2010). Sensitivity and specificity of the Montreal Cognitive Assessment modified for individuals who are visually impaired. *Journal of visual impairment & blindness*, 104(6), 360-368.
- World Health Organization. (1996). *WHOQOL-BREF: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version*, December 1996 (No. WHOQOL-BREF). World Health Organization.
- *World Health Organization. (2016). *World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs sustainable development goals*. World Health Organization.

- *Wurm, S., Tesch-Römer, C., & Tomasik, M. J. (2007). Longitudinal findings on aging-related cognitions, control beliefs, and health in later life. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 62(3), P156-P164.
- *Wurm, S., Tomasik, M. J., & Tesch-Römer, C. (2008). Serious health events and their impact on changes in subjective health and life satisfaction: The role of age and a positive view on ageing. *European Journal of Ageing*, 5(2), 117-127.
- Wurm, S., Warner, L. M., Ziegelmann, J. P., Wolff, J. K., & Schüz, B. (2013). How do negative self-perceptions of aging become a self-fulfilling prophecy?. *Psychology and Aging*, 28(4), 1088.
- Yesavage, J. A. (1988). Geriatric depression scale. *Psychopharmacol Bull*, 24(4), 709-711.
- *Ylikoski, R., Ylikoski, A., Keski-Vaara, P., Tilvis, R., Sulkava, R., & Erkinjuntti, T. (1999). Heterogeneity of cognitive profiles in aging: successful aging, normal aging, and individuals at risks for cognitive decline. *European Journal of Neurology*, 6(6), 645-652.
- *Zacks, R. T., Hasher, L., & Li, K. Z. (2000). Human memory.
- Zee, K. S., & Weiss, D. (2019). High-quality relationships strengthen the benefits of a younger subjective age across adulthood. *Psychology and Aging*, 34(3), 374. [10.1037/pag0000349](https://doi.org/10.1037/pag0000349)
- Zhang, S., & Neupert, S. D. (2020). Within- and Between-Person Relationships Among Health, Awareness of Aging, and Control Beliefs: A Microlongitudinal Study. *The Journals of Gerontology: Series B*, 76(5), 858–870. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbaa180>
- *Zhu, C. W., Leibman, C., McLaughlin, T., Zbrozek, A. S., Scarmeas, N., Albert, M., ... & Stern, Y. (2008). Patient dependence and longitudinal changes in costs of care in Alzheimer's disease. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 26(5), 416-423.
- *Zhu, X., & Neupert, S. D. (2021). Dynamic awareness of age-related losses predict concurrent and subsequent changes in daily inductive reasoning performance. *British Journal of Developmental Psychology*, 39(2), 282-298.

SITOGRAFIA

https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/major_chronic_diseases/docs/2014_implreport_alzheimer_dementias_en.pdf.

Eurostat. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Disability_statistics_-_prevalence_and_demographics

Institute of Medicine. <http://www.iom.edu/Reports/2008/Retooling-for-an-aging-America-Building-the-Health-Care-Workforce.aspx>. Accessed February 19, 2014.

Dementia UK: Report to the Alzheimer's Society. London: Alzheimer's Society. Retrieved from http://www.alzheimers.org.uk/site/scripts/download_info.php?fileID=2.