



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E DEL
COMPORTAMENTO

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN PSICOLOGIA

L'Everyday Momentary Assessment (EMA) come strumento di valutazione della relazione fra funzionamento sociale e abilità socio-cognitive nell'invecchiamento.

RELATORE:
PROF.SSA ELENA CAVALLINI

CORRELATORE:
DOTT.SSA ALESSIA ROSI

Tesi di Laurea di
Edelweiss Stella
522432

Anno Accademico 2023/2024

“Tutti vogliono diventare vecchi, ma nessuno vorrebbe esserlo”

Karl Jaspers, 1964

INTRODUZIONE	6
CAPITOLO PRIMO	
LA RELAZIONE: UN FATTORE PROTETTIVO DELL'INVECCHIAMENTO	
1.1 L'invecchiamento attivo ed il ruolo svolto dal contesto e dalla cultura	9
1.2 Il benessere psicofisico e il <i>social engagement</i>	18
1.3 I meccanismi coinvolti nel <i>social engagement</i>	28
1.3.1 I meccanismi psichici	28
1.3.2 I meccanismi socio-cognitivi	38
1.3.3 Interventi	47
1.4 Il campionamento dell'esperienza: una valutazione ecologica (EMA)	50
CAPITOLO SECONDO	
LO STUDIO: "LA VALUTAZIONE DEL FUNZIONAMENTO SOCIALE E COMUNICATIVO IN GIOVANI E ANZIANI ATTRAVERSO STRUMENTI ECOLOGICI"	
2.1 Obiettivi e ipotesi	54
2.2 Metodo	56
2.2.1 Il campione	56
2.2.2 Criteri di eleggibilità	57
2.3 Materiali	57
2.4 Procedura	62
2.5 Analisi dei dati e risultati	66
2.5.1 Risultati ottenuti dalle somministrazioni di laboratorio	66
2.5.2 Risultati ottenuti dalla valutazione ecologica momentanea (EMA)	74
2.6 Discussione e conclusione	93
BIBLIOGRAFIA	100

Abstract

Il presente lavoro si è sviluppato sulla base dello studio: “La valutazione del funzionamento sociale e comunicativo in giovani e anziani attraverso strumenti ecologici”, condotto dalla Scuola Universitaria Superiore IUSS in collaborazione con l’Università di Pavia. Alla luce del numero crescente di studi condotti attraverso valutazioni ecologiche momentanee (EMA) (Helevel et al., 2021; Hildebrandt et al., 2021; Zhaoyang et al., 2018) e dell’importanza di considerare il contesto entro cui alcune abilità si esprimono, si è pensato di indagare la relazione tra abilità socio-cognitive e funzionamento sociale e le ricadute sul benessere. In particolare, si è inteso esaminare le differenze connesse all’età rispetto alla comprensione degli stati mentali propri e altrui in contesti ecologici attraverso un approccio multimetodo. Quest’ultimo ha previsto la somministrazione di prove carta-matita ed una valutazione ecologica (EMA). Sono state indagate: le abilità cognitive, comunicative, sociocomunicative, il funzionamento sociale ed il benessere, oltre che informazioni sociodemografiche. Il campione in esame è formato da 182 persone di cui 82 giovani (di età compresa tra i 20 e i 35 anni) e 80 anziani (di età uguale o superiore a 65 anni). Questi, hanno partecipato a due incontri in cui sono state effettuate le somministrazioni delle prove carta-matita. Nel periodo intercorso tra la prima somministrazione e la seconda, i partecipanti sono stati sottoposti a EMA, della durata complessiva di sette giorni, con un tasso di risposta valida pari a 72%. Si è ipotizzato che i pattern di associazione fra le abilità socio-cognitive ed il funzionamento sociale/benessere, siano più forti nelle valutazioni ecologiche momentanee (HP 1); e che tali associazioni siano particolarmente evidenti nel gruppo di anziani (HP 2). Dall’analisi dei risultati è emerso che l’abilità di ToM (ad esempio la capacità di pensare agli altri) predice i livelli di felicità e soddisfazione nel gruppo di anziani; anche le abilità pragmatiche (come avere la percezione di seguire il filo del discorso, essere concisi e comunicare efficacemente) agiscono sul benessere. Il successo nelle interazioni ha predetto nel gruppo di anziani

maggiori livelli di benessere e soddisfazione; mentre la solitudine è connessa alla mancata comprensione degli altri. Coerentemente con quanto ipotizzato si è rilevato nel contesto quotidiano un legame tra le abilità socio-cognitive (ToM e pragmatica) con il funzionamento sociale e il benessere, dalle valutazioni ecologiche emerge un pattern di associazione più forte nel gruppo di anziani.

Introduzione

La percezione di benessere muta durante il corso di vita (Stone et al., 2010) e dei momenti (Zhaoyang et al., 2021) all'interno delle persone (Reis et al., 2018). Quello degli anziani rappresenta un obiettivo per le politiche economiche e sanitarie (Steptoe et al., 2015); esso è supportato dalla quantità e dalla qualità delle relazioni sociali che svolgono un ruolo decisivo nel determinare i livelli di funzionamento individuale (Holt-Lunstad et al., 2010). La solitudine, al contrario, rappresenta un fattore di rischio per lo sviluppo di stati patologici, concettualizzata come la percezione di sentirsi socialmente isolati anche se ci si trova con Altri (Cacioppo & Cacioppo, 2018). Lo stato di salute è influenzato dalla partecipazione alle attività sociali (House et al., 1988; Nakanishi & Tatara, 2000; Wang et al., 2002; Bath & Deeg, 2005) e i meccanismi che consentono di mantenere una vita ricca di relazioni, sono i processi socio-affettivi e quelli socio-cognitivi che includono la ToM (Stietz et al., 2021) e le Abilità di Pragmatica (Cavallini & Ceccato 2017). Studi presenti in letteratura dimostrano che durante l'età adulta si riscontrano livelli di difficoltà superiori, rispetto ai giovani, nelle prove che coinvolgono l'uso di ToM (Henry et al., 2013; Ceccato, Cavallini et al., 2017) e al suo uso spontaneo si associa un effetto nella relazione durante l'età avanzata (Lecce et al., 2019). Anche le abilità pragmatiche di produzione e comprensione subiscono delle modificazioni (Baraldi & Domaneschi, 2024), questo ha implicazioni per la vita sociale/comunicativa, la quale inevitabilmente subisce un declino (Cavallini & Ceccato 2017). Gli anziani tendono a riferire più alti livelli di soddisfazioni per le reti sociali (Cartensen et al., 1999), una migliore qualità delle relazioni rispetto agli adulti giovani e di mezza età (Luong et al., 2011), minori livelli di emozioni negative provocate da tensioni relazionali (Charles & Piazza, 2007) e stress, perché tendono a ridurre i ruoli sociali che lo provocano (Luong et al., 2011). Obiettivo del presente lavoro è stato quello di comprendere in che modo le abilità socio-cognitive (ToM e pragmatica) influenzano il funzionamento sociale degli anziani e le ricadute sul benessere,

concepito nelle sue forme: edonico (soggettivo) ed eudaimonico (psicologico). È stato esaminato un ampio campione di giovani e di anziani, sottoposto a misure di laboratorio ed ecologiche (EMA) per arginare i limiti connessi alle valutazioni che prevedono un richiamo retrospettivo (Cavallini et al., 2013). Sono state formulate due ipotesi: la prima postula che il pattern di abilità socio-cognitive e il funzionamento sociale/benessere siano più forti nelle valutazioni ecologiche momentanee; la seconda ipotizza che tale associazione sia significativa nel gruppo di anziani. Il presente lavoro è strutturato in due sezioni principali. Il primo capitolo si sviluppa a partire dal modello dell'Invecchiamento Attivo promosso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità con l'obiettivo di studiare il ruolo svolto dal contesto entro cui le persone si sviluppano, e favorire così l'adattamento. Sono state esaminate le sue componenti alla luce della letteratura, e riguardano: la promozione della salute, l'ottimizzazione dell'aspetto fisico, cognitivo, della salute mentale e la facilitazione del coinvolgimento sociale (Helevel et al., 2021). In primo luogo, si è inteso esplorare il legame che sussiste tra la condizione di benessere ed il coinvolgimento sociale. Infatti, gli impegni sociali si modificano durante il corso di vita e sono rilevanti sulla percezione di benessere delle persone anziane (Monteiro, et al., 2024); esaminato nelle sue diverse declinazioni: soggettivo e psicologico (Seligman, 2002). Il suo incremento è stato connesso alle attività svolte (Helevel et al., 2021), al grado di integrazione sociale (Berkman et al., 2000; Huxhold et al., 2013) e all'attaccamento (Waldinger et al., 2015). In secondo luogo, sono stati esaminati i meccanismi affettivi e cognitivi coinvolti nel *social engagement*. Per quanto concerne i primi, è stata dedicata attenzione ai meccanismi di regolazione emotiva e alle diverse strategie utilizzate, dunque il coping adattivo e disfunzionale; ai costrutti di controllo (De Beni & Borella 2015), autoefficacia, ottimismo, locus of control (Moè, 2020) ed empatia (Zaki, 2014). Per quanto concerne i secondi sono stati esaminate le funzioni esecutive, le abilità socio-cognitive nonché le abilità di pragmatica (comprensione e produzione) e di ToM

connesse al funzionamento cognitivo (Hughes, Andel et al., 2008) e a maggiori livelli di percezione di benessere nella popolazione anziana (Bambini et al., 2020). Successivamente sono state definite le principali categorie di approcci di potenziamento con particolare attenzione riservata ai training che prevedono il coinvolgimento di abilità socio-cognitive (Cavallini, Bianco et al., 2015; Rosi, Cavallini et al., 2016). Infine, si è trattato di valutazione ecologica di campionamento dell'esperienza (EMA), dunque sono state definite le diverse tipologie (Shiffman et al., 2008) ed evidenziati i vantaggi legati al suo uso (Pollerhoff et al., 2022; Soyster et al., 2019; Crawford et al., 2022). Nel secondo capitolo viene descritto e discusso lo studio condotto dalla Scuola Universitaria Superiore IUSS in collaborazione con l'Università di Pavia "La valutazione del funzionamento sociale e comunicativo in giovani e anziani attraverso strumenti ecologici".

Capitolo primo

La relazione: un fattore protettivo dell'invecchiamento

1.1 L'invecchiamento attivo ed il ruolo svolto dal contesto e dalla cultura

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha proposto il modello *Health Ageing* al fine di creare opportunità di invecchiamento attivo (*active ageing*), definito come “*il processo di ottimizzazione delle opportunità di salute, partecipazione e sicurezza per migliorare la qualità della vita delle persone che invecchiano*”. Alla base del modello vi sono due principi: il primo si riferisce alla possibilità di sperimentare un invecchiamento in salute (*healthy ageing*), mentre dal secondo si evince che invecchiare in salute non corrisponde all'assenza di patologia (salute.gov.it). È prevista la creazione di un ambiente all'interno del quale la persona possa divenire ciò che è, avendo l'opportunità di sperimentare il mantenimento delle abilità funzionali. Queste ultime comprendono l'insieme di capacità individuali che consentono di soddisfare le esigenze di base, apprendere nuove conoscenze, includono la possibilità di svilupparsi e prendere decisioni, di muoversi all'interno dell'ambiente nonché di costruire e mantenere le relazioni. *L'Health Ageing* si struttura sulla base di tre componenti: la promozione della salute, l'ottimizzazione dell'aspetto fisico, cognitivo e della salute mentale nonché la facilitazione del coinvolgimento sociale. La prima componente del modello si riferisce alla possibilità di accedere alle cure e alla prevenzione. È noto che l'attività fisica regolare contribuisca alla prevenzione di malattie fisiche e l'incremento del benessere psichico (Helevel et al., 2021). La pratica costante di attività fisica è stata correlata a una diminuzione dei livelli di ansia e di depressione, nonché ad un miglioramento dell'autostima (Morgan 1985). L'attività fisica è responsabile di diversi benefici osservabili a livello fisiologico, psicologico e funzionale; tra i principali a livello fisiologico vi sono la regolazione della glicemia, l'aumento delle endorfine, il miglioramento del ritmo sonno-veglia, l'aumento della capacità cardiovascolare, della flessibilità, dell'equilibrio e del

coordinamento motorio. A livello psicologico, l'attività fisica favorisce il rilassamento, riduce lo stress e l'ansia, contribuendo all'incremento dell'autostima. Inoltre, promuove un'immagine positiva di sé, facilita l'integrazione sociale degli anziani agevolando la creazione di nuove amicizie e l'espansione delle reti intergenerazionali, con un impatto positivo sulla produttività in generale (De Beni & Borella 2015). Esistono diverse tecniche di interventi sportivi ma la promozione degli stessi, nella popolazione anziana, sembra avere una ridotta efficacia sul lungo termine. Questo suggerisce l'importanza di comprendere quali siano le determinanti psicosociali legate al coinvolgimento degli anziani in discipline connesse all'attività corporea. Uno studio si è occupato di verificare la relazione bidirezionale tra affetti, stati d'animo fisici e comportamenti legati all'attività in un gruppo di anziani attraverso l'uso della valutazione ecologica di campionamento dell'esperienza (EMA). Si tratta di una metodologia che consente di raccogliere i dati all'interno dei contesti quotidiani individuali, aumentandone la validità grazie alla minore influenza di bias sul ricordo. I ricercatori hanno verificato se gli stati affettivi e fisici si costituissero come predittori di comportamenti connessi al movimento. Dai risultati, è emersa un'associazione bidirezionale positiva tra: la sensazione di energia ed il comportamento legato al movimento; ma non è stata riscontrata alcuna relazione bidirezionale tra affetti positivi o negativi e il comportamento legato all'attività. Le persone anziane dovrebbero essere coinvolte in attività legate al movimento del corpo ed in particolare nelle circostanze in cui vengono esperiti bassi livelli di energia, in quanto assumere l'impegno di svolgere il compito può influire sulla generale percezione di benessere, aumentando i livelli di energia (Helevel et al., 2021).

Per quanto concerne la seconda componente del modello: 'ottimizzare l'aspetto fisico, cognitivo e della salute mentale', particolare attenzione è rivolta alle diverse dimensioni che coinvolgono l'invecchiamento, quali specifiche caratteristiche sanitarie, i cambiamenti fisiologici e psico-sociali, le cui specifiche relazioni determinano le capacità funzionali

individuali (Beard et al., 2016). Le abilità funzionali sono definite dall'OMS come l'insieme di attività che consentono il mantenimento di una vita autonoma e indipendente, comprendono: le funzioni avanzate, strumentali e di base. Le prime, *Advanced Activity of Daily Living* (AADL) comprendono attività a carattere socioculturale e ricreative legate agli interessi, al grado di istruzione e status socio/economico, ad esempio, la lettura di un giornale, il partecipare ad attività teatrali e a conferenze, passeggiare e incontrare partner sociali, giocare a carte e prendere parte ad attività legate al movimento del corpo. Le seconde, *Instrumental Activity of Daily Living* (IADL) sono rappresentate dall'insieme di attività complesse che richiedono l'uso di uno strumento e comprendono: la capacità di usare il telefono, il denaro e la gestione delle medicine, la capacità di autoalimentarsi, cucinare e governare la casa, quindi saper usare gli elettrodomestici, nonché la facoltà di usare mezzi di trasporto o guidare un'auto. Per quanto riguarda le funzioni di base, *Basic Activity of Daily Living* (BADL), esse possono essere descritte come l'insieme di attività quotidiane volte alla cura della propria persona e comprendono: la capacità di andare in bagno, lavarsi, vestirsi e muoversi all'interno di un ambiente che prevede l'uso delle scale (who.int). Si evidenziano una serie di effetti benefici sulla salute fisica, sul benessere mentale e sul funzionamento cognitivo, sostenuti dall'esercizio e più in generale dall'attività fisica (l'insieme di movimenti del corpo che determinano dispendio energetico). Queste ultime comprendono ad esempio le attività svolte in casa e ricreative. Il movimento del corpo concorre a supportare le funzioni fisiche e a ridurre le limitazioni funzionali, gli *hobby* aumentano la soddisfazione e quindi la qualità di vita delle persone anziane. La possibilità di esperire interazioni sociali e culturali promuove la crescita di emozioni positive e supporta lo scambio tra generazioni (De Beni & Borella, 2015). Uno studio ha esaminato come il funzionamento fisico, il supporto sociale, i sintomi depressivi e la soddisfazione di vita sono correlati tra loro in un gruppo di anziani. I risultati hanno mostrato che il livello di funzionalità fisica è un fattore significativo nella

predizione del supporto sociale. Questo, si è dimostrato una determinante della qualità di vita influenzando sia la percezione di soddisfazione che la riduzione dei sintomi depressivi (Newsom & Schulz, 1996). L'invecchiamento sano, inteso come sviluppo, è determinato dall'interazione tra individuo e ambiente il cui risultato determina le capacità intrinseche e le abilità funzionali individuali. Nel primo rapporto sull'invecchiamento e la salute divulgato dall'OMS, l'invecchiamento sano è sostenuto attraverso la promozione delle capacità funzionali (Beard et al., 2016). Uno studio longitudinale si è avvalso di un campione di anziani per monitorare il possibile sviluppo di stati di disabilità, verificando che le variabili fisiche, cognitive e psicologiche si configurano come predittori dello stato di salute futuro. In particolare, tra le variabili psicologiche il senso di padronanza si configura come protettivo verso lo sviluppo della disabilità (Fauth et al., 2007). Le persone che presentano difficoltà nello svolgimento delle attività di base della vita quotidiana si differenziano dalle persone che mostrano limitazioni dell'attività (ad esempio soggetti che presentano limitazioni fisiche). Queste ultime, infatti, possono mantenere una vita quotidiana indipendente pur non avendo le capacità fisiche per svolgere attività sociali. In generale, le limitazioni funzionali contribuiscono all'insorgenza di problemi che minano autonomia e indipendenza. Esistono altri fattori legati alle limitazioni funzionali, quali il livello di istruzione basso, il gruppo etnico di appartenenza sottorappresentato e il sesso maschile. È stato esplorato se prendere parte a diverse attività fosse determinato dal grado di 'integrazione sociale' (la capacità dell'individuo di impegnarsi nella costruzione e nel mantenimento di relazioni con più partner sociali) ed i risultati hanno evidenziato che gli incontri giornalieri non determinavano il legame tra limitazione funzionale e attività svolte durante la giornata. Ma le limitazioni dell'attività erano con più probabilità legate a comportamenti che compromettono la salute e con minore probabilità connesse allo svolgimento di attività sociali (Fingerman et al., 2021).

Diverse ricerche hanno dimostrato che i livelli di attività sono indicativi dello stato funzionale e cognitivo degli anziani e possono fungere da fattore protettivo contro la depressione, l'ansia e l'isolamento sociale. Partecipare ad attività ricreative e produttive, come il volontariato, rappresenta una risorsa importante per gli anziani poiché offre un contesto in cui sperimentarsi attivi e utili, facilita il mantenimento dei contatti sociali e supporta le abilità mentali (De Beni & Borella, 2015) i risultati di uno studio indicano che gli anziani impegnati in attività di volontariato riportano alti livelli di benessere (Morrow-Howell et al., 2003). Le attività piacevoli stimolano la produzione di pensieri e atteggiamenti positivi (De Beni & Borella, 2015). Uno studio ha indagato la relazione tra variabilità delle attività quotidiane e variabilità nelle prestazioni cognitive giornaliere attraverso una metodologia che ha previsto una valutazione di base e la compilazione di sondaggi inerenti alle attività quotidiane e compiti cognitivi. I ricercatori hanno dimostrato che lo svolgimento di attività si lega a cambiamenti che riguardano la memoria, il ragionamento e la velocità (Bielak et al., 2017). Rispetto l'ultima componente del modello dell'OMS: la 'facilitazione del coinvolgimento sociale', è stato dimostrato che avere amici in fase avanzata di età contribuisce a determinare più alti gradi di felicità e soddisfazione di vita. In particolare, uno studio che ha adottato come metodo di raccolta dati l'EMA, in un campione di n=313 soggetti di età superiore ai 65 anni, si è proposto di comprendere l'impatto delle relazioni e dell'isolamento nella vita degli anziani, sulla scorta della natura del rapporto e le modalità di incontro. Dalle analisi dei dati è emerso che il contatto quotidiano con amici e altri partner sociali contribuisce: per quanto riguarda i primi, alla formazione di esperienze positive che giocano un ruolo determinante nella percezione di benessere emotivo, mentre ai secondi si associa l'innovazione e l'integrazione (NG et al., 2020). Altri studi, riportano come la vicinanza ad altri "partner sociali" in età avanzata può aumentare o diminuire la percezione di benessere e la salute. Le emozioni che derivano dal contatto sociale dipendono dalla qualità dello scambio, dal

contesto delle attività quotidiane e da quelle che nel corso del tempo si sono esperite (Mejia & Hooker, 2015). Data la rilevanza dei contesti sociali nella creazione dell'esperienza affettiva, altri studi si sono occupati di indagare in che modo le caratteristiche di specifici contesti sociali quotidiani incidano sull'esperienza emotiva. In particolare, uno studio longitudinale intensivo, ha indagato le differenze di età nell'interazione, in relazione al contesto sociale e all'emozione sperimentata in un gruppo di soggetti di età compresa tra i 18 e 89 anni attraverso l'EMA. Dai risultati è emerso che la maggiore familiarità con i partner e i contesti sociali e l'importanza attribuita, erano associate ad esperienze emotive più positive. Dalle analisi risulta significativa la differenza di età in quanto elemento moderatore della relazione tra importanza percepita ed emozioni sperimentate ma anche della tipologia di partner sociali, importanza ed emozione sperimentata (Vogel et al., 2017). Nel 1990, Baltes e Baltes hanno sviluppato la Teoria della Selezione, Ottimizzazione e Compensazione (SOC) per spiegare la crescita individuale. Questa teoria descrive come i tre elementi sono in relazione nel determinare lo sviluppo. La Selezione si riferisce alla scelta e alla definizione degli obiettivi che una persona si propone di raggiungere per migliorare il proprio funzionamento. L'Ottimizzazione consiste nell'adattare e sfruttare al massimo le proprie risorse personali e sociali per raggiungere questi obiettivi. Infine, la Compensazione si riferisce allo sviluppo di strategie che aiutano a compensare le perdite attraverso l'utilizzo delle risorse residue (De Beni & Borella, 2015). Le persone anziane dispongono di alcune capacità che possono essere definite di riserva (CR) e sono rappresentate dall'insieme di abilità acquisite nel tempo, che consentono il mantenimento della prestazione a lungo termine. La CR assume che le variazioni individuali nei processi cognitivi alla base dello svolgimento di compiti, consentano ad alcune persone di affrontare meglio di altre un danno cerebrale. Esistono dei fattori protettivi della CR, come ad esempio l'attività fisica e l'alimentazione ma anche l'esposizione all'istruzione e alle attività piacevoli (Stern 2009). La riserva è concettualizzata

attraverso due modelli esplicativi: la riserva cerebrale e cognitiva. Mentre il primo è un modello quantitativo, il secondo è funzionale in quanto approfondisce la relazione tra età, cervello, cognizione e ambiente. Viene proposto che in presenza di un danno o di un naturale declino, il cervello risponde in modo attivo attraverso l'uso di processi cognitivi preesistenti o mettendo in atto meccanismi compensativi. Non viene postulata l'esistenza di una soglia critica il cui superamento determina il disturbo, ma piuttosto si focalizza sul modo in cui la persona investe le proprie risorse. Baltes successivamente, approfondendo il concetto di plasticità cognitiva, distingue tre livelli di prestazione: *baseline performance*; *baseline reserve capacity*; *developmental reserve capacity*. Il primo livello si riferisce alla prestazione di base identificabile attraverso il livello prestazionale in assenza di interventi; mentre il secondo si riferisce alla capacità di riserva di base e cioè l'insieme di risorse attivate in seguito ad un ausilio. Infine, il terzo, la capacità di riserva evolutiva, riguarda il miglioramento della prestazione raggiungibile attraverso attività che dovrebbero promuovere e potenziare le risorse individuali (De Beni & Borella, 2015). Nel processo di invecchiamento si assiste ad un declino progressivo di alcune abilità, tra cui la memoria, imputabile alla diminuzione di neuroni e sostanza bianca, a loro volta determinati da processi infiammatori, dallo stress e da ridotta plasticità sinaptica. Gli ambienti sfavorevoli possono inibire la formazione di nuovi neuroni negli anziani, mentre le esperienze positive come l'apprendimento, l'esposizione a un ambiente stimolante e l'attività fisica possono contribuire a contrastare il declino naturale della neurogenesi legato all'invecchiamento (Turno, 2021). Un'analisi longitudinale di un ampio campione anziano di età pari a 85 anni, suddiviso in relazione alla presenza o meno di limitazioni funzionali, ha indagato la percezione di qualità della vita attraverso un'indagine strutturata che si è avvalsa di tre variabili principali: "benessere e autonomia", "salute ed attività" e "ambiente". I risultati testimoniano che condizioni di fragilità fisica, l'assenza di supporto sociale e l'esposizione agli eventi di vita avversi (*life events* quali lutti, malattie

croniche, abbandoni e perdita del lavoro) si configurano come elementi di rischio per lo sviluppo di condizioni psicopatologiche come stati depressivi e più in generale una riduzione del benessere emotivo. Gli autori sottolineano la forte eterogeneità della popolazione in esame, e da cui deriva l'importanza dell'applicazione di una prospettiva multidimensionale sulla qualità della vita nella senilità (Grundy & Bowling, 1999). Alcuni autori ritengono che l'invecchiamento di successo debba essere considerato su un *continuum* che implica il coinvolgimento delle abilità di adattamento a diverse circostanze. È stato condotto uno studio prospettico di follow-up su un ampio campione di età pari a 85 anni, che ha avuto come obiettivo l'individuazione delle determinanti dell'invecchiamento ed i fattori di rischio di un invecchiamento non ottimale. I ricercatori hanno ricavato informazioni qualitative ed indagato diverse aree quali: il funzionamento fisico nella vita quotidiana, il funzionamento sociale, il funzionamento cognitivo, la presenza di sintomi depressivi e infine, sono stati misurati i livelli di benessere e di solitudine. Hanno evidenziato la prospettiva delle persone anziane, riportando che durante l'indagine di ciascun dominio, questi tendono a riferirsi alla propria storia di vita e all'ambiente sociale in cui sono inseriti. Inoltre, ritengono che l'invecchiamento di successo sia un processo adattivo che si realizza in funzione delle caratteristiche personali e nella misura in cui il contesto lo consente (Von Faber et al., 2001). La solitudine rappresenta un fattore di rischio per lo sviluppo di stati depressivi (Cacioppo et al., 2006), mentre le esperienze di controllo, competenza e interazione generano esperienze relazionali soddisfacenti che influiscono sulla qualità di vita (Downie, Mageau et al., 2008). Diversi studi hanno dimostrato il legame che intercorre tra la percezione di benessere e il tempo trascorso in compagnia di Altri (Diener & Seligman, 2002; Mehl et al., 2010); uno ha indagato il ruolo svolto dalla percezione di controllo, di supporto e compagnia rispetto alla qualità delle relazioni intrattenute con la famiglia e gli amici evidenziando che questi ultimi, nella vita delle persone anziane, svolgono ruoli differenti nel sostenere le dimensioni

sopracitate (Rook & Ituarte, 1999). Riprendendo le concettualizzazioni di salute fornite dall'OMS, è possibile ridefinire il concetto di 'invecchiamento attivo' che non corrisponde all'assenza di malattia ma alla possibilità per la persona anziana, di adattarsi alle circostanze di vita quotidiana (De Beni & Borella, 2015). Altri autori suggeriscono di proporre interventi volti a porre attenzione sugli elementi che si configurano come barriere fisiche e psichiche, che impediscono alla persona anziana di muoversi all'interno degli spazi di vita quotidiana, integrarsi attraverso la partecipazione ad attività culturali e ricreative oltre che di sentirsi sicuri (Grundy & Bowling, 1999). La cultura di appartenenza, quindi, gioca un ruolo cruciale nel determinare il benessere psicologico e per cui la soddisfazione di vita risulta avere predittori diversi in relazione al contesto socioculturale di riferimento (De Beni & Borella, 2015).

1.2 Il benessere psicofisico e il *social engagement*

Havighurst, ha proposto la Teoria dell'Attività, secondo cui vi è una relazione positiva tra attività e soddisfazione di vita; sostiene che l'invecchiamento di successo si realizza quando la persona anziana coltiva le relazioni sociali mantenendosi attiva (Havighurst, 1963). Le interazioni sociali svolgono un ruolo cruciale nel sostenere la salute ed il benessere (Smith & Christakis, 2008). Gli anziani che partecipano ad attività di scambio interpersonale sostengono il funzionamento delle abilità cognitive e sociali (Fritsch et al., 2007). Il tema della partecipazione e dell'integrazione degli anziani in società emerge anche dal Piano Regionale Lombardo di Prevenzione delle Politiche di Invecchiamento Attivo, supportato attraverso la partecipazione ad attività di volontariato, formative, culturali, sportive e ricreative (Barbella, 2020). La possibilità di svolgere diverse tipologie di attività produce ricadute sul benessere nel *qui ed ora* oltre che sul lungo termine (Lee et al., 2018). Alcuni studi hanno suggerito la necessità di produrre degli interventi con l'obiettivo di investire nelle reti sociali per il miglioramento della salute attraverso la facilitazione dell'integrazione e del sostegno sociale (Cohen, 2004). Uno studio che ha indagato l'associazione tra benessere soggettivo con stato socioeconomico, la dimensione e la qualità della rete sociale oltre che con la competenza, ha evidenziato una relazione positiva con ciascun dominio (Pinquart & Sörensen, 2000). Un altro studio ha indagato le differenze interindividuali nella percezione di benessere determinato dalla realizzazione del bisogno di competenza, dimostrando che erano presenti differenze individuali significative negli effetti dei bisogni (Neubauer et al., 2018). Nell'ultimo decennio, è cresciuta l'attenzione rivolta agli effetti prodotti dalle relazioni sul benessere nell'arco di vita. Le variabili che concorrono a determinare il benessere psicologico sono numerose, ciò ha contribuito a confondere il concetto di 'benessere psichico' con la 'soddisfazione di vita' o la 'soddisfazione personale'. Negli anni Ottanta nasce la psicologia positiva, i cui padri fondatori possono essere ricondotti a Seligman e Csikszentmihalyi (De

Beni & Borella, 2015). Gli obiettivi principali della psicologia positiva sono tre: il primo è studiare le potenzialità individuali tanto quanto le debolezze; il secondo riferito all'intento di sostenere i punti di forza; l'ultimo, si focalizza sui lati positivi della vita delle persone per migliorare la soddisfazione nella vita quotidiana. Si è posta particolare attenzione alle risorse che possono essere ottimizzate, e che di conseguenza aumentano la possibilità di sviluppare e potenziare le capacità individuali, che in ultima istanza rappresentano il senso dell'esistenza. La psicologia positiva produce una distinzione tra benessere soggettivo (*subjective wellbeing*) e benessere psicologico (*psychological wellbeing*). Mentre il primo è legato al qui ed ora, comprende una dimensione cognitiva (la soddisfazione) ed una emotiva (l'equilibrio emotivo); il secondo è slegato dal qui ed ora, ed è identificabile con il senso di realizzazione, di crescita e di arricchimento provato dall'individuo, grazie alla capacità di integrare le esperienze passate, il presente ed il futuro (Seligman, 2002). Diversi autori si sono occupati di analizzare le tipologie di benessere per identificare i punti di contatto. Altri come Carol Ryff, hanno indagato specificatamente il benessere psicologico, riuscendo ad individuare i principali fattori che concorrono a promuoverlo. In particolare, l'autrice identifica sei variabili: l'autoaccettazione, intesa come la capacità della persona di riconoscere e accettare i propri punti di forza e debolezza; la crescita personale, concepita come la capacità di apprendere dall'esperienza; il mantenimento di relazioni positive con gli altri; l'autonomia, l'autodeterminazione e l'indipendenza oltre che la possibilità di esercitare controllo sull'ambiente circostante. Infine, lo scopo di vita rappresentato dal senso di significato attribuito alle scelte che si sono compiute e si compiranno. Successivamente l'autrice ha proposto uno strumento, la *Psychological Wellbeing Scale* (PWB) con l'intento di indagare le aree sopra descritte. Il vantaggio legato all'uso del questionario risiede nel fatto che può essere somministrato a giovani e anziani in quanto alcune componenti del benessere correlano positivamente con l'età, altre correlano negativamente come lo scopo di vita, altre ancora non

trovano correlazione. Gli item che misurano le relazioni positive con gli altri e l'autoaccettazione sono salienti ai fini del mantenimento del benessere psicologico per la persona anziana. Diverse evidenze, provenienti da disegni trasversali e longitudinali, supportano l'ipotesi secondo cui nel processo di invecchiamento si riscontra una diminuzione del benessere psicologico, determinato anche dal contesto culturale e socioeconomico (De Beni & Borella, 2015). Avere la percezione di mantenere relazioni sociali positive è connessa ad un maggior grado di coinvolgimento in attività del tempo libero, quest'ultimo è legato a livelli di salute migliori durante l'età avanzata (Chang, Wray et al., 2014). Il benessere psicologico ingloba quindi la dimensione della soddisfazione personale ed il progresso verso una maggiore integrazione sociale (Nussbaum & Sen, 1993) nonché la disposizione all'impegno nella costruzione e nel mantenimento di legami. Uno studio ha indagato come l'integrazione sociale, espressa attraverso gli incontri quotidiani con partner sociali prossimi e distali, favorisce una maggiore varietà di attività. In particolare, gli autori hanno reclutato un gruppo di adulti anziani con limitazioni delle capacità funzionali per analizzare la relazione tra queste limitazioni e le attività svolte durante il corso della giornata, utilizzando l'EMA. Le attività considerate nello studio sono state divise in: ricreative obbligatorie e discrezionali. Dai risultati è emerso che gli anziani con limitazioni funzionali tendono a concentrarsi principalmente su attività obbligatorie come la cura personale, mentre non sono inclini a partecipare ad attività di svago e ricreative (discrezionali), a differenza degli anziani senza limitazioni funzionali. Infine, è emerso che gli anziani appartenenti al primo gruppo sono maggiormente predisposti a dedicarsi ad attività dispendiose in termini energetici quando incontrano partner sociali (Fingerman et al., 2021). La relazione tra limitazioni funzionali e attività potrebbe essere bidirezionale in quanto non prendere parte ad attività che promuovono le funzioni cognitive può costituirsi come fattore di rischio nei confronti dello sviluppo di ulteriori limitazioni (Dunlop et al., 2015). In uno studio, altri autori, hanno indagato le

determinanti dell'invecchiamento sono individuando dei criteri per lo sviluppo di interventi rivolti a popolazioni non patologiche. L'invecchiamento di successo è influenzato dalla combinazione di tre elementi: la riduzione dei fattori di rischio che inducono stati patologici; la massimizzazione del funzionamento cognitivo e fisico; il mantenimento delle relazioni con partner sociali e lo svolgimento di attività che supportano lo stato funzionale. Per quanto riguarda i primi, si intendono elementi fisiologici e psicologici indicatori della diminuzione di alcune funzionalità e l'aumento di rischio. Successivamente sono stati evidenziati quattro predittori indicatori del cambiamento e del mantenimento delle funzioni cognitive: l'istruzione, l'attività fisica, il picco di flusso polmonare e l'autoefficacia. Tra questi, la scolarizzazione è il più predittivo della capacità di mantenere elevato il funzionamento cognitivo. Per quanto concerne le funzioni fisiche, sono stati individuati: le caratteristiche sociodemografiche e lo stato di salute, oltre che lo svolgimento di attività ricreative ed il supporto sociale percepito. Il supporto sociale, analizzato in termini emotivi e strumentali, si configura come fattore protettivo verso l'isolamento che a sua volta rappresenta un fattore di rischio per la salute. Non è possibile stabilire in modo definitivo cosa sia efficace o meno perché la popolazione in esame è eterogenea, risulta essenziale analizzare le caratteristiche delle situazioni specifiche. Infine, è stato considerato lo svolgimento di attività produttive, cioè qualsiasi forma di aiuto informale o lavoro volontario e per le quali sono stati individuati dei parametri predittori che sono: la capacità funzionale, il livello di istruzione e l'autoefficacia percepita (Rowe & Kahn, 1998). Il benessere è soggetto a modificazioni quotidiane che si verificano all'interno della persona (Reis et al., 2018) e le relazioni sociali si costituiscono come predittori della salute e del benessere nella tarda età (Berkman et al., 2000; Huxhold et al., 2013). Uno studio longitudinale ha indagato la tipologia di attaccamento al partner durante l'età adulta. Sono state reclutate 81 coppie di anziani sottoposti a misure rivolte all'indagine del benessere e della cognizione; dopo due anni e mezzo sono stati

ritestati. Sono stati valutati il funzionamento, la sicurezza dell'attaccamento, l'affetto positivo e negativo, i sintomi depressivi, la soddisfazione di vita, la memoria e il funzionamento esecutivo. Dalle analisi dei risultati è emerso che la sicurezza dell'attaccamento predice più alti livelli di benessere negli uomini e nelle donne. Inoltre, si è riscontrata una relazione positiva tra la sicurezza dell'attaccamento e le funzioni di memoria. L'attaccamento insicuro si è costituito come predittore di una diminuzione delle abilità di memoria nelle donne, associazione non riscontrata nella popolazione maschile. Gli anziani che presentano modelli mentali di sicurezza nella relazione coniugale riportano maggiori livelli di benessere (Waldinger et al., 2015). I risultati di un altro studio dimostrano che le coppie di persone anziane riferiscono più alti livelli di soddisfazioni dati dalla relazione coniugale ed un minore numero di conflitti rispetto alle coppie più giovani (Story, Berg et al., 2007). L'assenza di legami e attaccamento è connessa ad una serie di effetti negativi sulla salute, sull'adattamento e sul benessere (Baumeister & Leary, 1995). Lo stato di salute è influenzato da diversi meccanismi, tra cui l'associazione di alcune variabili quali il supporto e l'integrazione sociale (Cohen, 2004). È stato riconosciuto il legame tra le relazioni familiari e amicali con il grado di benessere. Ad esempio, uno studio ha coinvolto un campione di coppie adulte di età compresa tra i 30 e 86 anni. È stato ipotizzato che ognuno tende a conservare le amicizie diversamente in funzione della quantità e della qualità dei rapporti familiari e che questa relazione correla con livelli differenti di benessere. Dalle analisi dei risultati è emerso che le persone che dichiaravano legami più fragili con la famiglia, sostenevano una maggiore vicinanza degli amici; al contrario, le persone che hanno dichiarato di avere legami deboli con gli amici riportavano una maggiore vicinanza da parte della famiglia. Infine, si è riscontrato un aumento del benessere quando i legami familiari più deboli erano colmati dal supporto proveniente dagli amici. I risultati dimostrano che l'interdipendenza delle relazioni con la famiglia e gli amici sono legati al benessere e che si manifestano anche nel periodo di mezza

età (Wrzus, Wagner et al., 2012) infatti, il bisogno di appartenenza è una motivazione forte, indispensabile e pervasiva (Baumeister & Leary, 1995). Considerata la notevole rilevanza del ruolo svolto dalla rete sociale nella senilità, studi empirici hanno verificato come il cambiamento del coinvolgimento sociale nell'arco di vita, influenza la mortalità. Il coinvolgimento sociale è concepito nella sua natura dinamica ed è definito attraverso l'assiduità dei comportamenti di interazione in diverse situazioni sociali. È stato riportato che a maggiori gradi di integrazione sociale corrisponde una promozione dello stile di vita più sano, e che esistono diversi modi in cui il grado di integrazione sociale può condizionare la salute, modificare le risorse individuali e garantire uno scopo aumentando i livelli di motivazione. Ad esempio, un maggior grado di coinvolgimento sociale, promuove la trasmissione di informazioni rispetto alla salute. Essere integrati socialmente è importante in tutte le fasi di vita, ma diventa particolarmente rilevante durante la senilità in quanto si sperimenta la perdita del ruolo sociale formale. Dai risultati è emerso che a più alti livelli di coinvolgimento sociale correla significativamente una mortalità inferiore (Thomas, 2012). Tuttavia, nello studio sopra citato sono presenti alcune limitazioni, tra cui il non aver considerato la qualità delle interazioni sociali. A tal proposito, uno studio condotto nel 2020, le ha indagate per verificare l'influenza specifica di ogni relazione sul benessere emotivo di un campione anziano. In particolare, i gruppi sociali erano divisi in: amici, partner romantici (il coniuge o convivente), familiari (i figli e fratelli), altri partner sociali (i colleghi o altri parenti). Attraverso l'uso di una metodologia ecologica di campionamento dell'esperienza (EMA) i partecipanti hanno monitorato il loro stato d'animo come negativo o positivo e nelle tre ore successive riportavano le eventuali esperienze di incontri. Erano chiamati a specificare il gruppo sociale di appartenenza della persona incontrata, oltre che la gradevolezza dell'incontro. Dalle analisi dei risultati è emerso che: gli amici rappresentano un cambiamento positivo nella vita degli anziani rispetto alla famiglia e ai partner romantici; la discussione di

esperienze stressanti erano riferite con minore probabilità quando gli incontri si verificavano con gli amici rispetto alla famiglia e ai partner romantici. È emerso un aumento dell'umore positivo nell'arco della giornata quando gli anziani riferivano incontri con amici e familiari; nello specifico agli incontri con gli amici, più che con altri partner sociali, si legava un aumento dell'umore positivo. Inoltre, è stato possibile notare che gli anziani mantengono legami con persone con cui non hanno incontri quotidiani, conservando un legame di amicizia. Hanno riportato infine che gli incontri con gli amici periferici si legano ad un miglioramento dell'umore ed una riduzione degli affetti negativi, relazione non rilevata nel caso degli amici prossimali (Ng et al., 2021). I risultati di una ricerca hanno evidenziato i benefici determinati proprio dall'interazione con membri non riconducibili alla rete sociale stretta (Sandstrom & Dunn et al., 2014). È noto che le persone strutturano la rete di connessioni sociali in funzione dell'ambiente in cui vivono (Wrzus et al., 2012), uno studio ha indagato in che modo la dimensione della rete sociale si configura come fattore di rischio o di protezione nei confronti della percezione di solitudine per le persone anziane. In particolare, è stato indagato il modo in cui la relazione tra la dimensione della rete sociale e l'esperire sentimenti di solitudine si modifica in rapporto 'all'accompagnamento sociale momentaneo'. La dimensione della rete sociale è stata utilizzata come misura del grado di integrazione sociale. I ricercatori si sono avvalsi di due tipologie di misure: globali (misure dell'integrazione sociale e della solitudine) e momentanee (valutazione ecologica). Queste ultime consentono di individuare le interazioni e le modificazioni a breve termine tra: rete sociale, contesto e percezione di solitudine. Attraverso EMA hanno esplorato le esperienze degli anziani con domande che indagavano le caratteristiche della rete personale e le occasioni di interazione, l'accompagnamento sociale e la percezione di solitudine. Dalle rilevazioni ecologiche è emerso che i partecipanti hanno dichiarato di essere soli nel 50% dei casi e di essere a casa nel 74% dei casi. La possibilità di esperire solitudine momentanea non differiva

significativamente in relazione alla dimensione della rete sociale ma era esperita maggiormente dagli uomini rispetto alle donne, da coloro i quali non erano sposati rispetto a coloro i quali lo erano, e si amplificava in relazione alle problematiche connesse alla salute. La possibilità di esperire solitudine è risultata significativamente superiore quando il partecipante ha dichiarato di essere solo rispetto a chi ha dichiarato di vivere con un partner ed anche quando riferiva di trovarsi in casa rispetto che fuori. Dall'analisi dei risultati è emerso che le persone anziane che riferiscono reti sociali estese esperiscono in misura maggiore solitudine momentanea. Questo risultato è interpretato alla luce del fatto che alcuni anziani hanno considerato più membri come appartenenti alla rete sociale rispetto ad altri, indicando probabilmente persone con cui hanno legami più deboli. Alcuni, quindi, avranno distinto con maggiore cura le relazioni tra persone strette e distali (Goldman & Compernelle, 2023); è stato dimostrato che gli anziani sono maggiormente propensi a classificare le relazioni interpersonali come strette piuttosto che ambivalenti rispetto agli adulti giovani (Fingerman et al., 2004). Dai risultati, inoltre, si evince che ad una estesa rete sociale non corrisponde una diminuzione della solitudine momentanea. Una spiegazione potrebbe essere legata al fatto che gli anziani abituati a trascorrere del tempo in compagnia trovano la solitudine particolarmente difficile da sopportare. Allo stesso tempo, le persone anziane con una più estesa rete sociale potrebbero essere più estroverse e più sensibili all'assenza di compagnia. Inoltre, le donne esperiscono minori livelli di solitudine quando riferiscono reti sociali più estese rispetto agli uomini che riportano reti sociali ampie; risultato analizzato tenendo conto del fatto che in tutte le valutazioni EMA le donne riferivano in misura maggiore, rispetto agli uomini, di avere legami familiari, probabilmente legati alla cura di figli e nipoti. Per cui i momenti di solitudine non sono percepiti nello stesso modo da uomini e donne (Goldman & Compernelle, 2023). Infatti, le relazioni sociali possono anche essere responsabili del peggioramento di sintomi psicopatologici nelle donne che presentano bassi

livelli di risorse. Ciò è particolarmente vero nel caso di relazioni sociali che implicano l'assegnazione di un ruolo legato alla necessità di offrire supporto sociale ad Altri (Kawachi & Berkman, 2001). I risultati di uno studio riportano che la solitudine percepita da uomini e donne è connessa negativamente con la quantità di tempo trascorso con le donne e alla qualità delle interazioni (Reis et al., 2018). Negli ultimi decenni si è verificato un aumento dell'interesse per la qualità delle interazioni sociali e per le sue implicazioni (Offerta, 2021) oltre che le differenze di età nelle interazioni quotidiane (Zhaoyang et al., 2018). La Teoria della Selettività Socio-emotiva proposta da Carstensen, sostiene che il comportamento delle persone è determinato da due ordini di motivi: l'acquisizione di conoscenze e bisogni emotivi. Nel corso dell'esistenza il comportamento è sostenuto dall'acquisizione di informazioni e competenze. Le persone anziane sono invece maggiormente focalizzate a soddisfare i bisogni di ordine emotivo e sociale rispetto agli adulti giovani, essendo consapevoli della limitata prospettiva di vita che hanno di fronte. Il bias della positività orienta l'atteggiamento delle persone anziane influenzando il materiale ricordato e la dimensione sociale; tendono a selezionare i componenti della rete riducendo i componenti a quelli funzionali, cioè persone in grado di soddisfare i bisogni di ordine emotivo (Carstensen et al., 1999). In generale è noto che la quantità di bisogni soddisfatti, vitali per un anziano, determina la qualità della vita (Boggatz, 2016). Uno studio ha indagato la modificazione di alcuni aspetti delle interazioni sociali, al variare dell'età. Il campione suddiviso in adulti giovani, adulti di mezza età e anziani è stato sottoposto ad EMA, che ha esplorato la frequenza e la qualità delle interazioni; in laboratorio sono stati esplorati i contesti sociali dei partecipanti. Dalle analisi dei risultati è emerso che l'avanzare dell'età è associato a un aumento dei contatti con i membri della famiglia e a una diminuzione dei contatti con partner sociali periferici. Diversamente da quanto riportato da altri studi, ed in contrasto con quanto sostenuto dalla Teoria della Selettività Socio-emotiva, si è osservato che l'età non è associata alla frequenza di interazione

con gli amici. In merito alla qualità delle interazioni, dai risultati si evince un aumento di positività delle interazioni quotidiane nel gruppo di adulti giovani e anziani mentre il gruppo di mezza età si è collocato a livelli più bassi di positività. È emerso anche un maggiore grado di soddisfazione coniugale nei gruppi di adulti giovani e di anziani, rispetto al gruppo di mezza età. Infine, sono state condotte delle analisi per esplorare la variabilità intraindividuale al variare dell'età in relazione alle caratteristiche dell'interazione sociale, in particolare rispetto alla frequenza, la qualità, oltre che la diversità dei partner sociali. I risultati dimostrano che le caratteristiche sociali mutano maggiormente in un breve lasso di tempo per gli adulti giovani e di mezza età rispetto agli anziani (Zhaoyang et al., 2018). Dunque, le caratteristiche sociali variano al variare dell'età, possono avvenire delle modificazioni in funzione delle giornate oltre che avvenire dei cambiamenti all'interno dell'individuo (Meja & Hooker, 2015; Vogel et al., 2015; Neubauer et al., 2018). Le conseguenze prodotte dal *social engagement* si ripercuotono non solo sulla percezione del benessere ma anche sul funzionamento cognitivo delle persone anziane (Kelley et al., 2017). In particolare, uno studio ha esplorato il modo in cui le prestazioni cognitive degli anziani sono legate al funzionamento sociale. I ricercatori si sono avvalsi dell'EMA per catturare in tempo reale, quotidianamente, le modificazioni delle relazioni sociali e del funzionamento cognitivo in un ampio campione di età compresa tra i 70 e i 90 anni. Sostengono che nell'età adulta, un buon grado di funzionamento sociale si costituisce come fattore rilevante nel determinare una percezione di benessere e nel mantenimento delle abilità cognitive. Sono stati acquisiti i dati inerenti alle interazioni e le prestazioni cognitive attraverso dei dispositivi mobili per la durata di 16 giorni. Le relazioni sociali sono state esplorate attraverso domande che hanno indagato la frequenza e la qualità delle interazioni, e la tipologia di partner sociale. Al termine di ogni valutazione, i partecipanti sono stati sottoposti a dei test cognitivi che misuravano: la velocità di elaborazione e l'attenzione; la capacità di codifica e di richiamo delle informazioni, le

abilità di memoria visiva e spaziale; infine, la coerenza mnemonica. Dai risultati è emerso che avere interazioni sociali frequenti e piacevoli correla con l'ottenimento di performance cognitive superiori, in particolare nei compiti che coinvolgono la velocità di elaborazione e il legame di memoria, nello stesso giorno e nei due successivi. Inoltre, hanno evidenziato che a più alti livelli di frequenza delle interazioni con partner sociali stretti piuttosto che altri, si legano performance cognitive superiori durante e tra le giornate. Infine, gli anziani con scarse relazioni manifestavano un aumento della performance cognitiva quando, durante la giornata, avevano più interazioni rispetto al solito (Zhaoyang et al., 2021). I risultati di un altro studio hanno mostrato che alla qualità delle relazioni sociali si associa un funzionamento cognitivo ottimale e quest'ultimo si associa alla struttura delle relazioni sociali (Luo et al., 2021).

1.3 I meccanismi coinvolti nel *social engagement*

1.3.1 I meccanismi psichici

Come accennato precedentemente, la Teoria della Selettività Socio-emotiva afferma che durante l'età avanzata viene valorizzato il tempo presente e viene modificato l'ordine di priorità nel raggiungimento di piani e desideri. Data la consapevolezza della limitatezza del tempo a disposizione, le persone anziane secondo Laura Cartensen (1995) tendenzialmente si orientano nel mondo con l'obiettivo di privilegiare i rapporti prossimali funzionali e focalizzano la loro attenzione sugli aspetti positivi piuttosto che negativi delle questioni. Questo assetto mentale favorisce una buona capacità di regolare le emozioni negative (diversamente dai giovani) e aumentano così i livelli di benessere soggettivo. Esistono dei fattori di protezione e facilitazione che determinano il raggiungimento della 'tranquillità interiore', tra questi vi sono le relazioni sociali e la qualità delle stesse (Barone, 2021). Alcuni ricercatori hanno riportato i risultati di uno studio che ha indagato la qualità delle relazioni durante l'età senile. Hanno riscontrato una diminuzione degli affetti negativi quando gli anziani trascorrono il tempo da soli se le relazioni sono soddisfacenti. Questo risultato è rilevante se si considera che gli adulti anziani trascorrono tra il 48% e il 71% del tempo soli (Pauly et al., 2018). All'aumento di età si associano maggiori gradi di motivazione a evincere significato dalla vita ma anche una diminuzione della motivazione ad estendere le reti sociali; ciò ha delle ripercussioni sulle scelte sociali compiute e sulle strategie di regolazione delle emozioni oltre che nell'elaborazione cognitiva delle informazioni (Carstensen et al., 2003).

Alla luce di ciò appare imprescindibile esaminare i meccanismi psichici coinvolti nel *social engagement*. A supporto della creazione e del mantenimento di legami sociali troviamo i meccanismi di regolazione emotiva, processi che si attivano attraverso fasi che hanno l'obiettivo di ristabilire l'equilibrio interno precedentemente sconvolto da eventi avvertiti come disturbanti. Alcuni autori hanno provato a spiegare il processo di regolazione emotiva.

Ad esempio, Panksepp (2005), sosteneva che quando le persone devono valutare come si sentono, si basano su una rappresentazione ed una verbalizzazione dell'esperienza affettiva che si compone di due sottolivelli: il primo riguarda le sensazioni, mentre il secondo riguarda i processi cognitivi maturati nel tempo, che non sono consapevoli. Dalla relazione tra i due livelli derivano le emozioni, che a loro volta si legano ai comportamenti, i quali hanno l'obiettivo di aumentare, ridurre o mantenere l'equilibrio interno. Questo modello è stato ripreso da altri autori che hanno sottolineato il ruolo principale svolto dalle sensazioni, determinate dai significati attivati in funzione dell'evento, diversamente da quanto sostenuto dalle teorie cognitive. In particolare, Arnold (1960), e successivamente altri autori, consideravano determinante il ruolo svolto dalla valutazione cognitiva (*appraisal*) la quale deriva dal sistema di credenze individuali costruite nel tempo, e per cui si differenziano da persona a persona. Le emozioni sono prodotte dai significati attribuiti agli eventi, e concepite in relazione ad obiettivi e bisogni (Moè, 2020). Alcuni studi mostrano che lo sperimentare emozioni e la capacità di regolarle, riguardano abilità che si mantengono nel corso di vita e che possono addirittura essere migliorate. Una buona funzionalità del sistema emotivo produce ripercussioni positive sul funzionamento cognitivo (De Beni & Borella, 2015). La regolazione delle emozioni è sostenuta dalla messa in atto di strategie che hanno l'obiettivo di evitare o sperimentare l'emozione stessa (Gross, 2002). L'uso di un metodo flessibile nell'applicazione delle strategie di regolazione delle emozioni, usate nei contesti di vita quotidiana, è correlato a più alti livelli psicologici di adattamento (Westphal, Seivert et al., 2010). Recentemente, uno studio si è occupato di indagare la presenza e l'eventuale funzionalità di strategie di regolazione delle emozioni messe in atto in risposta ad eventi di vita quotidiana. È stata analizzata la variabilità tra individui e contesti in cui le strategie sono state applicate in un ampio gruppo di persone di età compresa tra i 14 e gli 88 anni attraverso l'uso di EMA. I partecipanti sono stati sottoposti a valutazioni momentanee per la durata di

nove giorni in cui sono stati chiamati a riportare eventuali problematiche incontrate durante l'arco della giornata, le strategie di regolazione delle emozioni utilizzate per fronteggiare tali avversità, ed infine gli affetti. Per esplorare l'uso delle strategie di regolazione, i ricercatori hanno inserito come alternative di risposta le strategie di regolazione delle emozioni applicate coscientemente nella vita quotidiana; tra queste si trovano strategie efficaci e disfunzionali. Per quanto riguarda le prime vi sono: la rivalutazione dei vantaggi legati alla questione, l'espressione delle emozioni e la condivisione delle esperienze con i partner sociali. Tra le strategie disfunzionali vi sono la soppressione delle emozioni disagevoli e la distrazione, nonché la capacità di deviare l'attenzione dalla fonte di disagio. I domini rilevanti comprendono: il dominio interpersonale (come i litigi con gli altri), il dominio del lavoro o della scuola (come le scadenze), il dominio della salute (come problemi di salute fisica), il dominio finanziario (come preoccupazioni per i soldi o beni), il dominio dei piani futuri (come le minacce all'occupazione) ed infine il dominio dei problemi della vita quotidiana (che si riferisce alle difficoltà associate ai compiti quotidiani normali, come buttare la spazzatura). I risultati indicano che le aree della vita quotidiana sono una caratteristica situazionale importante per la comprensione della capacità di regolare in modo flessibile le emozioni in risposta ai problemi quotidiani. È emerso in particolare che le strategie 'soppressione' ed 'espressione' sono utilizzate frequentemente nel dominio interpersonale, mentre l'uso di 'espressione' è meno frequentemente applicata ai domini della scuola e del lavoro. Le persone che riferivano problemi che coinvolgevano più di un dominio erano maggiormente inclini a adottare diverse strategie di regolazione. Non è stata riscontrata una relazione positiva tra l'uso frequente di una strategia e una migliore risposta ai problemi quotidiani. I risultati suggeriscono una tendenza che vede la modificazione della strategia di regolazione dell'emozione in relazione al dominio di fastidio. Anche se l'età avanzata è stata collegata ad un maggior grado di esperienza e motivazione a regolare le emozioni, è stata connessa a

maggiori gradi di vulnerabilità nei momenti di fastidio. L'analisi dei risultati ha mostrato similitudini nell'uso e nell'efficacia o meno della regolazione flessibile distinta in relazione al contesto e all'età. Le strategie di regolazione delle emozioni non sono state usate in egual modo in tutti gli ambiti, e la quantità di strategie utilizzate è aumentata in funzione della complessità del disagio. Tuttavia, l'indicatore della regolazione flessibile delle emozioni, cioè la dominanza, correlava con più alti livelli di reattività ai fastidi anziché una minore reattività al disagio (Bellintier et al., 2022). Attraverso la selezione, le interazioni sociali e gli scambi di sostegno, si formano nell'arco della vita le relazioni con i partner sociali, e concorrono alla costruzione dell'ambiente sociale in cui le persone invecchiano (Antonucci, 2001). Un altro studio, di natura longitudinale, ha indagato in che modo le esperienze sociali sperimentate durante la giornata influenzino l'esperienza emotiva quotidiana. Lo studio è proseguito per cento giorni e si è avvalso dell'EMA e di un campione di N=99 partecipanti adulti. Dapprima è stato chiesto loro di indicare cinque partner sociali stretti e successivamente i gradi di soddisfazione determinati dalla relazione, oltre che le emozioni positive e negative. L'analisi dei risultati mostra che la variazione delle esperienze quotidiane di affetti positivi e negativi è determinata in modo distinto dalle interazioni con i cinque partner sociali. La vicinanza emotiva e il numero di interazioni con gli altri di quel giorno aumentano la percezione della soddisfazione dei partner sociali. Successivamente è emerso che la sensibilità alla soddisfazione con i partner sociali, varia in base alla qualità e alla quantità delle interazioni con gli altri durante la giornata, oltre che variare all'interno degli individui sulla scorta della vicinanza emotiva. Dall'analisi della variazione della sensibilità ai contatti sociali, è emerso che chi ha contatti abituali è meno sensibile alla soddisfazione con il partner sociale stretto, ma maggiormente sensibile alla soddisfazione che riguarda altri partner sociali. Le persone che provano minori gradi di soddisfazione mostrano un maggiore grado di sensibilità alla soddisfazione del contatto con gli altri partner sociali. Infine, si è definito che le persone che

sperimentano più bassi livelli di soddisfazione relazione con gli altri durante la sperimentazione, erano le stesse cui si associava un aumento delle emozioni negative nella giornata in cui si manifestavano più interazioni rispetto alla media. I ricercatori hanno quindi sottolineato l'importanza del tipo di relazione e del grado di vicinanza emotiva nelle interazioni sociali (Mejía & Hooker, 2015). Questi risultati suggeriscono l'importanza di regolare le relazioni sociali anche durante l'età adulta, in particolare alla luce della Teoria della Selettività Socio-emotiva che spiega come durante la vecchiaia, la percezione del tempo è limitata, e questo conduce le persone a privilegiare i bisogni di ordine emotivo (Cartensen et al., 1999). È possibile distinguere tre bisogni essenziali: il primo si riferisce alla necessità di essere ascoltati ed accettati; il secondo riguarda lo sperimentarsi competenti ed efficaci, mentre l'ultimo si riferisce alla capacità di comprendere e percepire l'ordine e la coerenza delle azioni e degli eventi. Dalla soddisfazione dei bisogni e l'interazione degli effetti prodotti da tali soddisfazioni origina: l'autostima, il controllo ed il senso di sicurezza. L'autostima, nonché la necessità di sentirsi valorizzati, origina dalla fusione di accettazione e competenza. Il controllo, nonché la possibilità di sperimentarsi capaci, prevedendo di riuscire a svolgere un compito, origina dall'unione di competenza e capacità di previsione. Successivamente, il senso di sicurezza è dato dall'associazione di predicibilità e accettazione. Infine, dall'aggregazione dei tre bisogni fondamentali si sviluppa la coerenza di sé. Questo consente alle persone di sentirsi sicure attraverso la percezione di controllo, sicurezza e autostima (Moè, 2020). I risultati di uno studio indicano che gli anziani esperiscono in misura maggiore esperienze emotive positive, e che sono più stabili rispetto a circostanze in cui le esperienze emotive esperite sono negative (Cartensen, Pasupathi, et al., 2000). Alcuni studi sottolineano la rilevanza di diverse variabili che supportano il comportamento delle persone rivolto alla promozione dello stato di salute; tra queste vi sono: il senso di controllo, la percezione di autoefficacia e l'ottimismo (De Beni & Borella, 2015) cioè un atteggiamento stabile rivolto

alla motivazione (Moè, 2020). Il senso di controllo, nonché la possibilità di sperimentarsi come padroni delle circostanze, risulta essere un aspetto cruciale nell'età adulta. Infatti, diversi studi presenti in letteratura riportano che quando gli anziani hanno la possibilità di esercitare controllo nell'ambiente circostante riferiscono maggiori gradi di benessere, perché sentono di avere degli obiettivi che consentono loro di percepirsi efficaci. I gradi di benessere e soddisfazione derivano dalla relazione tra attesa di controllo e controllo effettivamente esercitato, piuttosto che dal controllo oggettivamente esercitabile (De Beni & Borella, 2015). Uno studio ha indagato le differenze di età rispetto alle credenze di controllo in termini di reattività fisica ed emotiva agli *stressor* quotidiani. Dai risultati emerge che le variabili età e credenze di controllo condizionano la reattività individuale alle tensioni, in particolare l'età avanzata e la percezione di avere un ridotto numero di vincoli risultano connesse a minori livelli di reattività sia fisica che emotiva (Neupert et al., 2007). Nel 1997 Heckhausen ha sviluppato la Teoria dell'Ottimizzazione del Controllo secondo cui le persone anziane, con il passare del tempo, scelgono specifiche attività in cui investire le loro energie, questo li indirizza verso circostanze il cui successo è più probabile, cioè contesti che avvertono come controllabili, di conseguenza si sentono maggiormente in grado di affrontare la situazione (De Beni & Borella, 2015). Per quanto riguarda il senso di autoefficacia, è stata definita da Bandura (1997) come “una percezione soggettiva, espressa prima dell'esecuzione di un compito, di riuscire a controllare e ad affrontare la situazione con successo” (Moè, 2020). Secondo l'autore le convinzioni di autoefficacia influenzano la salute attraverso due meccanismi: il primo riguarda l'attivazione di sistemi biologici di base che supportano lo stato di salute, e sono determinati dalla convinzione di poter gestire efficacemente le circostanze; il secondo riguarda la convinzione di essere capaci di regolare lo stile di vita in funzione del mantenimento dello stato di salute producendo degli effetti positivi. Inoltre, Caprara (2002) sostiene che le convinzioni di efficacia possono costituirsi come elementi

decisivi nel determinare un buon adattamento psicosociale (De Beni & Borella, 2015). Quest'ultimo è supportato anche dalle modalità di *coping*, definite da Lazarus (1991) come dei sistemi che le persone adottano in modo consapevole, al fine di contrastare circostanze emotivamente rilevanti e che hanno l'obiettivo di regolare le emozioni sperimentate. Esistono diversi stili di *coping*, in particolare è possibile distinguere cinque macrocategorie: il *coping* strategico (rivolto a fronteggiare la difficoltà), il *coping* rivolto alle emozioni (consiste nel ridimensionare ed accettare il problema), il *coping* sociale (nonché la condivisione delle emozioni e la ricerca di un confronto), infine il *coping* rivolto all'evitamento (che consiste nel distanziamento dal problema attraverso la negazione o la procrastinazione) (Moè, 2020). A tal proposito uno studio ha indagato se l'umore e le strategie di coping adottate dalle persone anziane, per fronteggiare eventi di vita quotidiana, fossero legate all'empatia. Attraverso una metodologia ecologica di campionamento dell'esperienza e una valutazione di base sull'empatia e delle strategie di coping, i partecipanti sono stati sottoposti alle valutazioni per sei giorni. Queste, hanno raccolto informazioni circa l'umore e i conflitti che si verificavano durante la giornata con tutti i partner sociali. La valutazione di base ha previsto, invece, la raccolta di informazioni che riguardavano: l'empatia, i partner sociali stretti, il contesto di vita, i tratti di personalità della gradevolezza e le strategie di coping. I risultati suggeriscono che gli anziani più empatici hanno più probabilità di mettere in atto comportamenti rivolti al mantenimento di una visione positiva piuttosto che negativa, nonostante anch'essi sperimentino emozioni negative in contesti conflittuali. È emerso che, la relazione tra conflitti e umore non si modifica al variare della strategia di coping usata. Questo risultato è spiegato alla luce del fatto che è possibile che gli effetti derivanti dall'uso di strategie di coping adattive non si manifesta nell'immediato, inoltre bisogna considerare che più circostanze conflittuali o spiacevoli incidono in misura maggiore sull'umore degli anziani rispetto che singole esperienze conflittuali. Infine, i ricercatori hanno evidenziato che ciò che gli anziani

riportano rispetto all'uso di strategie, non necessariamente riflette la scelta della strategia, che varia in funzione delle situazioni e dei partner implicati. In conclusione, è stato evidenziato che l'effetto tampone determinato dall'empatia è applicabile ai conflitti degli anziani con i partner sociali stretti. Gli anziani più empatici potrebbero aver cercato di gestire le situazioni conflittuali con i partner prossimali allo stesso modo in cui lo hanno fatto con i partner distali, ma per loro potrebbe essere comunque più utile e vantaggioso mantenere le relazioni con i partner sociali stretti (Huo et al., 2021). Zaki (2014) sostiene che alla base dell'esperienza empatica vi sono delle motivazioni e che alcune caratteristiche sono automatiche (la condivisione e la comprensione di stati affettivi), mentre altre dipendono dal contesto e possono subire modificazioni in relazione alle specifiche caratteristiche ambientali. La motivazione è ciò che induce le persone all'approccio o all'evitamento dell'empatia, e deriva dagli obiettivi delle culture collettiviste e individualiste. L'empatia secondo l'autore è di natura multi componenziale e comprende: la condivisione delle esperienze nonché la capacità di assumere lo stato del partner sociale; la teoria della mente ovvero l'abilità che consente di dedurre informazioni; infine, la percezione di una mente cioè l'individuazione di obiettivi (Zaki, 2014). Secondo altri autori, Diehl, Coyle e Labouvie-Vief (1996) gli anziani tendono ad utilizzare una serie di strategie di coping focalizzate sulla regolazione delle emozioni e sulla migliore accettazione della propria condizione. Si mostrano resilienti nelle diverse modalità di fronteggiare gli eventi stressanti anche se nel senso comune, perdono il controllo della propria vita. In realtà, possono far fronte agli eventi di vita sfruttando strategie di coping orientate alla regolazione delle emozioni, questo consente loro di conservare la percezione di controllo esercitato nell'ambiente. Nel 1966 Rotter, ha definito il concetto di Locus of Control avvalendosi di un *continuum*, ai cui estremi si trovano il locus of control 'interno' ed 'esterno'. Le persone con locus of control interno ritengono che gli eventi di vita e le circostanze siano governabili attraverso le azioni e ciò che accade dipende dai comportamenti;

al contrario di chi presenta un locus of control esterno. Questi ultimi avvertono che ciò che accade dipende dal caso o da cause esterne (De Beni & Borella, 2015). Al concetto di locus of control è legato quello di impotenza appresa e resilienza. Se con il primo termine ci si riferisce ad un deficit di natura motivazionale, cognitivo ed emotivo, che favorisce la tendenza al pessimismo nei confronti di future aspettative; con il secondo si intende la caratteristica studiata in ambito fisico riferita alla proprietà di corpi che, soggetti a sollecitazioni esterne ripristinano la loro forma originale. La resilienza è l'abilità individuale di fronteggiare le difficoltà di vita, ripristinando il proprio equilibrio. È supportata da un sistema di idee e convinzioni che fanno riferimento alla controllabilità ma anche all'ottimismo, nonché la disposizione personale a motivarsi e rimotivarsi positivamente rispetto alla risoluzione di circostanze (Moè, 2020).

1.3.2 I meccanismi cognitivi

L'invecchiamento non comporta un'alterazione di specifici processi cognitivi, può essere considerato il risultato di una serie di modificazioni delle risorse mentali a disposizione per l'elaborazione di informazioni. Si verificano delle alterazioni a livello biologico, che riguardano in particolare il peso del cervello, la struttura dei dendriti, la mielinizzazione delle fibre nervose e i recettori dopaminergici. La Teoria Frontale dell'invecchiamento afferma che le funzioni cognitive connesse all'attività dei lobi frontali sono più vulnerabili agli effetti prodotti dall'invecchiamento. Le funzioni frontali sono responsabili dei processi di controllo e di regolazione del comportamento, sostengono le abilità di pianificazione, il comportamento strategico, il pensiero astratto, il ragionamento, l'organizzazione e l'aggiornamento delle informazioni; oltre che l'inibizione di informazioni non rilevanti, il monitoraggio e lo spostamento (De Beni & Borella, 2015). L'invecchiamento è un fenomeno multidimensionale e multidirezionale; Baltes sostiene che è possibile distinguere i meccanismi della cognizione dalla pragmatica della cognizione. Mentre i primi si riferiscono all'insieme di operazioni mentali supportate dalla biologia (quali la memoria, il ragionamento, la velocità percettiva e l'orientamento), la pragmatica della cognizione è dipendente da fattori culturali (si riferisce alle abilità verbali e numeriche), può mantenersi stabile e talvolta funge da compensatore del declino delle abilità di base (Borella, Gava & De Beni, 2013). I meccanismi attivatori che consentono il trattamento delle informazioni subiscono un decadimento, nonché i meccanismi cognitivi di base, che comprendono: la velocità di elaborazione, la capacità della memoria di lavoro (WM) e le abilità attentive ed inibitorie. I deficit sensoriali che possono svilupparsi nell'invecchiamento, il decadimento delle funzioni esecutive e delle abilità di pragmatica (che includono elementi sociali del linguaggio), sono fattori che concorrono a supportare e mantenere le relazioni, e più in generale il *social engagement*, in quanto ingredienti indispensabili della comunicazione. Per quanto riguarda il *processing speed* nonché la

velocità di elaborazione, definita come la prontezza nell'avvio e nell'esecuzione di operazioni cognitive di base, subisce delle modificazioni durante l'arco di vita. Nel periodo dell'infanzia, il tempo impiegato per l'avvio e l'esecuzione di operazioni cognitive elementari è superiore rispetto alla gioventù e prima età adulta; infatti, durante lo sviluppo si raffina il meccanismo. Subisce un declino graduale a partire dall'età matura e nell'invecchiamento (Cerella & Hale, 1994). In particolare, è stato dimostrato un calo della prestazione nelle prove che coinvolgono la velocità di elaborazione, a partire dai 25 fino ai 75 anni (Salthouse & Madden, 2008). Sono stati descritti nel 1996 da Salthouse, due meccanismi che spiegano la relazione tra velocità e cognizione: il meccanismo del tempo limitato e il meccanismo di simultaneità. Il primo si riferisce all'accumulo di informazioni che deriva da un mancato completamento di operazioni cognitive, che avvenendo lentamente, impediscono la messa in atto delle successive operazioni. Il secondo invece è riferito al trattamento delle informazioni, che essendo rallentato, non consente il processamento approfondito di una grande quantità di elementi (Salthouse, 1996). Relativamente ai processi attentivi, sono state descritte da Rogers (2000) diverse categorie di operazioni: l'attenzione selettiva, focalizzata, sostenuta ed infine lo spostamento (*switching*). Tra i meccanismi attentivi rientra anche il processo di inibizione, coinvolto in compiti semplici come le prove di abilità percettiva, ma anche in compiti complessi che implicano l'uso della memoria di lavoro. Il sistema inibitorio opera in fase di codifica, di acquisizione e di recupero di contenuti immagazzinati, agisce al fine di evitare l'attivazione di distorsioni e la relativa distrazione. I processi inibitori consentono quindi alle persone di non attivare distorsioni rilevanti e di attuare un controllo sui contenuti della memoria di lavoro. Secondo Baddeley (1986) la funzione attentiva, non è indipendente o slegata dalla funzione della WM, che agisce attraverso l'organizzazione delle informazioni trattenute temporaneamente nel sistema di memoria, senza che avvenga una distorsione o interferenza. Dunque, una scarsa abilità di inibizione si ripercuote sulla prestazione cognitiva,

in quanto influenzata dal dispendio di risorse per l'organizzazione di materiale non rilevante. Altri autori, Hasher e Zacks (1988) hanno proposto la Teoria dell'Inibizione nell'invecchiamento, secondo cui le prestazioni cognitive degli anziani sono determinate da un maggiore grado di difficoltà nella selezione delle rappresentazioni adeguate e nell'inibizione di rappresentazioni irrilevanti per il compito. Gli autori ritengono che il controllo inibitorio abbia tre funzioni principali: di accesso (la capacità di inibire il distrattore in fase di codifica); di soppressione (l'abilità di sopprimere elementi precedentemente rilevanti) e di restrizione (destrezza nel controllare le interferenze generate da segnali conflittuali) (De Beni & Borella, 2015). I risultati di uno studio indicano che la difficoltà inibitoria può causare un comportamento sociale inappropriato (von Hippel & Dunlop, 2005); ad esempio la scarsa capacità di inibire informazioni da parte degli anziani causa l'*Off-Topic Verbosity* (OTV) che è responsabile di minori gradi di soddisfazione nella relazione e a cui si associa un maggior livello di solitudine (Barnett et al. 2021). Le persone anziane tendono ad inserire nelle conversazioni, elementi non pertinenti all'argomento trattato. I giovani si differenziano dagli anziani non solo per la qualità delle informazioni presenti nel discorso, ma anche per la quantità. Sembra infatti che gli anziani forniscano un numero elevato di informazioni, non pertinenti e non indispensabili per il raggiungimento di obiettivi comunicativi (Cavallini & Ceccato 2017). Il declino delle funzioni esecutive è il principale responsabile delle differenze che sussistono tra giovani e anziani. L'OTV è legato al generale declino delle funzioni esecutive e più specificatamente alle difficoltà incontrate nei processi inibitori, oltre che nell'aggiornamento del materiale presente nella WM (Yin & Peng, 2016). I risultati di uno studio riportano una diminuzione dell'abilità di narrare connessa all'aumento di età, oltre che una maggiore difficoltà nell'organizzazione del discorso. Ciò sembra essere legato alle difficoltà incontrate dalla persona anziana rispetto all'utilizzo adeguato della ToM, dalla ridotta flessibilità generale e capacità di WM (Hilviu et al., 2021). Rispetto alla WM il

modello che ha ricevuto più consenso è quello formulato da Baddeley (2000). Secondo l'autore la memoria di lavoro è composta da quattro sottosistemi: il loop fonologico deputato alla comprensione del linguaggio; il taccuino visuo-spaziale responsabile del mantenimento di informazioni di carattere visivo-spaziale; il buffer episodico supporta il recupero di informazioni nella memoria a lungo termine e consente l'integrazione delle informazioni; infine, l'esecutivo centrale è un sistema di controllo. Quest'ultima componente è ciò che differenzia gli individui nell'esecuzione di compiti che implicano l'uso della WM; l'esecutivo centrale, infatti, nel modello di Baddeley, gestisce i processi esecutivi dosando le risorse attentive che variano a seconda della persona. In particolare, si riscontrano delle differenze in funzione dell'età, il livello di sviluppo e le differenze date dal tipo di materiale da elaborare. Le persone anziane presentano un certo grado di difficoltà nei compiti che implicano l'elaborazione di informazioni e l'inibizione di altre, ciò è dipeso dall'efficienza del sistema volto ad elaborare gli stimoli velocemente (Vecchi & Cornoldi., 1998). Le persone anziane in generale risultano essere meno flessibili rispetto ai giovani; questi ultimi sono maggiormente in grado di compensare le prestazioni in base alle richieste ambientali. La difficoltà riscontrata da parte degli anziani riflette l'adattamento del funzionamento cognitivo rispetto alle sfide ambientali (De Beni & Borella, 2015). Le capacità pragmatiche inglobano una serie di abilità che riguardano la comprensione pragmatica (es. comprensione del linguaggio figurato) e la produzione (es. mantenimento della coerenza del discorso) (McNamara & Durso, 2003); le prime come le seconde, subiscono delle modificazioni durante l'invecchiamento (Bambini et al., 2020; Baraldi & Domaneschi, 2024). Ad esempio, alcuni ricercatori suggeriscono che l'OTV tipico del discorso in età senile, è riconducibile agli ostacoli che l'anziano incontra nel riconoscimento delle emozioni dell'interlocutore (Ruffman et al., 2010). Alla base della lettura comunicativa delle intenzioni e degli stati mentali propri e altrui vi è la Teoria della Mente (ToM) (Frith & Frith 2005), abilità che in assenza di alterazioni, si sviluppa circa a 4

anni (Castelli, 2015) ed è passibile di modificazioni durante l'invecchiamento. La ToM consente di sviluppare la capacità di relazionarsi efficacemente, grazie al riconoscimento delle emozioni e alla possibilità di ragionare sugli stati mentali propri e altrui; consente di effettuare il cambio di prospettiva e favorisce l'adattamento ai diversi contesti sociali (Premack & Woodruff, 1978; Cavallini, & Ceccato, 2017), supporta la comprensione dell'ironia e il coinvolgimento in relazioni sociali positive (Bryant et al., 2013). In particolare, uno studio ha indagato in che misura, gli adulti (con un'età media pari a 22 anni) con un funzionamento tipico, producano attribuzioni di stati mentali e in quali circostanze della vita quotidiana. I ricercatori si sono avvalsi di una metodologia ecologica di campionamento dell'esperienza al fine di aumentare la validità dei dati. I partecipanti sono stati sottoposti a valutazione per un numero di ore e riguardava la classificazione del pensiero antecedente al segnale acustico. Dai risultati è emerso che il pensiero rivolto alla pianificazione della risposta comportamentale è il più frequente. Inoltre, è emersa un'interazione tra tipologia di pensiero, livello di socializzazione e direzione di pensiero (rivolto a sé o gli altri), suggerendo che i pensieri rivolti all'azione si presentano in misura maggiore quando le persone sono coinvolte in un'interazione. Mentre le azioni autodirette e le attribuzioni di stati mentali sono state riscontrate in misura maggiore quando le persone erano sole (Bryant et al., 2013). In generale è noto che gli anziani siano meno abili nel rilevare la reciprocità (come la cooperazione e l'inganno) rispetto alle persone giovani e questa differenza è legata marginalmente al declino fisiologico delle funzioni cognitive (Florkin et al., 2023) come i processi di inibizione (Mahy et al., 2014). Anche l'abilità di comprensione dell'umorismo verbale subisce un declino durante la vecchiaia (Baraldi & Domaneschi, 2024), sembra essere supportata da una più estesa competenza pragmatica. È stato creato un compito, *Phonological and Mental Joke* (PMJ) in grado di distinguere due tipologie di battute (fonologiche e mentali) ed è emerso che le abilità pragmatiche si configuravano come predittori della comprensione dell'umorismo di

entrambe le tipologie di battute ma la relazione tra ToM e la comprensione dell'umorismo è risultata specifica per le battute mentali (Bischetti, Ceccato, et al., 2023). Un altro fenomeno riportato in letteratura, che riguarda l'abilità di produzione e che si verifica in età senile, è l'effetto sulla punta della lingua (*tip of tongue*, TOT). Rappresenta un insuccesso normale del recupero di una parola che si conosce, espresso attraverso l'incapacità temporanea di rievocarla; si manifesta a qualsiasi età ma è particolarmente rilevante nella popolazione anziana (White & Abrams, 2002). I TOT sono riconducibili alle difficoltà incontrate in fase di codifica e archiviazione della traccia mnestica. Fattori quali la stanchezza e la distrazione possono incidere nel determinare la manifestazione della difficoltà in fase di rievocazione della parola desiderata. Inoltre, è indispensabile considerare il ruolo dell'inibizione, della selezione e del recupero delle informazioni irrilevanti che è compromesso nella vecchiaia, ma è conservata la consapevolezza della conoscenza della parola a cui si tenta l'accesso. Gli anziani falliscono in misura maggiore nel recupero di parole più frequenti rispetto ai giovani adulti (Burke et al., 2004). Le persone anziane tendono anche a produrre discorsi fuori argomento, in quanto la capacità di mantenere la coerenza nel discorso è legata all'abilità di regolare in modo funzionale le conoscenze semantiche, quindi selezionare le rappresentazioni consone all'argomento trattato (Hoffman, Loginova et al., 2018). Il Modello dell'Intelligenza Bifattoriale di Cattell prevede la distinzione di due sottocategorie: l'intelligenza fluida (Gf) e l'intelligenza cristallizzata (Gc). La prima consente l'approccio a compiti nuovi, l'adattamento e la risoluzione di problemi basati sulla logica; è supportata da fattori biologici e fisiologici, ed è passibile di declino durante l'invecchiamento; la seconda si struttura dalle conoscenze e capacità acquisite attraverso l'esperienza, è connessa al sistema culturale e tende a mantenersi stabile, se non migliorare con l'aumentare dell'età, in quanto frutto di esperienze che si sono cumulate nel tempo. La misurazione dei due costrutti avviene rispettivamente attraverso le prove di ragionamento e le prove di vocabolario (Cattell, 1963). I risultati di uno

studio indicano che il declino nella comprensione sociale è ascrivibile alle modificazioni delle abilità fluide (Sullivan & Ruffman, 2004). In generale, è stato dimostrato che durante l'invecchiamento, il cervello conserva l'abilità di adattamento agli stimoli e che alcune funzioni cognitive subiscono delle modificazioni, mentre altre sono soggette inevitabilmente al declino (De Beni & Borella, 2015). La plasticità di base, infatti, rappresenta al tempo stesso, il limite ed il beneficio che gli anziani possono ottenere nei training (Brehmer et al., 2012). Diversi studi evidenziano che la capacità di comprendere il linguaggio figurato è correlata alla conoscenza linguistica e al livello di istruzione (Cavallini & Ceccato, 2017). È nota in letteratura l'efficacia dei training volti al supporto delle funzioni cognitive (Cavallini et al., 2010) ma uno studio ha dimostrato che la plasticità di base, nell'invecchiamento coinvolge anche domini che riguardano le abilità sociali e comunicative. Dunque, è stato verificato se gli interventi rivolti al supporto delle abilità sociocomunicative negli anziani producono dei miglioramenti. Dall'analisi dei risultati è emerso che prestazioni superiori si ottengono in misura maggiore nel dominio di comprensione delle metafore piuttosto che l'OTV (Bambini et al., 2020). Questo risultato può essere spiegato alla luce del fatto che alcune aree deputate alla comprensione sono meno vulnerabili agli effetti dipendenti dall'avanzare dell'età, mentre altri domini lo sono maggiormente: la produzione, il recupero delle parole e l'OTV (Zhang, Eppes et al., 2019). Anche la capacità di comprendere i proverbi e le barzellette subisce una modificazione connessa all'aumento dell'età, ed è riconducibile più in generale a difficoltà riscontrate nel dominio del linguaggio figurato (Bambini et al., 2020). Evidenze di letteratura mostrano che il dominio delle abilità pragmatiche coinvolge entrambi gli emisferi e si strutturano su una rete ampia (Carotenuto et al., 2018). Le competenze linguistiche e comunicative sono indispensabili per il mantenimento delle relazioni ed il benessere degli adulti anziani (Bambini et al., 2020). Alcuni studi di letteratura dimostrano che si attivano diverse reti neurali quando le persone condividono le emozioni

(componente emotiva) e quando inferiscono stati mentali agli altri (componente cognitiva). In particolare, per quanto riguarda gli affetti, sono state individuate diverse aree coinvolte, tra cui l'attivazione dell'insula anteriore (AI) e la corteccia mediana anteriore (aMCC) estesa anche alla corteccia prefrontale dorso-mediale (dmPFC) e la corteccia cingolata anteriore (Zaki & Ochsner, 2012; Stietz, et. al., 2019); mentre le aree connesse alla componente cognitiva sono: la giunzione temporoparietale (TPJ) e i poli temporali (TP) bilaterali, la corteccia prefrontale mediale (mPFC) e la corteccia cingolata posteriore (PCC) (Schurz et. al., 2014). Uno studio ha indagato la relazione tra affetti e cognizione combinando misure comportamentali e correlati neurali. I ricercatori si sono avvalsi di un approccio multimetodo, che ha previsto la raccolta dati da diverse fonti. In particolare, sono state utilizzate le risposte comportamentali ad un compito creato per misurare gli affetti e la cognizione; l'attivazione neurale attraverso l'uso di fMRI; misure self report ed un protocollo di valutazione ecologica di campionamento dell'esperienza della durata complessiva di 14 giorni, che ha avuto come obiettivo l'esplorazione delle emozioni e della ToM durante le interazioni sociali quotidiane. Dunque, sono state studiate la relazione tra i risultati ottenuti dalle misure comportamentali, le attivazioni neurali, i dati auto-riportati e quelli raccolti grazie ad EMA, al fine di verificare se le attivazioni neurali legate alla cognizione sociale e agli affetti predicono le misure comportamentali e i dati auto-riportati in EMA. L'analisi dei risultati sostiene la presenza di due percorsi neurali differenti, ma connessi, per gli affetti sociali e la cognizione. Sono emerse delle associazioni tra le misure comportamentali e neurali oltre che con le misure auto-riportate e quotidiane; l'attivazione neurale implicata negli affetti e nella cognizione è diversa quando le misure sono legate alle risposte ottenute dall'EMA. Mentre per l'affetto sociale sono state evidenziate delle relazioni moderate tra i risultati ottenuti dalle misure comportamentali, self report e giornalieri; per quanto riguarda la cognizione sociale, le misure auto-riportate in contesto di laboratorio e quotidiane risultano essere correlate, ma non

con la misura comportamentale. A supporto della presenza di reti neurali diverse coinvolte nella cognizione sociale e l'empatia, dall'analisi dei dati, è stata evidenziata, per quanto riguarda la cognizione sociale, un'attivazione nella corteccia prefrontale mediale (mPFC), che ha predetto l'assunzione di prospettiva in contesto ecologico; lo stesso non è stato riscontrato con l'attivazione neurale connessa all'empatia (Hildebrandt et al., 2021). È stato dimostrato che esperire empatia verso i partner sociali riflette un aumento del comportamento prosociale (Batson, 2010), che il comportamento prosociale ed il benessere correlano, e che tale legame varia in funzione dell'età (Chi et al., 2021). Di recente sono state indagate le differenze di età nella possibilità di esperire empatia (intesa come la capacità di condividere le emozioni e assumere la prospettiva del partner), comportamenti prosociali e livelli di benessere nella quotidianità, attraverso una metodologia EMA. L'analisi dei risultati ha mostrato che la possibilità di esperire empatia in contesti quotidiani, subisce delle modificazioni nel corso del tempo. Dai 18 anni conosce un aumento fino alla mezza età per poi diminuire gradatamente nel gruppo di persone anziane, che comunque presentano livelli di empatia superiori rispetto al gruppo di persone più giovani. I ricercatori hanno confermato l'ipotesi secondo cui l'età agisce come moderatore tra il comportamento prosociale quotidiano e la percezione di benessere (Pollerhoff et al., 2022). È possibile concludere che esperire la condivisione delle emozioni e assumere la prospettiva dell'Altro nella vita quotidiana, è associata a maggiori gradi di benessere (Depow, Francis et al., 2021). I risultati di uno studio che ha indagato la relazione tra risorse sociali e la modificazione delle prestazioni cognitive in un arco di cinque anni, dimostrano che una minore soddisfazione per il supporto si associa al declino delle prestazioni della memoria episodica. I ricercatori hanno evidenziato una relazione tra età, reti sociali e soddisfazione verso il supporto sociale nei diversi domini cognitivi. Dunque, le risorse sociali sono rilevanti per il cambiamento cognitivo (Hughes, Andel et al., 2008).

1.3.3 Interventi

I risultati di diverse ricerche dimostrano che è possibile modificare e prevenire il declino cognitivo tipico dell'età senile attraverso stimolazioni adeguate, suggerendo che la riserva cognitiva è passibile di modificazioni (Fritsch et al., 2007). La SOC ha fornito un notevole impulso rivolto al supporto delle abilità cognitive e all'expertise lavorativa; svolgono un ruolo cruciale nel determinare il modo in cui si affronta il declino. Si tratta di una prospettiva *life span* che guarda allo sviluppo come caratterizzato da una continua rimodulazione di acquisizione di nuove abilità e perdite di altre (Baltes, 1997). È evidenziata l'eterogeneità del decorso del processo di invecchiamento, e distinto quello normale dal patologico; molte abilità sono di riserva e possono essere sviluppate e potenziate. Nonostante il decadimento fisiologico dei meccanismi fluidi è possibile compensare le perdite attraverso la pratica (Baltes & Baltes, 1990). I training cognitivi sono stati sviluppati con l'obiettivo di migliorare la condizione cognitiva generale della persona anziana, in tal senso si parla di potenziamento cognitivo; la plasticità cognitiva consente di modificare e migliorare la prestazione. Gli approcci di potenziamento sono: strategici, centrati sul problema e metacognitivi. I primi hanno l'obiettivo di insegnare l'uso di strategie e tecniche di memoria così da favorire un atteggiamento strategico; i secondi hanno l'obiettivo di proporre soluzioni pratiche al fine di sopperire le dimenticanze nella vita quotidiana; gli ultimi si strutturano a partire dalla promozione delle conoscenze e dell'atteggiamento rivolto ai compiti che coinvolgono la memoria e il controllo. Esistono anche altre tipologie di approcci definiti strategico-metacognitivi, che coinvolgono abilità specifiche e i cui effetti hanno ricadute sul funzionamento generale (De Beni & Borella, 2015). Uno studio ha esplorato l'efficacia dell'insegnamento di due strategie mnemoniche in un gruppo di giovani e due di anziani, attraverso una metodologia che ha previsto misurazioni di laboratorio ed ecologiche. Dal confronto dei gruppi è emerso che gli anziani traggono beneficio dall'insegnamento di

strategie tanto quanto i giovani, sebbene questi ultimi ottengano prestazioni superiori. Il contesto ecologico favorisce il miglioramento della prestazione, ma emerge una differenza tra l'insegnamento delle due strategie, in particolare nel compito in cui viene valutata la capacità della persona di mettere in atto le strategie acquisite in contesti non familiari (Cavallini et al., 2003). I risultati di un altro studio, indicano che il training favorisce nelle persone anziane il guadagno di abilità, sebbene siano più in difficoltà rispetto ai giovani a trasferire ciò che hanno appreso all'interno di altri contesti (Brehmer et al., 2012). È stata messa in luce l'efficacia di un programma di formazione di ToM che aveva l'obiettivo di migliorare le prestazioni di persone anziane in compiti praticati e poi trasferiti. Questi risultati sono informativi rispetto alla possibilità di potenziare e sostenere non solo le abilità cognitive, ma anche quelle socio-cognitive (Cavallini et al., 2015). I risultati di una ricerca che ha esplorato l'efficacia di training formativi di ToM in un gruppo di anziani, diviso in: giovani anziani (60-69 anni) e anziani (70-85 anni); ha dimostrato che i due gruppi traggono i medesimi benefici anche in termini di trasferimento dei contenuti in altri contesti (Rosi et al., 2016). Sono stati individuati alcuni fattori che incidono sulla prestazione della persona anziana: l'età, il livello di base precedente alla formazione e le risorse cognitive a disposizione (Bürki et al., 2014). La nascita e lo sviluppo della psicologia positiva ha favorito l'emergere di interventi rivolti anche al potenziamento della regolazione delle emozioni, della soddisfazione di vita, dell'espansione delle abilità e degli scopi di vita, oltre che la valorizzazione della resilienza e la pratica del pensiero ottimista (Keyes et al., 2010). Da programmi di intervento strutturati con l'obiettivo di assicurare il mantenimento della qualità di vita è emerso un miglioramento significativo a livello fisico e cognitivo. Inoltre, si sono riscontrati benefici a livello psichico in quanto è aumentata la consapevolezza da parte degli anziani di aver migliorato i livelli di umore e della socialità (Liubicich et al., 2012). Anche gli interventi che prevedono attività fisica producono effetti positivi verso le convinzioni disfunzionali, che riguardano la

possibilità di esercitare controllo rispetto alle comuni attività della vita quotidiana (Cairano, et al., 2010). La condizione di benessere si costruisce attraverso la riattivazione delle risorse personali, aumentando i livelli di soddisfazione personale e demolendo le credenze negative sulla figura dell'anziano, che caratterizzano le società occidentali (De Beni & Borella, 2015).

1.4 Il campionamento dell'esperienza: la valutazione ecologica

La popolazione anziana è estremamente eterogenea per cui sono state definite delle categorie sulla scorta dell'età cronologica, al fine di enfatizzare la variabilità dell'età adulta. Si distinguono: i giovani anziani (dai 64 ai 74 anni), gli anziani (dai 75 agli 85 anni) e i grandi vecchi (dagli 85 ai 99 anni) (De Beni & Borella, 2015). L'età anagrafica non è indicatrice del declino a livello fisiologico; il processo biologico di senescenza è caratterizzato dalla progressiva perdita di capacità di adattarsi a stimoli interni ed esterni (Pecorelli & Ivanovic, 2012). L'invecchiamento è un processo complesso, si distinguono elementi di diversità tra individui, e cambiamenti che avvengono all'interno della stessa persona. È stata proposta la distinzione tra: Variabilità Interindividuale (le differenze tra gli individui che tendono ad aumentare con l'avanzare dell'età), la Variabilità Intraindividuale (i cambiamenti nella persona a lungo termine, in mesi oppure anni) e la Variabilità Intraindividuale (VII). Quest'ultima si delinea a partire dalle modificazioni che avvengono in brevi lassi di tempo (a seconda dei momenti o delle giornate) e sono informative rispetto alla struttura dei cambiamenti connessi all'avanzare dell'età; la rilevazione della stessa, consente di distinguere i comportamenti adattivi da quelli disadattivi (Nesselroade, 1991). Occorre valutare gli aspetti fisiologici, cognitivi, emotivo-comportamentali e socioambientali connessi all'invecchiamento mediante l'uso di strumenti rivolti alla popolazione anziana, con l'obiettivo di supportare e migliorare la qualità di vita (De Beni & Borella, 2015). Le misurazioni effettuate in laboratorio, che comprendono: l'uso di dispositivi elettronici, l'osservazione e le misure di autovalutazione, presentano delle limitazioni che riguardano la rilevanza del costrutto analizzato in contesti di vita quotidiana. Alcuni autori sostengono l'importanza di adottare delle metodologie ecologiche per la raccolta di informazioni rispetto le interazioni sociali (Hogelst et al., 2015) e le attività quotidiane (Harari et al., 2016) realizzabili grazie alle svariate valutazioni effettuate nel corso della giornata (Neubauer et al.,

2020). Il progresso informatico e l'uso diffuso degli smartphone hanno consentito di esplorare l'applicabilità di questa modalità sfruttata per la valutazione di diversi costrutti e per la strutturazione di interventi (Balaskas et al., 2021). La valutazione ecologica del momento (EMA) è concettualizzata come una metodologia di osservazione diretta o di raccolta dati in tempo reale, che ha l'obiettivo di analizzare i fenomeni in contesti naturali, ottimizzando la validità ecologica ed evitando le distorsioni legate al recupero di ricordi. Esistono diverse tipologie di EMA (Shiffman et al., 2008), distinte in: diari giornalieri; campionamento dell'esperienza (Moskowitz & Young, 2006) misurazioni effettuate sulla scorta degli eventi (Bolger et al., 2003) applicabili per ore, giorni, settimane o mesi (Harari et al., 2016). È stato condotto uno studio che ha indagato le modificazioni degli affetti sfruttando il diario giornaliero e il campionamento dell'esperienza. Dai risultati è emerso che entrambe le metodologie sono affidabili e che consentono di raccogliere informazioni sovrapposte ma non intercambiabili (Neubauer et al., 2020). Uno studio, ad esempio, ha indagato le reazioni emotive agli incontri sociali in tre gruppi differenziati per età (adulti di mezza età, giovani-anziani e anziani). I ricercatori si sono avvalsi dell'EMA per esplorare la frequenza delle interazioni sociali e le conseguenze emotive degli incontri senza rilevare differenze nelle reazioni emotive riportate dai diversi gruppi di età (Birditt, 2014). Un altro studio ha esplorato le associazioni all'interno della persona rispetto al funzionamento sociale e cognitivo attraverso EMA oltre che gli effetti tra persone per verificare eventuali incrementi e declini nelle prestazioni cognitive; dimostrando che le interazioni positive assidue sono protettive verso le funzioni cognitive (Zhaoyang et al., 2021). Una revisione del 2008 ha indagato la praticabilità dell'attuazione di valutazioni ecologiche del momento in ambito di ricerca dell'invecchiamento. I costrutti soggetti a valutazione sono numerosi e variegati, riguardano gli affetti, le attività della vita quotidiana, l'esercizio fisico e le interazioni sociali. Gli EMA sono sfruttati per il raggiungimento di diversi obiettivi di ricerca, tra cui la validazione di

misure globali, l'identificazione di effetti determinati dai trattamenti e la verifica delle ipotesi circa le relazioni causali intra-individuali, suggerendo che questa metodologia è applicabile alla popolazione anziana (Cain et al., 2009). I risultati ottenuti da un'altra ricerca dimostrano che gli EMA possono essere condotti anche con i giovani (Heron et al., 2017). Grazie all'uso dei diari giornalieri si è scoperto che le interazioni sociali dei giovani sono più stabili nel breve periodo e che lo sono maggiormente tra persone dello stesso sesso (Nezlek, 1993). Una metanalisi che si è avvalsa dell'esame di N=477 articoli, ha esplorato il tasso di compliance in relazione alla frequenza con cui si chiede ai partecipanti di compilare le valutazioni ecologiche. Dai risultati è emerso che mediamente gli studi EMA hanno previsto sei valutazioni giornaliere per la durata di sette giorni, con un tasso di compliance pari al 79% (Wrzus & Neubauer, 2023). Una meta-analisi ha dimostrato che il tasso di compliance non è associato alla frequenza o al periodo di somministrazione (Jones et al., 2019). Il metodo di campionamento dell'esperienza condotto attraverso misurazioni ripetute e intensive, prevede che il partecipante aderisca ad un alto numero di valutazioni. L'elevato numero di quesiti può indurre un basso livello di conformità nelle risposte, influenzando la qualità dei dati raccolti. È stata esplorata la conformità di tale metodologia in 10 studi; dai risultati è emerso un tasso di compliance complessiva pari a 78% (Rintala et al., 2019). Uno studio ha analizzato i predittori della mancata risposta alle somministrazioni quotidiane identificando come variabili salienti il giorno e l'orario della compilazione (Silvia et al., 2013). L'uso di EMA è legato a diversi vantaggi, quali: maggiori gradi di validità ecologica, minore distorsione nel processo di rievocazione, la misurazione simultanea della variabilità e del cambiamento all'interno della persona (Pollerhoff et al, 2022; Soyster et al., 2019; Schwarz, 2012). Tuttavia, le misure sono passibili di distorsioni, ad esempio dovute a credenze e pregiudizi, come la desiderabilità sociale (Pollerhoff et. al., 2022). I risultati di uno studio indicano che durante l'età avanzata il ragionamento su credenze e desideri è disturbato dal declino dell'abilità di selezione esecutiva

che integra le rappresentazioni di uno stato mentale (German & Hehman, 2006). Alcuni ricercatori hanno evidenziato un ‘effetto di attenuazione’, una diminuzione di adesione nelle valutazioni ripetute protratte nel tempo, quando i resoconti dei partecipanti riguardano i pensieri, sentimenti e comportamenti. Tale effetto si è riscontrato in misura maggiore quando i resoconti riguardano gli stati interni piuttosto che i comportamenti o gli stati mentali (Shrout et al., 2018). Uno studio del 2020 riporta correlazioni deboli tra le auto-valutazioni e le misure comportamentali quando la misurazione riguarda lo stesso costrutto, suggerendo che i processi di risposta coinvolti sono diversi nelle due tipologie di misurazione. Infatti, le misure comportamentali rilevano le risposte a stimoli insoliti in circostanze strutturate, al contrario delle autovalutazioni che implicano la riflessione sul proprio comportamento in circostanze ecologiche non strutturate. Queste ultime si basano sulla percezione della prestazione che è strettamente connessa al giudizio soggettivo; diversamente dalle misure comportamentali che vengono raccolte in funzione della prestazione e che si basano sui tempi di reazione e l’accuratezza. Infine, le misure comportamentali rilevano la prestazione massima in quanto le persone sono incentivate a rendere al meglio delle loro possibilità, mentre le misurazioni di autovalutazione rilevano le prestazioni tipiche. In conclusione, misure self-report e comportamentali possono essere adottate per spiegare la varianza incrementale in quanto potrebbero valutare costrutti diversi (Dang et al., 2020). I risultati di un altro studio dimostrano che c’è una differenza importante tra avere un’abilità e utilizzarla nella vita quotidiana per cui si rende indispensabile adottare misure ecologiche per rilevare le abilità delle persone anziane. In particolare, è emerso che l’uso spontaneo di ToM ha un effetto sulla relazione (Lecce et al., 2019). Uno studio ha sottolineato il grande potenziale dato dall’uso di approcci integrativi e multimetodo. In particolare, la combinazione dei metodi EMA con altri di laboratorio, per aumentare l’affidabilità dei dati e la replicabilità, oltre che le implicazioni nella vita quotidiana (Crawford et al., 2022; Wrzus & Mehl, 2015).

Capitolo secondo

Lo studio: “La valutazione del funzionamento sociale e comunicativo in giovani e anziani attraverso strumenti ecologici”

2.1 Obiettivi e ipotesi

L'obiettivo del presente studio è stato quello di indagare, ricorrendo a due modalità di misurazione (di laboratorio ed ecologica), la relazione che sussiste tra le abilità socio-cognitive, quali ToM e pragmatica, il funzionamento sociale e il conseguente benessere in due gruppi d'età (giovani e anziani). Si ipotizza che i pattern di associazione fra abilità socio-cognitive e funzionamento sociale/benessere, siano più evidenti nella valutazione ecologiche momentanee (HP 1). Sono presenti in letteratura studi che hanno indagato il rapporto tra interazioni sociali e abilità socio-cognitive. In particolare, uno ha esplorato se l'interazione sociale avesse delle ricadute sulle abilità di ToM. È emerso che l'aumento di età è connesso ad un maggior numero di insuccessi nei compiti di ToM e che l'interazione sociale si costituisce come fattore predittivo dell'abilità di ToM nella popolazione di anziani (Perlman-Avni et al., 2018). L'uso dell'abilità di mentalizzazione è passibile di modificazioni in funzione delle caratteristiche contestuali e relazionali (Marchetti & Intra, 2015). Adottare una metodologia ecologica di campionamento consente di raccogliere dati affidabili e validi, rilevati in contesti entro cui le persone svolgono la loro vita (Hnatiuk, 1991). Alcuni ricercatori hanno adottato metodi multipli per studiare il confronto dato dall'uso di informazioni raccolte attraverso intervista e dal campionamento dell'esperienza (Klumb & Baltes, 1999). Più in generale gli EMA sono adottati per: produrre un confronto con misure globali; quindi, per poter inferire che quest'ultime rappresentano accuratamente la frequenza di un comportamento; misurare gli esiti di un trattamento; infine, verificare ipotesi di modelli casuali (Cain, Depp, et al., 2009). Gli studi che si sono avvalsi di EMA hanno avuto l'obiettivo di valutare momenti specifici, le tipologie di partner sociali e hanno consentito di

valutare elementi dell'interazione sociale (Meja & Hooker, 2015) oltre che l'esame della variabilità intraindividuale delle interazioni sociali e l'influenza che queste hanno su altre dimensioni (Vogel et al., 2017). Le rilevazioni ecologiche su aspetti delle interazioni consentono, a differenza delle misure globali, di ottenere dati non influenzati da errori di memoria, bias ed euristiche (Conner & Barrett, 2012). Si è inoltre ipotizzato che tali associazioni siano particolarmente evidenti negli anziani (HP 2). Studi presenti in letteratura sottolineano una progressiva diminuzione della capacità di ToM legata all'aumento di età (Belacchi, 2019). In particolare, sembra che le persone anziane commettano un maggiore numero di errori legati alla ridotta o assente mentalizzazione mentre i giovani il contrario (Ceccato et al., 2017). La ToM è un'abilità rilevante per l'adattamento sociale (Ceccato, 2017), e le ricadute sul benessere prodotte dagli effetti positivi delle relazioni sociali sono note; questo è possibile a partire dalla funzionalità di abilità indispensabili alla costruzione e il mantenimento delle relazioni, quali la ToM e le abilità pragmatiche (Maierà, 2023). La pragmatica della comunicazione è supportata dalle funzioni esecutive, che nell'età adulta tendono a declinare (Cavallini & Ceccato, 2017). Alcuni fenomeni riguardanti le abilità di produzione, tipici dell'invecchiamento come l'OTV, possono essere determinati anche dalla difficoltà nel riconoscimento degli stati emotivi dell'interlocutore (Ruffman et al., 2010). Le abilità che supportano la comprensione del linguaggio figurato, delle metafore e dell'umorismo sono passibili di declino in quanto dipendenti dalla funzionalità della memoria di lavoro e dal grado di flessibilità cognitiva (Cavallini & Ceccato, 2017). I risultati di un altro studio evidenziano che la variabile età spiega le prestazioni inferiori degli anziani rispetto ai giovani nel dominio della comprensione, e specificatamente la comprensione dell'umorismo (Baraldi & Domaneschi, 2024). Sono stati individuati però alcuni fattori di protezione quali l'intelligenza cristallizzata, le conoscenze linguistiche e i livelli di istruzione, a cui si associano gradi di prestazioni superiori (Cavallini & Ceccato, 2017).

2.2 Metodo

2.2.1 Il campione

Il campione è composto complessivamente da 162 partecipanti, di cui 82 giovani, di età compresa tra i 20 e i 35 anni ($m= 25,3$; $ds=3,45$) e 80 anziani, di età uguale o superiore ai 65 anni ($m= 73$; $ds=5,66$). In particolare, il gruppo di persone giovani composto rispettivamente da 37 donne (45,12 %) e 45 uomini (54,88 %). Mentre il gruppo di anziani formato da 49 donne (61,25 %) e 31 uomini (38,75 %). Per quanto riguarda gli anni di istruzione, nel gruppo di giovani si riscontra una media pari a 16,3 ($ds=2,60$) mentre nel gruppo di anziani una media pari a 12,9 ($ds=4,53$). Il campione è stato formato a partire dal reclutamento avvenuto su segnalazione personale.

Grafico 1. Campione Gruppo Giovani

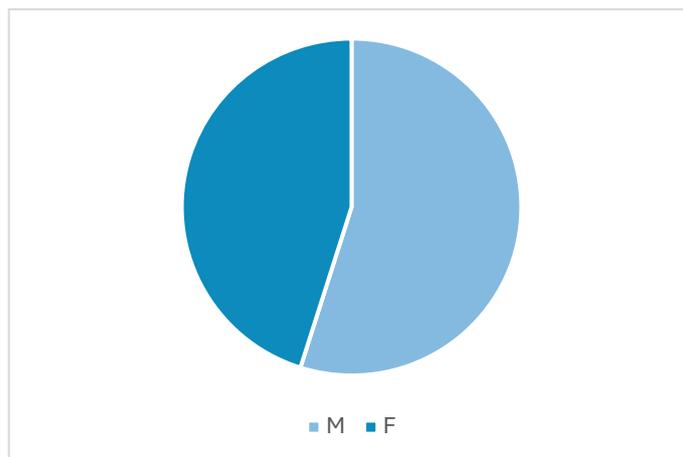
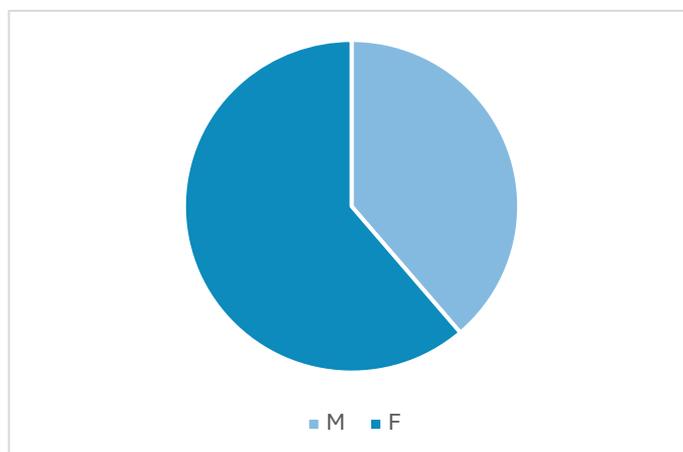


Grafico 2. Campione Gruppo Anziani



2.2.2 Criteri di eleggibilità

La ricerca per il campionamento dei soggetti ha previsto l'attività di reclutamento in funzione di criteri di inclusione ed esclusione. Per quanto riguarda i primi, i partecipanti dovevano collocarsi in due range di età specifici: dai 20 ai 35 anni e dai 65 anni ed essere abili nell'uso di dispositivi elettronici. Inoltre, dovevano aver accettato e firmato il consenso informato prima di prendere parte all'attività di ricerca. I criteri di esclusione si riferiscono agli studenti di psicologia, persone con diagnosi di decadimento cognitivo o neurologici e con punteggi al MMSE < 24. Inoltre, sono state escluse persone madrelingua non-italiana o non parlante di italiano dalla nascita.

2.3 Materiali

Sono state utilizzati diversi tipologie di materiali, questionari carta-matita e una valutazione ecologica momentanea che ha previsto l'uso dello smartphone. Sono quindi state somministrate due batterie di test cartacei. La prima comprende:

- Mini Mental State Examination (MMSE; Folstein, Folstein et al., 1975; Folstein, Robins et al., 1983), è un test che consente di effettuare lo screening delle abilità cognitive di orientamento temporale e spaziale, dell'apprendimento, del calcolo, dell'attenzione e della rievocazione; il linguaggio e l'aprassia costruttiva. Il punteggio grezzo totale è dato dalla somma delle singole risposte, per uno scoring totale di 30, corretto in funzione dell'età e degli anni di scolarizzazione.
- Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D; Radloff, 1977), è un questionario auto valutativo dei sintomi depressivi, strutturato su affermazioni che valutano i pensieri e i comportamenti attraverso 16 item, misurati su scala Likert a 4 punti (dove 'non mi è capitato mai o quasi' corrisponde a 0 e 'mi è capitato sempre o

quasi sempre' a 3). Ad elevati punteggi si associa una maggiore gravità dei sintomi depressivi.

- Sottoscala di Vocabolario della Wechsler Adult Intelligence Scale- Revised (Orsini & Laicardi, 1997), si tratta di un compito in cui viene misurato il linguaggio che implica l'uso di abilità cristallizzate. Nel compito sono presentate 50 parole di cui si deve trovare la parola con lo stesso significato tra 5 alternative proposte; il completamento è previsto in 8 minuti ed il punteggio è attribuito sulla scorta della correttezza della risposta (0 se la risposta è scorretta o mancata, 1 se la risposta è corretta).
- Strange Stories (White et al., 2009), si tratta di un compito in cui vengono presentate 8 brevi storie (divise in fisiche e mentali), al termine delle quali viene posta una domanda tesa alla valutazione della ToM. Il range di punteggi oscilla da 0 a 2 ed è attribuito sulla scorta della completezza della risposta. Per quanto riguarda le storie mentali viene attribuito un punteggio pari a 0 se la risposta è scorretta, 1 se la risposta è parziale o implicita, mentre un punteggio di 2 è attribuito quando è espresso lo stato mentale desiderato. Per quanto concerne le storie fisiche, il punteggio massimo è attribuito quando il partecipante risponde riprendendo gli elementi di causa ed effetto della storia, un punteggio pari ad 1 quando è incompleta e 0 se scorretta.
- Lubben (LSNS-R; Lubben & Gironde, 2004), si tratta di un questionario self-report che esplora la quantità delle relazioni intrattenute con familiari e amici. La scala è composta da 12 item, misurati su scala Likert a 6 punti, (dove 'nessuno' corrisponde a 0 e 'nove o di più' a 5; 'meno di una volta al mese' corrisponde a 0 e 'tutti i giorni' a 5; 'mai' corrisponde a 0 e 'sempre' a 5).
- Interpersonal Relationship Quality Scale (SQIR; Senécal et al., 1992), è un questionario self-report volto alla valutazione della qualità delle relazioni intrattenute con la famiglia, gli amici, il partner, i compagni di corso/ colleghi di lavoro e con le

persone in generale. Per ciascun dominio sono previste 4 domande la cui misurazione avviene su scala Likert a 4 punti (0 corrisponde a ‘per niente’ e 4 a ‘moltissimo’).

- Communication Satisfaction (Vanlear, 1991; Hecht, 1978), è un questionario self-report il cui scopo è l’indagine delle reazioni all’ultima conversazione avuta, della durata di almeno 3-4 minuti. Si compone di 8 item misurati su scala Likert a 7 punti (1 corrisponde al maggiore grado di disaccordo e 7 al maggiore grado di accordo).
- Psychological Wellbeing Scale (PWB; Ryff & Keyes, 1995; Keyes, 1998), si tratta di un questionario self-report che misura 6 dimensioni del benessere: autonomia, padronanza dell’ambiente, crescita personale, relazioni positive con gli altri, scopo di vita e accettazione di Sé. Si struttura su 42 item misurati su scala Likert a 6 punti (dove 1 corrisponde a ‘assolutamente in disaccordo’ e 6 ad ‘assolutamente d’accordo’).

La seconda batteria di test somministrati include:

- Movie for the Assessment of Social Cognition (MASC; Dziobek et al., 2006), si tratta di uno strumento che prevede la visione di un filmato, interrotto in alcuni momenti della comunicazione che avviene tra i personaggi e a cui seguono domande circa l’attribuzione di stati mentali (Dziobek et al., 2006). Lo strumento consente la valutazione della ToM affettiva (la capacità di ragionamento sulle emozioni) e cognitiva (la capacità di ragionamento su pensieri e credenze); è in grado di distinguere tra ipo e iper mentalizzazione, grazie ad un alto grado di accuratezza nell’analisi dell’errore dell’attribuzione di stati mentali. Sono presenti, inoltre, domande che non implicano l’uso di Tom e di controllo (Bottiroli et al., 2024).
- Assessment of Pragmatic Abilities and Cognitive Substrate brief (APACS; Arcara & Bambini, 2016; Bambini et al., 2020; Bischetti et al., 2023), è uno strumento in grado di misurare le abilità pragmatiche nella comunicazione verbale, focalizzandosi su due

domini principali: il linguaggio discorsivo ed il linguaggio non letterale. Lo strumento prevede la combinazione di compiti che includono: un'intervista, la descrizione e la narrazione oltre che prove di linguaggio figurato e di comprensione dell'umorismo. A questi, si aggiungono la valutazione delle produzioni e comprensioni pragmatiche. Per quanto riguarda il calcolo dei punteggi, l'intervista ha previsto quattro difficoltà comunicative, rispettivamente valutate come presenti (0) o assenti (1). La lettura del brano è stata valutata attraverso 4 domande a risposta dicotomica (si/no), riguardo specifici elementi del testo, espliciti o impliciti a cui è stato assegnato un punteggio pari a 0 per le risposte scorrette ed 1 per quelle corrette. Inoltre, sono state formulate due domande circa la comprensione dei significati figurati, a cui è stato attribuito un punteggio di 1 quando l'interpretazione dell'espressione era corretta, e 0 quando la spiegazione era letterale o la persona non era capace di spiegare il significato generale dell'espressione. Il primo compito di linguaggio figurato ha previsto la lettura di tre frasi a cui sono seguite tre possibili interpretazioni. È stato attribuito un punteggio di 1 per le risposte corrette e 0 per quelle scorrette. Il secondo compito di linguaggio figurato ha previsto la lettura di alcune frasi di cui la persona doveva fornire l'interpretazione figurata corretta dell'espressione. È stato attribuito un punteggio pari a 0 o 1. Il compito di umorismo ha previsto la lettura di due brevi barzellette a cui mancava il finale. Il partecipante era chiamato a scegliere la prosecuzione comica a cui è stato attribuito un punteggio pari a 0 o 1. Quindi, i punteggi ottenuti dalle misure di produzione e comprensione pragmatica sono stati sommati.

- Phonological e Mental Joke Task (PMJ; Bischetti et al., 2023), si tratta di un compito dettagliato basato sulla distinzione di due tipologie di barzellette, sei mentali e sei fonologiche; le prime presentano incongruenza con gli stati mentali dei personaggi mentre le seconde presentano incongruenza a livello sonoro. I partecipanti hanno

completato le barzellette e assegnato un voto di comicità su una scala da 1 a 10. I punteggi sono stati attribuiti sulla scorta della correttezza della risposta e sono state distinte le risposte scorrette, i finali congruenti ma non comici dai finali non relati. Il punteggio complessivo di umorismo è stato calcolato sommando le risposte corrette e dividendo per il numero di item.

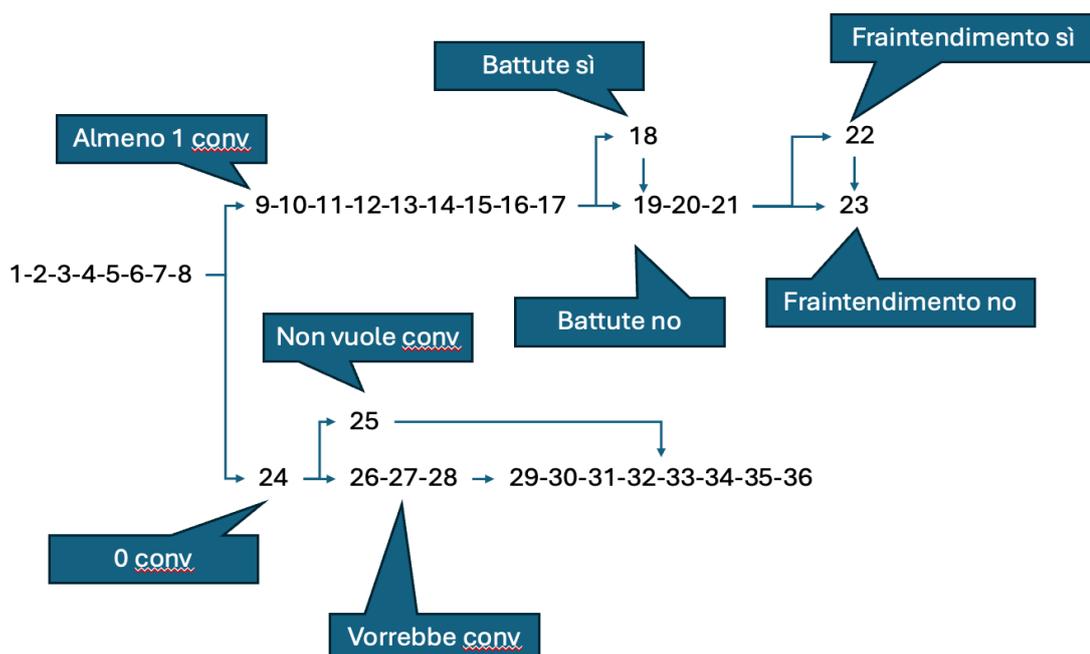
- Physical and Mental Metaphors task (PMM; Lecce et al., 2019) è uno strumento che consente di valutare la comprensione delle metafore e della ToM. Lo strumento è costituito di metafore mentali ('certi professori sono lanterne') e fisiche ('i neonati sono batuffoli'). I punteggi sono stati attribuiti sulla scorta della valutazione della correttezza dell'interpretazione e della tipologia. Per quanto riguarda la prima valutazione, è stato attribuito un punteggio che va da 0 (se la risposta è letterale o sbagliata) a 2 (se la risposta è corretta e faceva riferimento a caratteristiche salienti dell'espressione). Alla tipologia di interpretazione, è stato assegnato un punteggio da 0 (che corrispondeva ad una risposta non esaustiva o mancata) fino a 3; ogni punteggio corrispondeva rispettivamente ad un'interpretazione fisica-comportamentale, descrittiva-valutativa e psicologica. Infine, sono stati sommati i punteggi di correttezza ed interpretazione in entrambe le categorie di metafore.
- System Usability Scale (SUS; Brooke, 1996) è una scala self-report che misura la qualità generale dell'adeguatezza di uno strumento. È composta da 12 item la cui misurazione avviene su scala Likert a 5 punti, in cui 1 corrisponde al grado totale di disaccordo e 5 al totale grado di accordo.

Per quanto riguarda la valutazione ecologica del momento, è stata utilizzata un'applicazione, scaricabile su smartphone '*Piel Survey*', che ha consentito la raccolta di misure in cinque momenti randomizzati della giornata.

2.4 Procedura

A seguito dell'acquisizione del consenso informato, che illustrava la ricerca e i suoi obiettivi, i partecipanti sono stati sottoposti a due batterie di test per la valutazione di costrutti differenti, ed una valutazione ecologica del momento della durata di sette giorni. Durante il primo incontro, è stato richiesto di compilare un questionario demografico teso alla raccolta di informazioni rispetto al sesso, l'età, lo stato civile e gli anni di studio. È stata somministrata la prima batteria di test cartacei, della durata complessiva di circa due ore. Al termine del primo incontro i partecipanti sono stati guidati all'installazione dell'app 'Piel Survey' ed istruiti al suo uso. Le domande hanno seguito tre flow che hanno esplorato la ToM, le Abilità di pragmatica, il Benessere percepito ed il Funzionamento sociale. Tutti i partecipanti hanno risposto alle domande del primo flow composto da 9 domande, ed in relazione alla risposta fornita venivano indirizzati verso alcune domande piuttosto che altre. Il secondo flow, composto da 15 domande, è stato compilato da chi ha avuto almeno una conversazione, mentre il terzo ed ultimo flow, composto da 12 domande è stato completato da chi non ha avuto neanche una conversazione (Fig. 1).

Figura 1. Rappresentazione dei flow di domande dell'applicazione.



La metodologia di risposta alle domande ha previsto l'uso di quattro modalità differenti: alcune domande hanno previsto l'uso della tastiera (testo libero); altre coinvolgevano un asse su cui muovere un punto che indicava una posizione tra 'per niente' e 'molto' (slider). Infine, altre richiedevano di selezionare un'alternativa (lista) o più tra cinque proposte (checkbox) (Fig. 2).

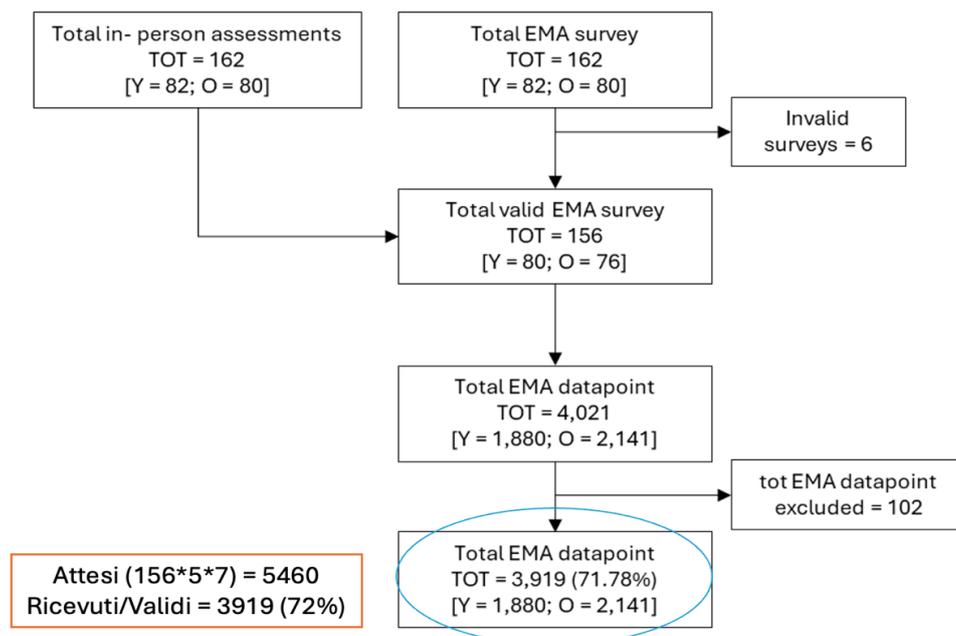
Figura 2. Esempio di schermata delle modalità di risposta dell'applicazione.



È stata indagata la propensione alla ToM e la ToM, attraverso domande quali “In questo pensiero quanto hai preso in considerazione i desideri, stati d’animo o intenzioni tue o di un’altra persona?” o “In questo momento quanto pensi di capire gli altri?”. Successivamente è stata esplorata la percezione di Benessere soggettivo, in particolare il benessere edonico attraverso la domanda specifica “Quanto ti senti felice in questo momento?” ed il benessere eudaimonico indagato con “Quanto ti senti soddisfatto della tua vita in questo momento?”. Le abilità di pragmatica sono state esplorate nei termini di abilità espressive attraverso diverse domande tra cui “Durante la conversazione, hai rispettato l’argomento del discorso?” e le abilità ricettive con “Durante la conversazione, l’altro ha usato dei modi di dire o fatto battute?”. Infine, il funzionamento sociale è stato esaminato in termini quantitativi, ai

partecipanti è stato chiesto “Quante conversazioni di almeno 3-4 minuti hai avuto dall’ultimo questionario?” e a cui rispondevano selezionando una opzione tra le diverse alternative (0 conversazioni, 1 conversazione, 2 o 3 conversazioni, 4 o più conversazioni). La soddisfazione derivante dalle relazioni è stata misurata attraverso domande quali “Quanto ti ha fatto piacere avere questa conversazione?” o “Quanto ti senti soddisfatto dei tuoi rapporti sociali?”, mentre la motivazione è stata indagata con “Perché in questo momento non hai particolare desiderio di avere una conversazione?” a cui i partecipanti rispondevano indicando se avessero altro da fare, se avessero voglia di stare da soli, o non avessero voglia di parlare e ascoltare gli altri. È stata indagata anche la percezione di solitudine tramite la seguente domanda “Quanto ti senti solo in questo momento?” e il coinvolgimento attraverso “A quali delle seguenti attività sociali con almeno un’altra persona hai partecipato dall’ultimo questionario?” a cui i partecipanti rispondevano selezionando una o più, tra le diverse alternative (nessuna, bar/ristorante, attività fisica, attività culturali, centro di aggregazione, visite a parenti/amici, volontariato, attività lavorative).

Figura 3. Rappresentazione per gruppi delle valutazioni EMA.



Dal giorno successivo a seguito dell'installazione del protocollo, ha avuto inizio la rilevazione, della durata complessiva di sette giorni. I partecipanti hanno ricevuto cinque notifiche al giorno ad orari randomizzati, in determinate fasce orarie dalle ore 8:00 fino alle ore 21:30 e con la possibilità di rispondere entro 15 minuti dall'arrivo della notifica. I dati raccolti (di cui 71,78% sono risultati validi) sono stati raggruppati in un file formato .csv.

Il secondo incontro è avvenuto dal giorno successivo rispetto al completamento delle rilevazioni ecologiche ed è stata somministrata una batteria di test che ha previsto l'uso del computer. È stata quindi somministrata la seconda batteria di test (conclusa in un'ora e trenta minuti circa). Infine, i dati raccolti attraverso le somministrazioni dei questionari carta-matita sono poi stati inseriti all'interno di un file Excel. Ad ogni partecipante è stato attribuito un codice identificativo composto dall'iniziale del nome, del cognome e le ultime due cifre dell'anno di nascita.

2.5 Analisi dei dati e risultati

2.5.1 Risultati ottenuti dalle somministrazioni di laboratorio

Al fine di analizzare i pattern di correlazione fra la ToM, le abilità di pragmatica, il funzionamento sociale e il benessere sono state condotte delle correlazioni separatamente per il gruppo di giovani e di anziani. Dalle analisi dei risultati del gruppo di giovani emergono relazioni negative fra: il questionario che misura diverse dimensioni del benessere con errori di ToM nelle domande affettive del MASC e con comprensione delle metafore. In particolare, sono emerse correlazioni negative tra lo scopo di vita con errori di ToM e con comprensione delle metafore; il senso di crescita personale con errori di ToM; il controllo ambientale con comprensione delle metafore, linguaggio figurato e abilità pragmatiche; l'autonomia con errori di ToM e con comprensione di metafore; l'autoaccettazione con strange stories mentali ed errori di ToM oltre che con la prova di linguaggio figurato (Tab 1.)

Tabella 1. Correlazioni negative PWB gruppo giovani

PWB (benessere)	Errori ToM	ToM (Ss mentali)	Metafore	Linguaggio figurato2	Abilità pragmatiche (APACS totale)
Scopo di vita	-0.23*	-0.11	-0.31**	-0.14	-0.21
Crescita personale	-0.29**	-0.02	-0.19	-0.14	-0.04
Controllo ambiente	-0.17	-0.18	-0.34**	-0.24*	-0.26*
Autonomia	-0.24*	-0.08	-0.24*	0.01	-0.17
Autoaccettazione	-0.26*	-0.22*	-0.16	-0.23*	-0.12
Totale	-0.3**	-0.16	-0.32**	-0.18	-0.21

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Per quanto riguarda la qualità delle relazioni, emergono relazioni negative tra qualità delle relazioni intrattenute con i colleghi e strange stories mentali. La qualità delle relazioni intrattenute con la famiglia e gli errori di ToM nelle domande affettive (Tab 2).

Tabella 2. Correlazioni negative SQUIR gruppo giovani

SQUIR (qualità relazioni)	ToM (Ss mentali)	Errori ToM
Collegi	-0.28*	-0.05
Famiglia	-0.01	-0.25*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Emergono relazioni negative anche tra la quantità di relazioni intrattenute con gli amici e abilità di produzione oltre che con quantità di relazioni intrattenute con la famiglia ed errori di ToM (Tab 3).

Tabella 3. Correlazioni negative LSNS gruppo giovani

LSNS (quantità relazioni)	Errori ToM	Produzione (APACS)
Amici	-0.9	-0.23*
Famiglia	-0.23*	-0.14
Totale	-0.19	-0.23*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Anche la soddisfazione nella comunicazione è in relazione negativa con abilità pragmatiche, in particolare con l'abilità di produzione (Tab 4).

Tabella 4. Correlazioni negative CS gruppo giovani

CS	Produzione (APACS)	Abilità pragmatiche (APACS totale)
Soddisfazione nella comunicazione	-0.25*	-0.27*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Infine, i sintomi depressivi con domande affettive (che implicano un ragionamento sulle emozioni) di ipo-mentalizzazione oltre che con la comprensione dell'umorismo (Tab 5).

Tabella 5. Correlazioni negative CES-D gruppo giovani

CES-D	Domande aff ipo mentaliz (MASC)	Umorismo
Sintomi depressivi	-0.25*	-0.32**

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Emergono anche delle relazioni positive tra: il questionario che misura diverse dimensioni del benessere e il punteggio di divertimento attribuito alla comprensione dell'umorismo. In particolare, lo scopo di vita con il punteggio di divertimento attribuito alla comprensione dell'umorismo; la crescita personale con strange stories fisiche e con il punteggio di accuratezza ottenuto dalla comprensione delle metafore; il controllo ambientale con errori di ToM; l'autonomia e l'autoaccettazione con il punteggio di divertimento attribuito alla comprensione dell'umorismo (Tab 6).

Tabella 6. Correlazioni positive PWB gruppo giovani

PWB (benessere)	Errori ToM	ToM (Ss fisiche)	Umorismo	P. Divertimento (Umorismo)
Scopo di vita	0.13	0.06	0.02	0.23*
Crescita personale	0.02	0.28*	0.24*	0.09
Controllo ambientale	0.22*	0	0.1	0.12
Autonomia	0.13	0.02	0.11	0.31**
Autoaccettazione	0.17	0.12	0.9	0.24*
Totale	0.17	0.13	0.18	0.26*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Sono emerse delle relazioni tra il questionario che indaga la qualità delle relazioni con domande affettive di ipo-mentalizzazione e con il punteggio di divertimento attribuito alla comprensione dell'umorismo. Specificatamente, è emersa una relazione che coinvolge la qualità delle relazioni intrattenute con le persone in generale e domande affettive (cioè di ragionamento sulle emozioni) di ipo-mentalizzazione oltre che con il linguaggio figurato; la qualità delle relazioni intrattenute con i colleghi e domande affettive di ipo-mentalizzazione; la qualità delle relazioni intrattenute con la famiglia e strange storie fisiche, ma anche con domande affettive di ipo-mentalizzazione e umorismo (Tab 7).

Tabella 7. Correlazioni positive SQUIR gruppo giovani

SQUIR (qualità relazioni)	Domande aff ipo ment (MASC)	ToM (Ss fisiche)	Umorismo (APACS)	Linguaggio figurato1	P. Divertimento (Umorismo)
Persone	0.24*	0.15	0.13	0.26*	0.19
Collegli	0.3**	-0.12	-0.02	0.08	0.19
Famiglia	0.32**	0.22*	0.28*	-0.02	0.19
Totale	0.33**	0.06	0.15	0.14	0.26*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Inoltre, è presente una relazione tra il questionario che indaga la quantità delle relazioni intrattenute e strange stories fisiche. In particolare, la quantità di relazioni intrattenute con la famiglia e strange stories (Tab 8).

Tabella 8. Correlazioni positive LSNS gruppo giovani

LSNS (quantità relazioni)	ToM (Ss fisiche)	ToM (Ss totale)
Famiglia	0.24*	0.23*
Totale	0.24*	0.21

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Infine, i sintomi depressivi correlano negativamente con errori di ToM (Tab 9).

Tabella 9. Correlazioni positive CES-D gruppo giovani

CES-D	Errori ToM
Sintomi depressivi	0.43***

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Dalle analisi dei risultati ottenute dal gruppo di anziani emergono delle relazioni negative tra: il questionario che misura diverse dimensioni del benessere ed errori di ToM. In particolare, le dimensioni coinvolte sono lo scopo di vita, l'autonomia, l'autoaccettazione e le relazioni positive con gli altri. Sono emerse delle relazioni tra lo scopo di vita ed errori di ToM; l'autonomia con comprensione dell'umorismo e abilità pragmatiche; l'autoaccettazione con il linguaggio figurato; le relazioni positive con gli altri e gli errori di ToM oltre che il punteggio di divertimento attribuito alla prova di comprensione dell'umorismo (Tab 10).

Tabella 10. Correlazioni negative PWB gruppo anziani

PWB (benessere)	Errori ToM	Umore (APACS)	Linguaggio figurato2	Abilità pragmatiche (APACS totale)	P. Divertimento (Umore)
Scopo di vita	-0.32**	0.11	0.05	0	-0.11
Autonomia	-0.2	-0.23*	0.02	-0.22*	0.07
Autoaccettazione	-0.1	-0.11	-0.23*	-0.17	0.09
Relazioni positive altri	-0.31**	-0.3	0.08	-0.8	-0.29**
Totale	-0.24*	-0.16	-0.3	-0.17	-0.04

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Per quanto riguarda il questionario che indaga la qualità delle relazioni sono emerse delle relazioni negative con le abilità pragmatiche, in particolare la produzione. Le relazioni intrattenute con le persone in generale correlano con comprensione e abilità pragmatiche in generale; le relazioni intrattenute con gli amici con abilità pragmatiche; le relazioni intrattenute con la famiglia e domande cognitive (che implicano un ragionamento su pensieri e credenze) di ipo-mentalizzazione (Tab 11).

Tabella 11. Correlazioni negative SQUIR gruppo anziani

SQUIR (qualità relazioni)	Domande cognit (MASC)	Comprensione	Produzione	Umore (APACS)	Abilità pragmatiche (APACS totale)
Persone	-0.01	-0.3**	-0.18	-0.23	-0.26*
Amici	0.01	-0.17	-0.22	-0.16	-0.25*
Famiglia	-0.26*	0.02	-0.11	0.13	-0.09
Totale	-0.17	-0.14	-0.3**	-0.08	-0.31**

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

La quantità di relazioni intrattenute con gli amici è in relazione negativa con domande affettive (che implicano un ragionamento sulle emozioni) di iper-mentalizzazione e con errori di ToM. Emerge una relazione negativa anche tra la quantità di relazioni intrattenute con la famiglia e domande affettive di ipo-mentalizzazione (Tab 12).

Tabella 12. Correlazioni negative LSNS gruppo anziani

LSNS (quantità relazioni)	Domande aff iper (MASC)	Domande aff ipo (MASC)	Errori ToM
Amici	-0.25*	0.07	-0.29**
Famiglia	0.03	-0.25*	-0.01

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Per quanto concerne la soddisfazione nella comunicazione, è emersa una relazione negativa con domande cognitive (che implicano un ragionamento su pensieri e credenze) di iper-mentalizzazione ed errori di ToM oltre che con comprensione dell'umorismo (Tab 13).

Tabella 13. Correlazioni negative CS gruppo anziani

CS	Domande cognitive iperment (MASC)	Errori ToM	Umore
Soddisfazione nella comunicazione	-0.37***	-0.6*	-0.22*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Infine, i sintomi depressivi con strange stories fisiche, ma anche con domande affettive e cognitive che implicano l'uso di ToM (Tab 14).

Tabella 14. Correlazioni negative CES-D gruppo anziani

CES-D	ToM (Ss fisiche)	Domande ToM (MASC totale)
Sintomi depressivi	-0.25*	-0.22*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Emergono anche delle relazioni positive tra: la percezione di controllo ambientale e domande cognitive (che implicano un ragionamento su pensieri e credenze) di iper-mentalizzazione; e tra le relazioni positive con gli altri e le domande cognitive ma anche con la prova di linguaggio figurato (Tab 15).

Tabella 15. Correlazioni positive PWB gruppo anziani

PWB (benessere)	Domande cognitive iperment (MASC)	Domande cognitive (MASC)	Linguaggio figurato1
Controllo ambientale	0.24*	-0.07	-0.12
Relazioni positive altri	-0.3	0.22*	0.23*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Per quanto concerne la qualità delle relazioni, emerge un'associazione tra le relazioni con i colleghi e domande affettive (che implicano un ragionamento sulle emozioni) di ipo-mentalizzazione (Tab 16).

Tabella 16. Correlazioni positive SQUIR gruppo anziani

SQUIR (qualità relazioni)	Domande aff ipoment (MASC)
Collegli	0.26*

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

La scala che misura la quantità di relazioni intrattenute con gli amici e la famiglia, è in relazione con domande cognitive ed affettive che coinvolgono l'uso di ToM (cioè che necessitano di un ragionamento sulle emozioni ma anche sui pensieri e sulle credenze). Emerge una relazione positiva anche con comprensione dell'umorismo e metafore oltre che nel compito di linguaggio figurato e di comprensione presenti nell'APACS. In particolare, sono emersi dei legami significativi tra la quantità di relazioni intrattenute con gli amici e strange stories fisiche, con domande affettive e cognitive che implicano l'uso di ToM, con la comprensione dell'umorismo e delle metafore oltre che con i punteggi ottenuti nei compiti di linguaggio figurato e di comprensione. La quantità di relazioni intrattenute con la famiglia e comprensione dell'umorismo; i punteggi ottenuti nell'APACS, specificatamente nel brano, nel compito di umorismo e quello di comprensione (Tab 17).

Tabella 17. Correlazioni positive LSNS gruppo anziani

LSNS (quantità relazioni)	Domande cong (MASC)	Domande ToM (MASC totale)	ToM (Ss fisiche)	Metafore	Umorismo	Umorismo (APACS)	Linguaggio figurato2	Comprensione	Brano
Amici	0.27*	0.22*	0.22*	0.25*	0.31**	-0.15	0.36*	0.24*	0.02
Famiglia	0.11	0.16	0.04	0.1	0.22*	0.28*	0.15	0.31**	0.22*
Totale	0.24*	0.24*	0.19	0.22*	0.33**	0.07	0.32**	0.34**	0.15

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Per quanto riguarda la comunicazione nella soddisfazione sono emerse relazioni positive con domande cognitive (che implicano un ragionamento su pensieri e credenze) ed affettive che implicano un ragionamento sulle emozioni) che coinvolgono l'uso di ToM (Tab 18).

Tabella 18. Correlazioni positive CS gruppo anziani

CS	Domande cogn (MASC)	Domande ToM (MASC totale)
Soddisfazione nella comunicazione	0.31**	0.27*

p < 0.05; **p < 0.01; *p < 0.001*

Infine, i sintomi depressivi con domande cognitive di ipo mentalizzazione ed errori di ToM (Tab 19).

Tabella 19. Correlazioni positive CES-D gruppo anziani

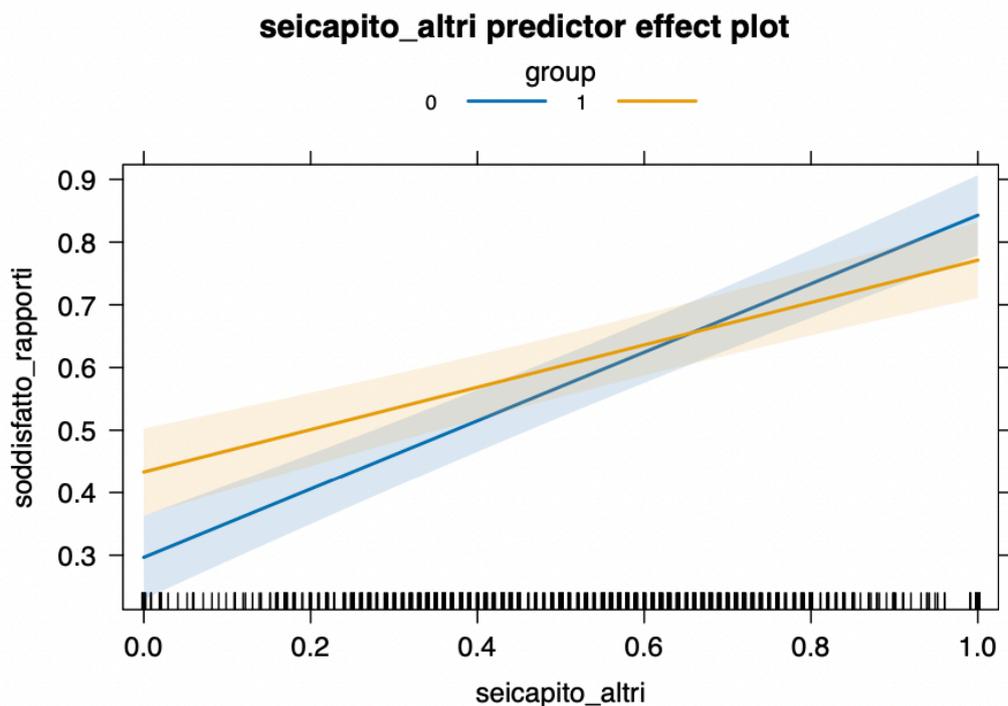
CES-D	Domande cogn ipo ment (MASC)	Errori ToM
Sintomi depressivi	0.26*	0.27*

p < 0.05; **p < 0.01; *p < 0.001*

2.5.2 Risultati ottenuti dalla valutazione ecologica momentanea (EMA)

Sono stati condotti dei modelli misti lineari al fine di indagare le associazioni tra gli item che misurano ToM e pragmatica e quelli relativi al funzionamento sociale e il benessere nelle valutazioni ecologiche momentanee. Ciò è funzionale a comprendere se i pattern di associazione sono uguali in giovani e anziani nelle due condizioni di misurazioni. Sono state inserite come covariate l'età, il sesso, l'istruzione e se il partecipante vive in compagnia o meno. La manifestazione del benessere è stata analizzata nelle sue due concezioni: edonico (il grado di felicità) ed eudaimonico (il grado di soddisfazione). In particolare, è stata valutata l'associazione tra l'uso di ToM, inteso come percezione di essere capito dagli altri e la soddisfazione nei rapporti sociali (Grafico 3).

Grafico 3. Relazione tra l'uso di ToM e soddisfazione



Il Grafico 3 riporta l'associazione tra le variabili: soddisfazione e quanto ci si sente capiti dagli altri, da cui emerge un effetto di interazione significativo. La relazione tra la percezione di sentirsi compresi e la soddisfazione è presente in entrambi i gruppi [$t(12.272) = 769.99$; $p < 0.001$], ma la percezione di essere compresi agisce diversamente; è meno forte nel gruppo

di anziani (group 1) rispetto ai giovani [$t(2.619) = 288.78$; $p < 0.05$]. La percezione di essere compresi è meno legata al livello di soddisfazione negli anziani [$t(-3.259) = 771.98$; $p < 0.001$], nonostante questi riportino livelli di base più alti di soddisfazione rispetto ai giovani. Rispetto al rapporto con la solitudine non è emerso alcun effetto di interazione (Grafico 4).

Grafico 4. Relazione tra uso di ToM e percezione di solitudine

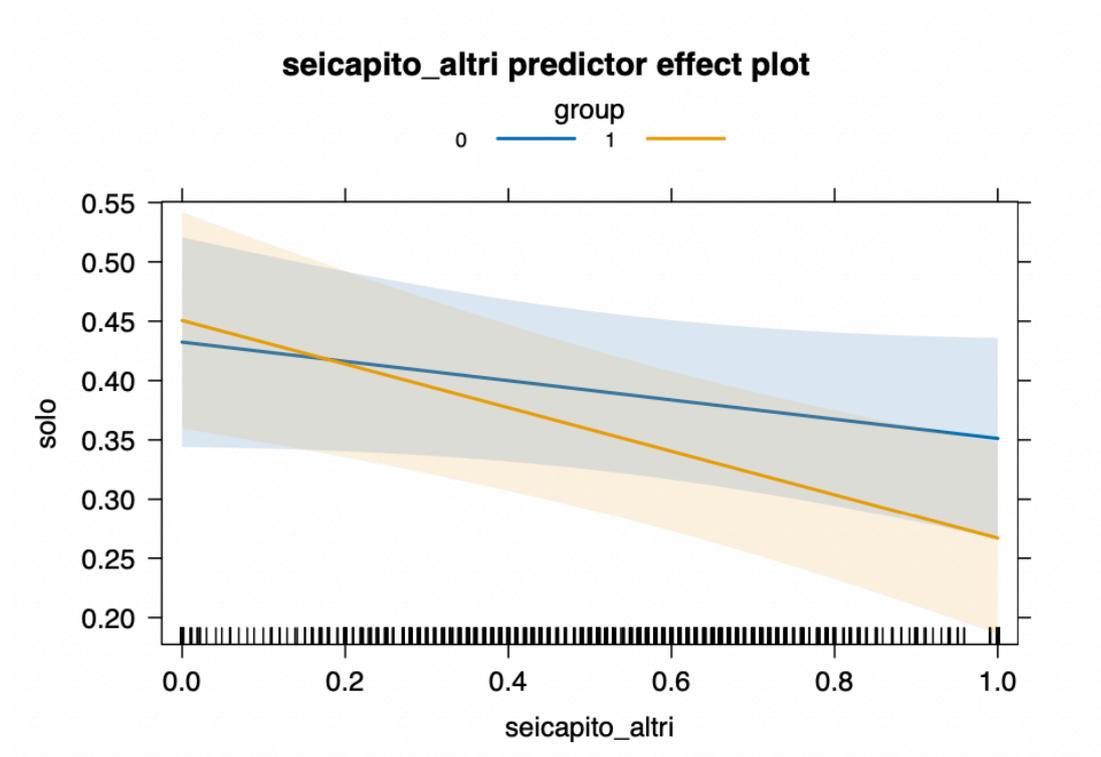
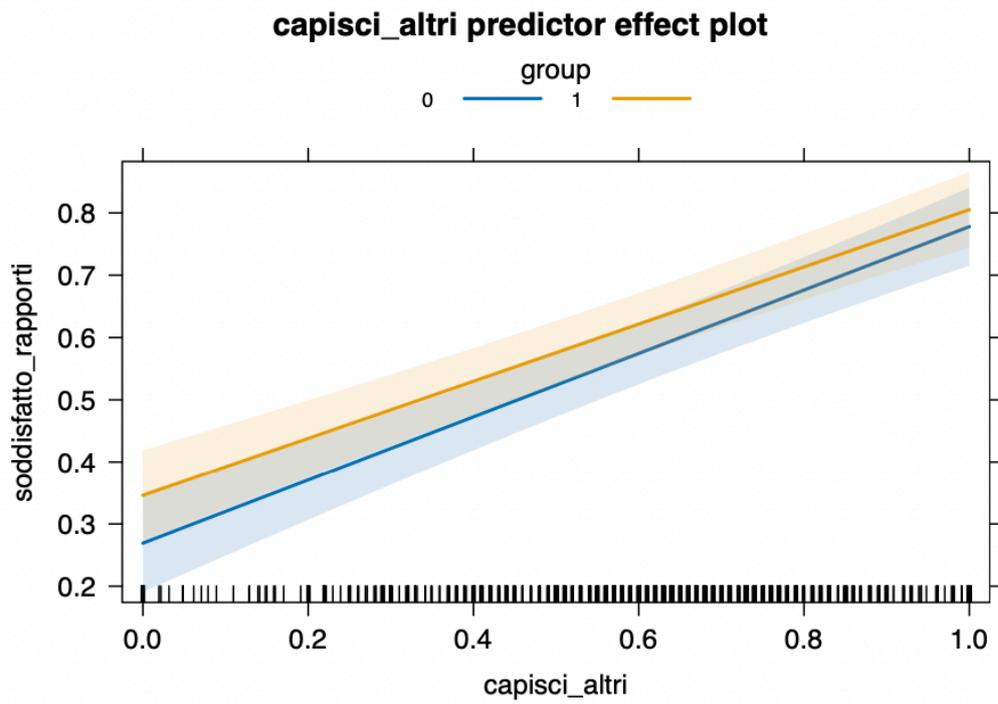
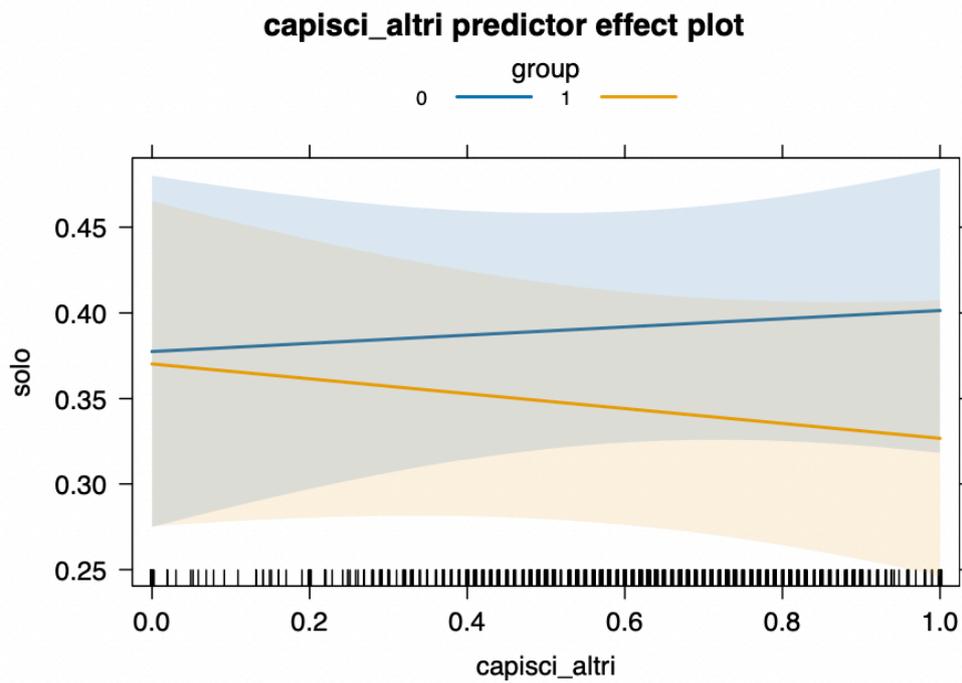


Grafico 5. Relazione tra l'uso di ToM e soddisfazione



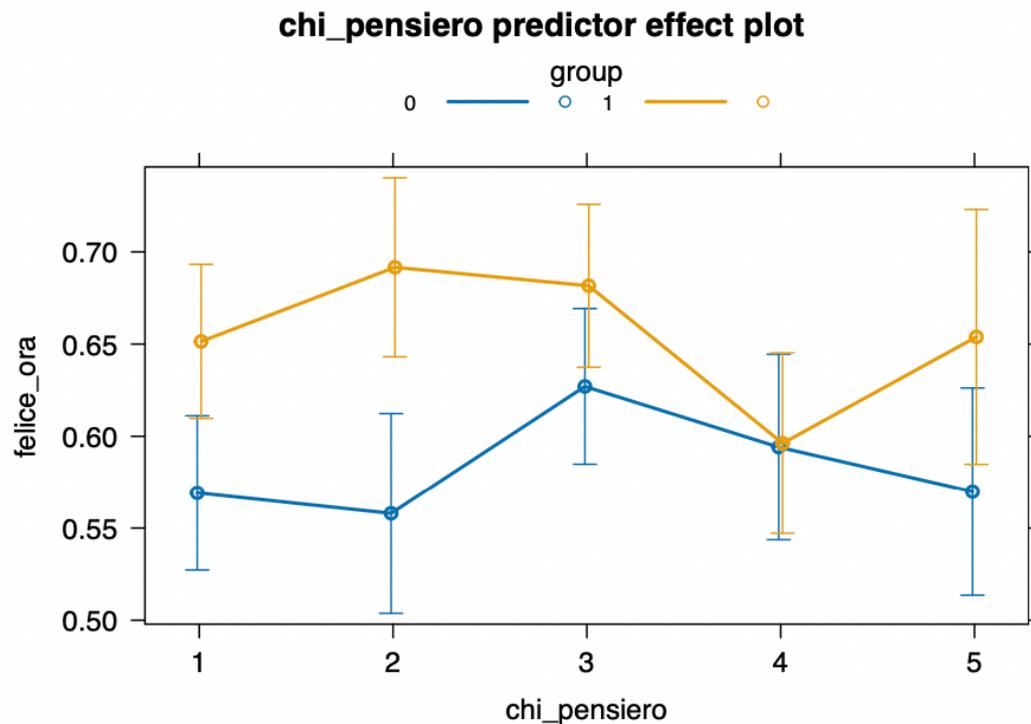
Dai grafici emerge che l'associazione tra la soddisfazione e quanto si pensa di capire gli altri (ToM) è significativa [$t(10.086) = 650.10$; $p < 0.001$]; non sono emersi invece effetti di interazione.

Grafico 6. Relazione tra l'uso di ToM e solitudine



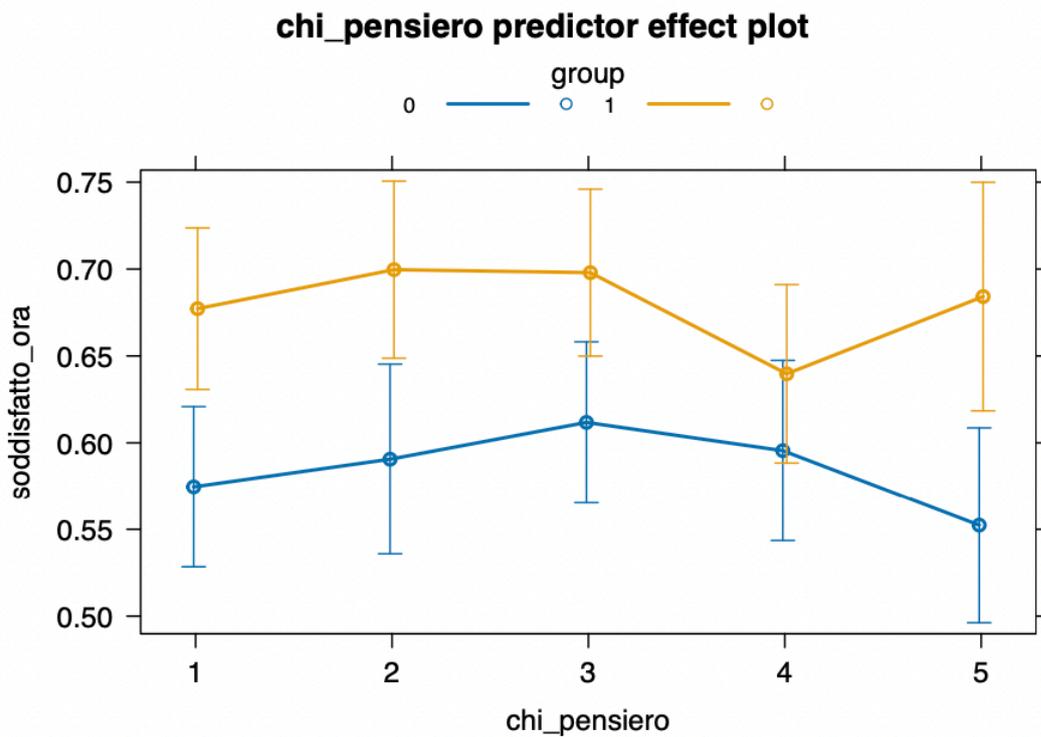
I dati mostrano che il pattern di associazione fra solitudine e quanto si pensa di capire gli altri (ToM) non differiscono nei due gruppi di età.

Grafico 7. Relazione tra l'uso di ToM e felicità



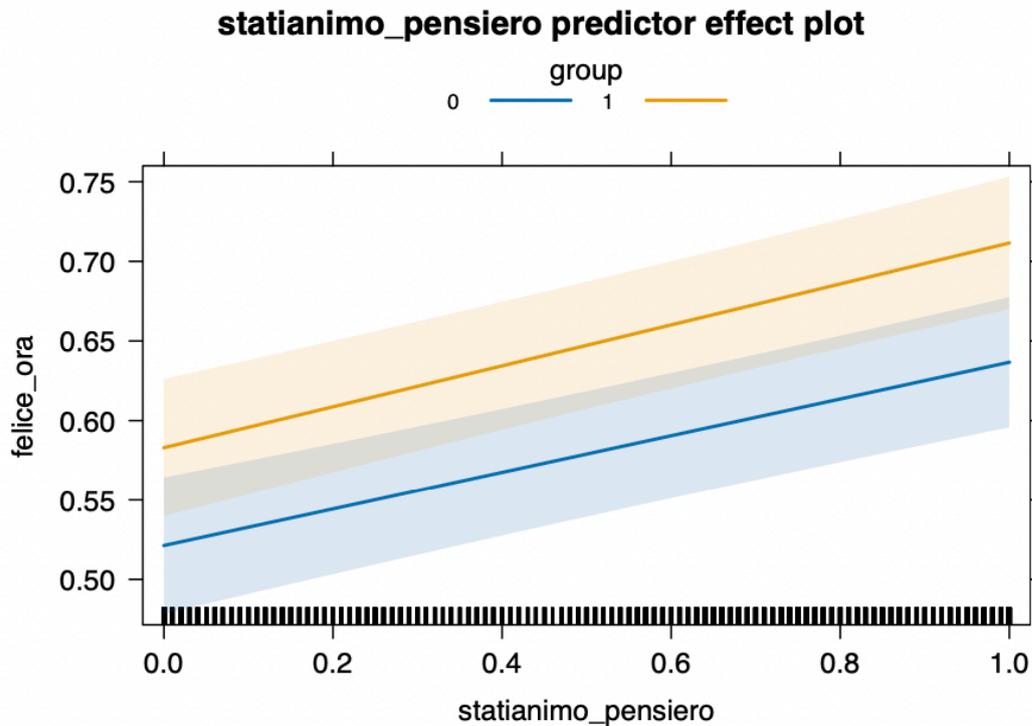
Dai dati emerge la significatività dell'effetto del gruppo cioè il livello di felicità espresso dagli anziani (group 1) è significativamente superiore rispetto a quello dei giovani [$t(2.486) = 171.3; p < 0.05$]. Pensare a sé e gli altri (3= sé e gli altri) è associato a maggiori livelli di felicità indipendentemente dal gruppo [$t(5.323) = 3637; p < 0.001$]. È emersa un'interazione positiva significativa tra il pensare ad altri (2= altre persone) e la felicità [$t(1.991) = 3651; p < 0.05$], suggerendo che quando gli anziani sono impegnati a pensare ad altri riportano più alti livelli di felicità rispetto al livello medio di felicità dei giovani adulti. Infine, gli anziani che non pensano a nessuno (4= nessuna persona) riportano livelli di felicità significativamente inferiori rispetto al livello medio di felicità espresso dagli giovani adulti [$t(-3.308) = 3789; p < 0.001$].

Grafico 8. Relazione tra l'uso di ToM e soddisfazione



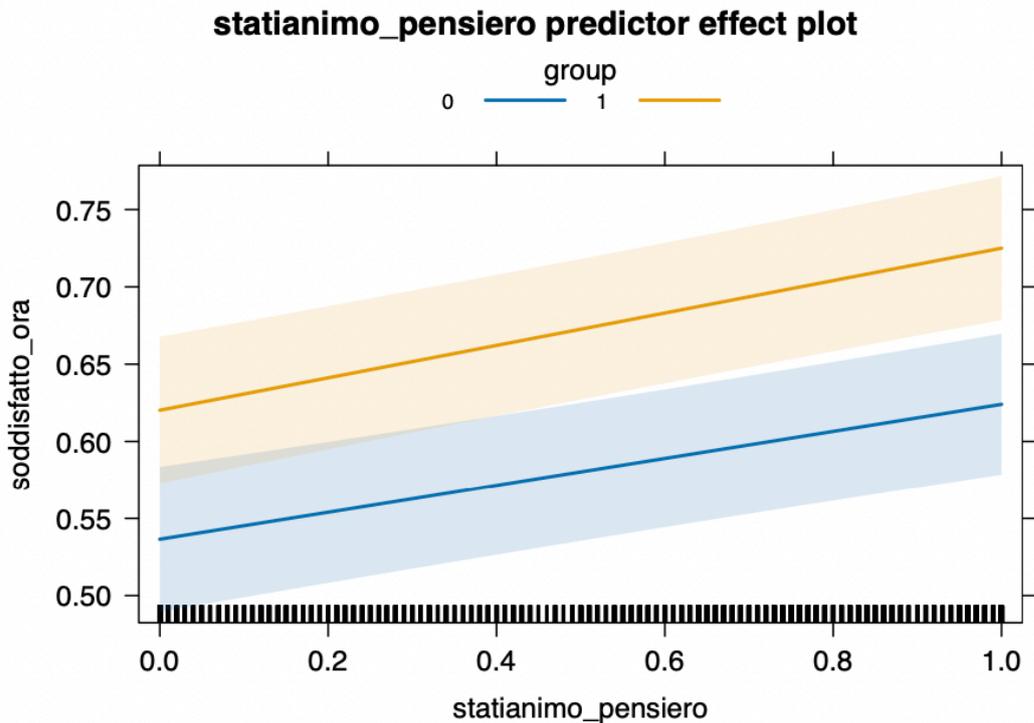
Dalle analisi emerge che l'associazione tra le variabili: soddisfazione e persone a cui si pensa, è più forte nel gruppo di anziani [$t(2.574) = 165.8; p < 0.05$]. Pensare a sé e gli altri (3= io e altre persone) correla significativamente con l'aumento dei livelli di soddisfazione in entrambi i gruppi [$t(3.422) = 3574; p < 0.001$]; non pensare a nessuno (4= nessuna persona) correla significativamente con la diminuzione della percezione di soddisfazione sperimentata dagli anziani (group 1) rispetto al livello medio riportato dai giovani [$t(-3.047) = 3665; p < 0.01$].

Grafico 9. Relazione tra l'uso di ToM e felicità



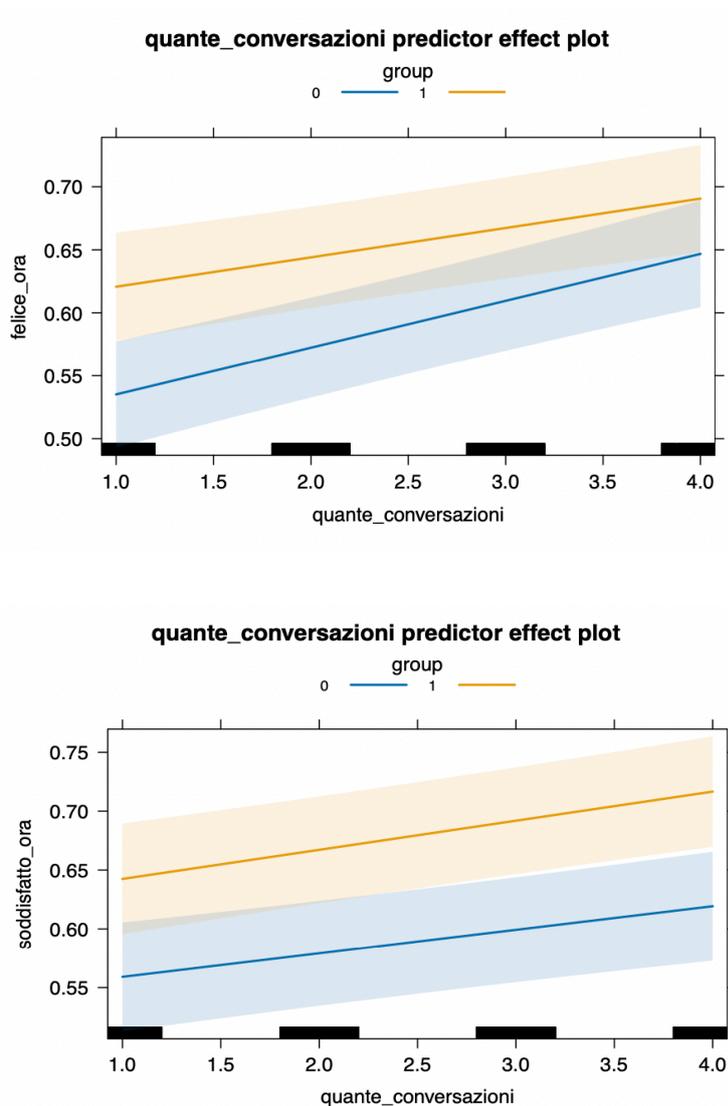
Dalle analisi relative all'associazione tra le variabili felicità e quanto sono stati presi in considerazione i desideri, stati d'animo o intenzioni di sé o di altre persone (ToM) indipendentemente dal gruppo all'aumentare della considerazione degli stati d'animo e pensieri propri o dell'altra persona corrisponde un aumento del livello di felicità percepita [$t(8.047) = 3744$; $p < 0.001$]. Non è presente invece l'effetto di interazione.

Grafico 10. Relazione tra l'uso di ToM e soddisfazione



Dall'analisi emerge l'effetto gruppo nell'associazione tra le variabili soddisfazione e quanto sono stati presi in considerazione i desideri, stati d'animo o intenzioni di sé o di altre persone (ToM), [t (2.247) = 182.2; p= < 0.05] e della variabile [t (7.191) = 3656; p= < 0.001] cioè ad un maggior grado di considerazione di desideri, stati d'animo o intenzioni di sé o di altre persone corrisponde un aumento nella percezione di soddisfazione in entrambi i gruppi. Non è presente un effetto di interazione ma è presente un effetto del gruppo.

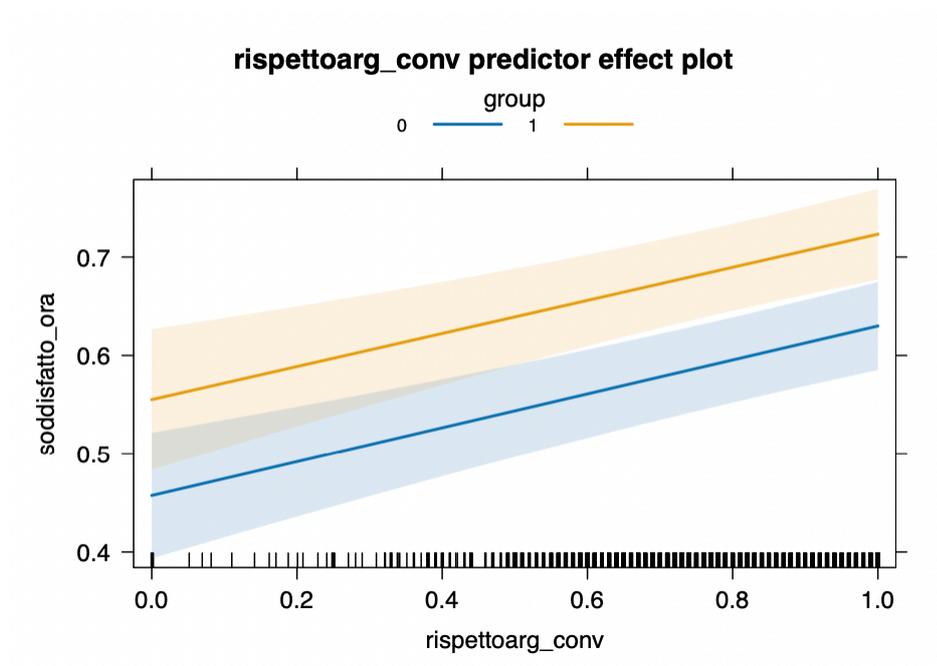
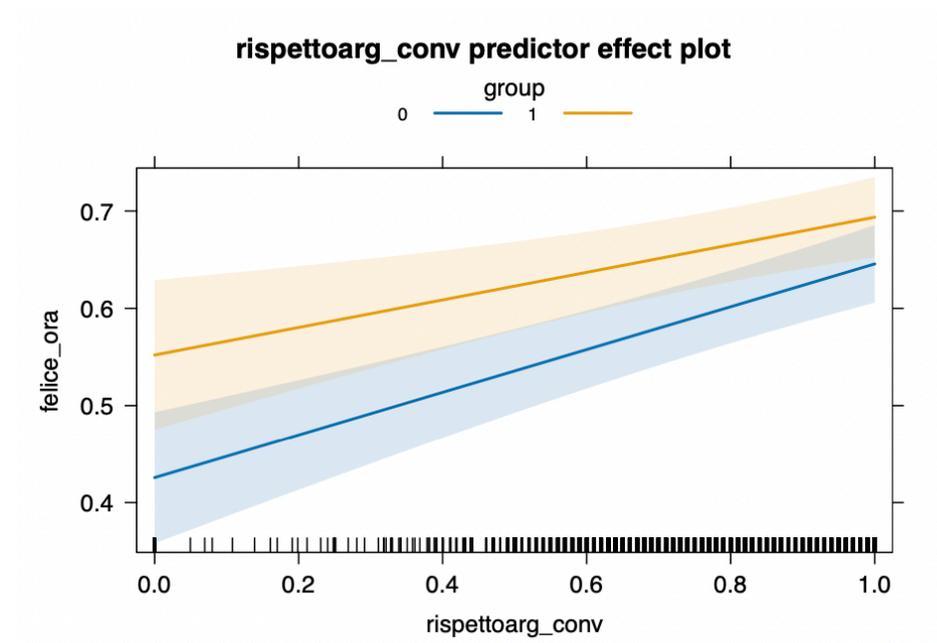
Grafico 11. Relazione tra l'uso di ToM e felicità e soddisfazione



Dalle analisi relative all'associazione tra le variabili felicità e soddisfazione con il numero di conversazioni intrattenute. La felicità subisce un aumento in corrispondenza dell'aumento del numero di conversazioni [$t(7.059) = 3834$; $p < 0.001$] in entrambi i gruppi; anche la soddisfazione subisce un aumento in relazione al numero di conversazioni in entrambi i gruppi [$t(4.456) = 3791$; $p < 0.001$]. Non è presente un effetto di interazione per entrambe le variabili, ma il gruppo di anziani (group 1) è più felice dei giovani quando riporta di avere più conversazioni [$t(2.725) = 276.7$; $p < 0.01$] ed anche più soddisfatto [$t(2.023) = 221.1$; $p < 0.05$].

Successivamente, si è inteso comprendere se sussiste un legame tra la percezione di risposta pertinente all'argomento, l'essere concisi, e seguire il discorso o i modi di dire dell'altro con la percezione di benessere /soddisfazione.

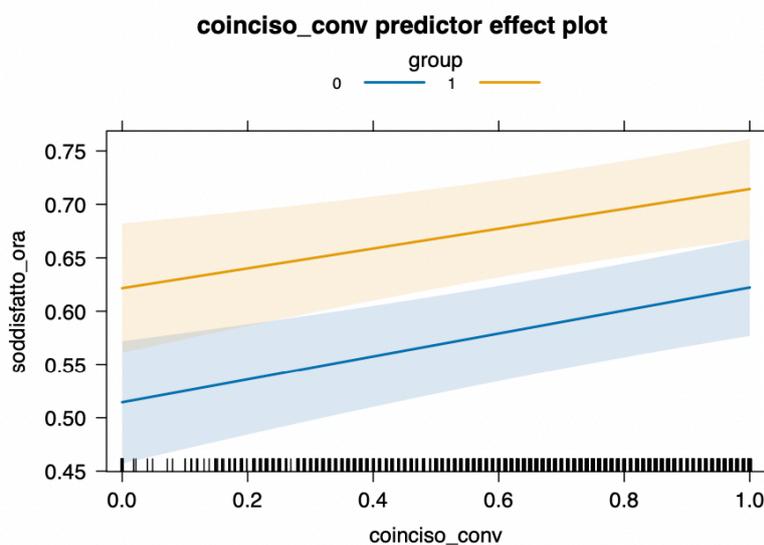
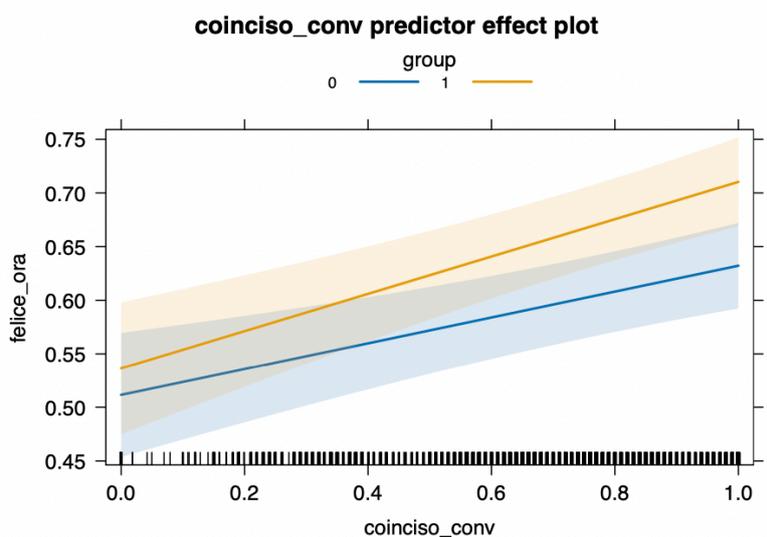
Grafico 12. Relazione tra l'uso delle abilità pragmatiche con felicità e soddisfazione



Dalle analisi circa l'associazione tra le variabili felicità e la percezione di rispettare l'argomento (produzione pragmatica) e tra la soddisfazione e produzione pragmatica.

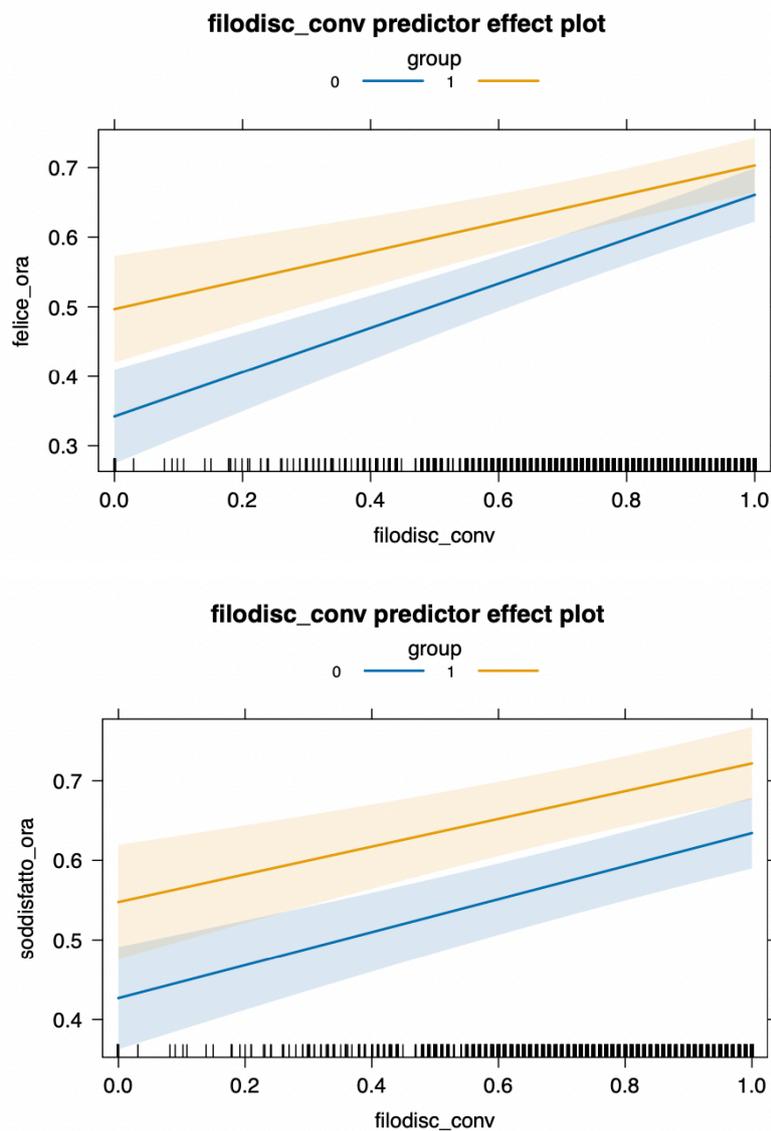
Per quanto riguarda la variabile felicità, è presente un effetto sulla stessa [t (6.192) = 3063; p= < 0.001]. Il gruppo di anziani (group 1) riporta livelli di felicità più alti rispetto ai giovani [t (2.358) = 981.8; p= < 0.05]. Non è presente un effetto di interazione. La soddisfazione aumenta in relazione alla percezione di rispettare l'argomento in entrambi i gruppi [t (5. 807) = 3025; p= < 0.001]. Non è presente un effetto di interazione.

Grafico 13. Relazione tra l'uso delle abilità pragmatiche con felicità e soddisfazione



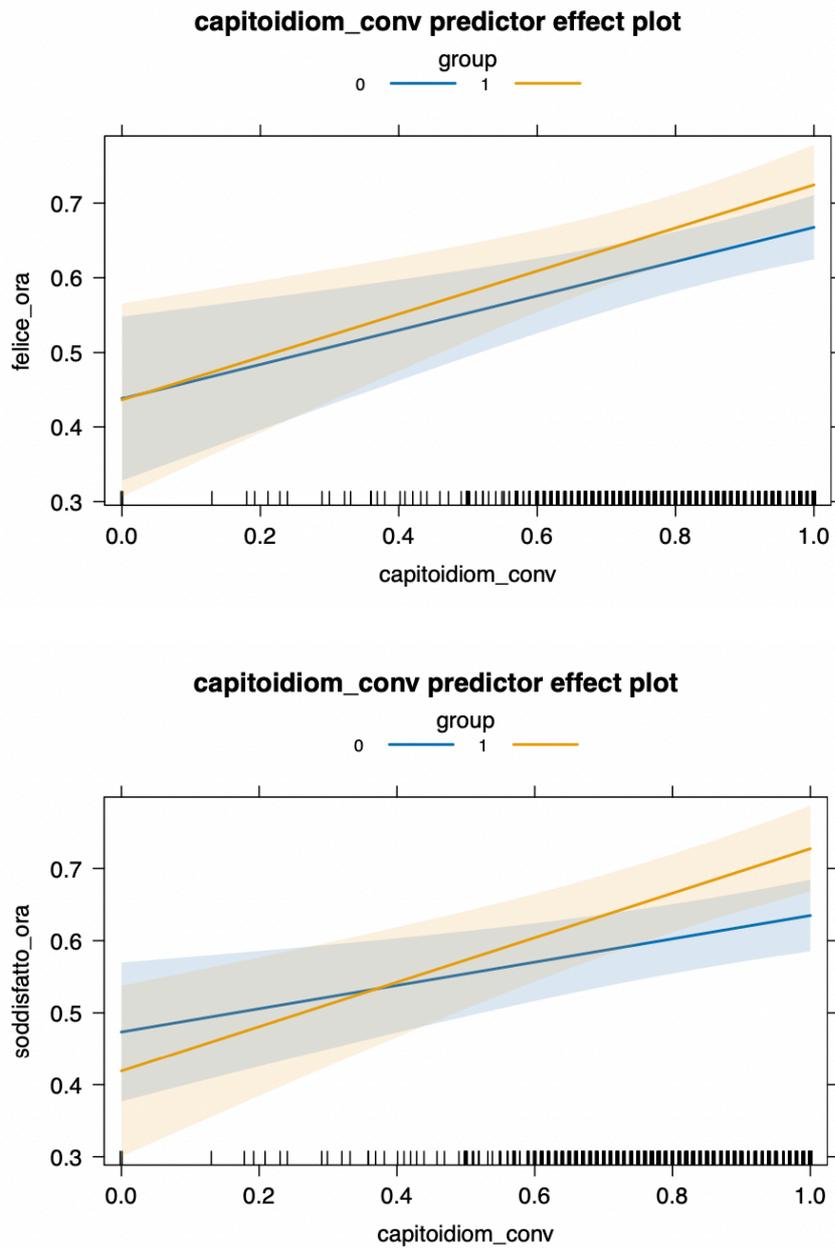
Dalle analisi dell'associazione tra le variabili felicità e la percezione di essere stati concisi (produzione pragmatica) ma anche soddisfazione e produzione pragmatica, con un effetto dell'età solo per la soddisfazione. Ad una maggiore percezione di essere stati concisi corrisponde un aumento di felicità in entrambi i gruppi [$t(4.106) = 3031; p < 0.001$]. L'interazione tra soddisfazione e tale dimensione della produzione pragmatica è evidente in entrambi i gruppi [$t(4.387) = 2942; p < 0.001$], ma si presenta come più forte nel gruppo di anziani (group 1) [$t(2.307) = 383.7; p < 0.05$] ad indicare che un maggior grado di concisione corrisponde un più alto aumento del benessere psicologico più forte in questo gruppo.

Grafico 14. Relazione tra l'uso di abilità pragmatiche con felicità e soddisfazione



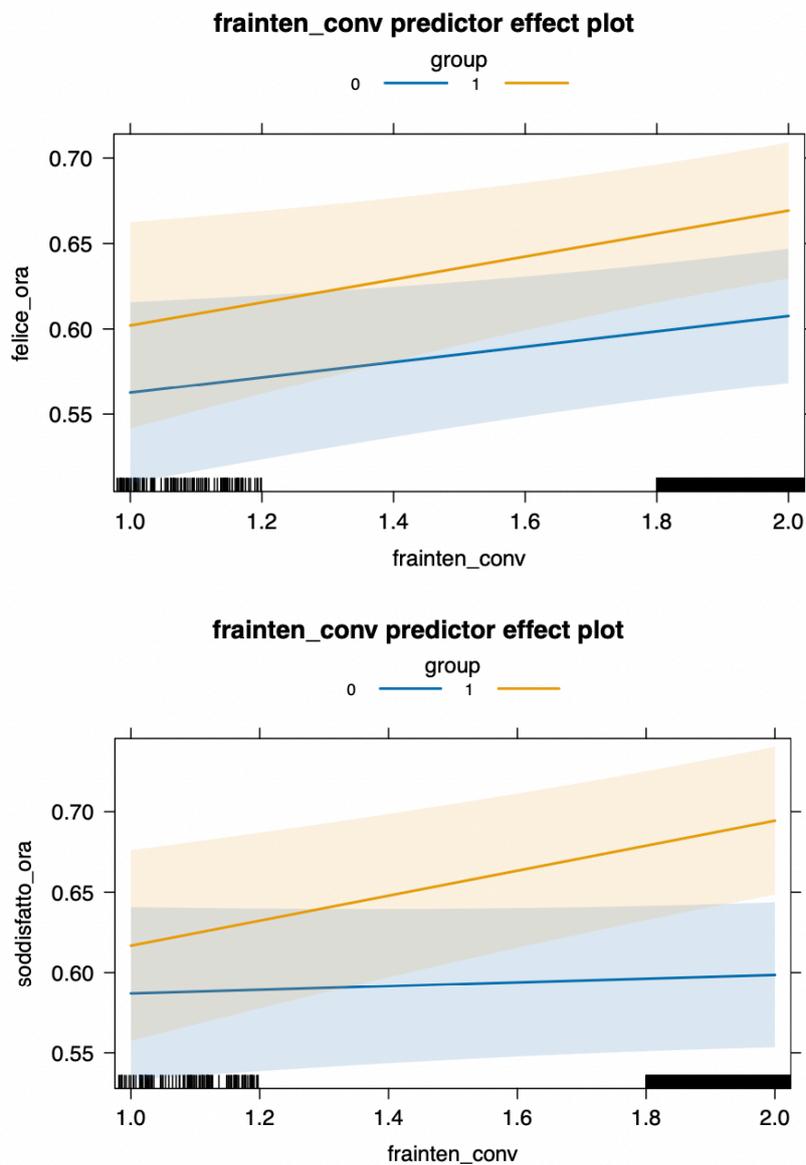
Dalle analisi si evince l'associazione tra le variabili felicità e percezione di seguire il filo del discorso (comprensione pragmatica) ma anche tra la soddisfazione e questo aspetto della comprensione pragmatica. All'aumentare della percezione di seguire il filo del discorso aumenta la percezione di felicità in entrambi i gruppi [$t(9.018) = 3027$; $p < 0.001$]. La felicità degli anziani (group 1) è connessa meno dalla percezione di seguire il filo del discorso rispetto ai giovani [$t(-2.059) = 2983$; $p < 0.05$]. Inoltre, all'aumentare della percezione di seguire il filo del discorso aumenta il grado di soddisfazione [$t(6.979) = 2953$; $p < 0.001$] specialmente nel gruppo di anziani [$t(2.363) = 624.6$; $p < 0.05$]

Grafico 15. Relazione tra l'uso di abilità pragmatiche con felicità e soddisfazione



I dati riportano l'associazione tra le variabili felicità e soddisfazione con l'abilità pragmatica di comprendere le battute o i modi di dire. Dalla prima associazione emerge che all'aumentare della comprensione degli idiomi aumenta la felicità in entrambi i gruppi [$t(3.769) = 871.80$; $p < 0.001$] ed anche la soddisfazione [$t(3.243) = 445.23$; $p < 0.01$].

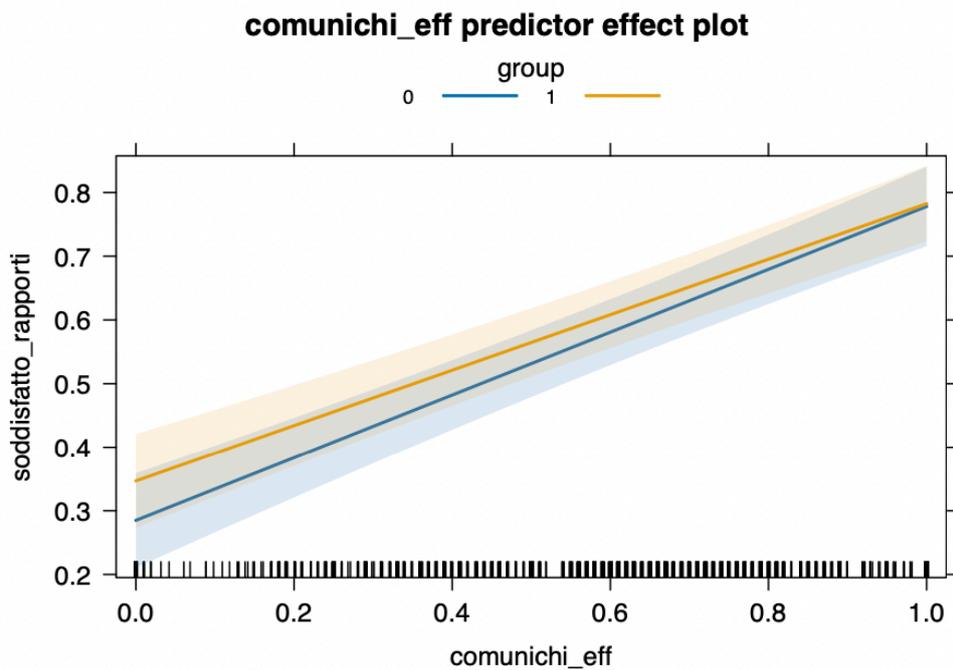
Grafico 16. Relazione tra l'uso di abilità socio-cognitive (ToM e pragmatica) con felicità e soddisfazione



Le analisi mostrano la relazione tra le variabili felicità e fraintendimenti nella conversazione (Pragma-ToM). All'aumentare dei fraintendimenti corrisponde una diminuzione dei livelli di felicità in entrambi i gruppi [$t(2.263) = 2948$; $p < 0.05$], non sono presenti effetti dell'età.

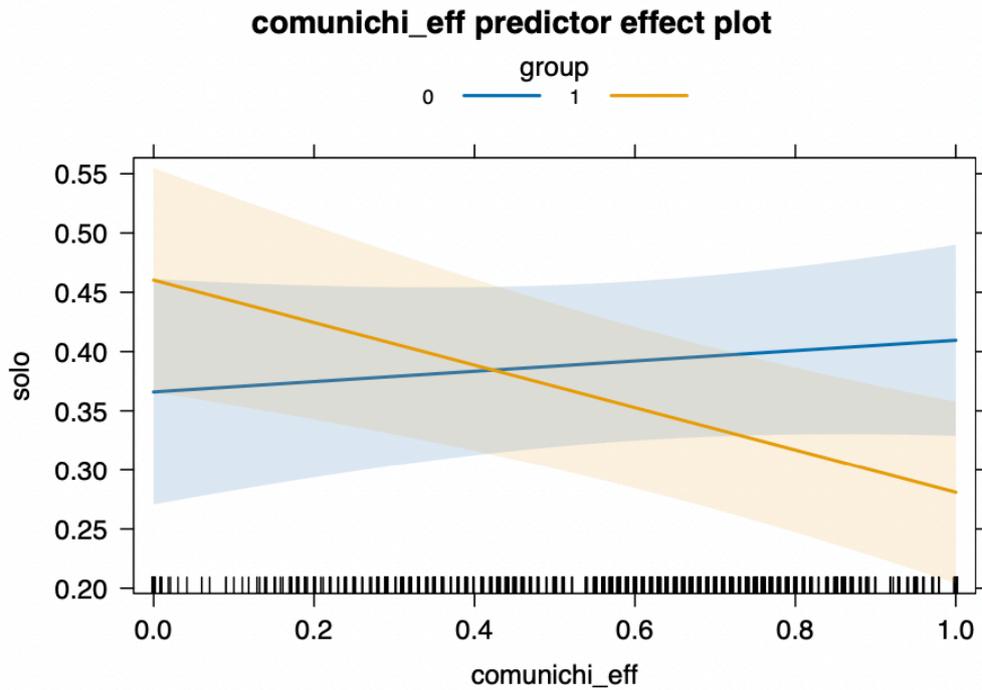
Inoltre, all'aumento della percezione della presenza di fraintendimenti corrisponde una diminuzione della soddisfazione nel gruppo di anziani (group 1) [$t(2.534) = 2891$; $p < 0.05$].

Grafico 17. Relazione tra l'uso di abilità socio-cognitive (ToM e pragmatica) con soddisfazione



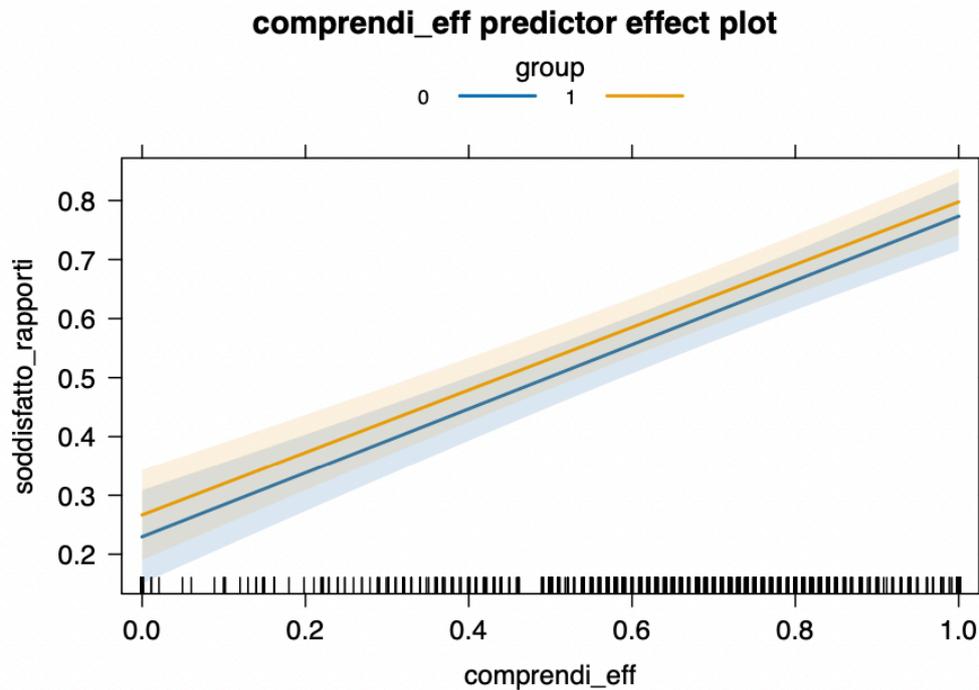
I dati riportano l'associazione tra le variabili soddisfazione e quanto si pensa di comunicare efficacemente, da cui emerge che in entrambi i gruppi, all'aumentare della percezione di comunicare efficacemente aumenta il grado di soddisfazione [t (10.972) = 743.22; p= < 0.001].

Grafico 18. Relazione tra l'uso di abilità socio-cognitive (ToM e pragmatica) con la solitudine



L'analisi riporta l'associazione tra le variabili percezione di solitudine e quanto si ritiene di comunicare efficacemente, da cui emerge una relazione negativa significativa solo nel gruppo di anziani (group 1) ma non nel gruppo di giovani [$t(-2.905) = 763.3$; $p < 0.01$].

Grafico 19. Relazione tra l'uso di abilità socio-cognitive (ToM e pragmatica) con la soddisfazione



Dalle analisi relative all'associazione tra le variabili soddisfazione e quanto si ritiene di comprendere i discorsi degli altri emerge che in entrambi i gruppi vi è un'associazione positiva; all'aumentare della percezione di comprendere i discorsi degli altri corrisponde un aumento della soddisfazione percepita [$t(11.242) = 732.1; p < 0.001$].

2.6 Discussione e conclusione

Il presente lavoro ha indagato la relazione tra abilità socio-cognitive (Tom e pragmatica) connesse al funzionamento sociale e al benessere in due gruppi (giovani e anziani), attraverso un approccio multimetodo. Questo, ha previsto la raccolta dati attraverso strumenti di laboratorio ed ecologici. Dalla letteratura emerge che l'EMA consente di raggiungere maggiori gradi di validità ecologica e contesti entro cui esaminare le modificazioni delle dinamiche interpersonali che si verificano nel breve termine (Heron et al., 2017). Questa metodologia consente di produrre un confronto tra dati retrospettivi e del momento, oltre che l'esame dei cambiamenti delle dinamiche contestuali. Sono funzionali ad arginare i limiti cognitivi di memoria, da cui originano euristiche che consentono di non disperdere energie nella rievocazione, e che influenzano la qualità del ricordo. Quest'ultimo è passibile degli effetti prodotti dalle convinzioni individuali ma anche dall'esito degli eventi e dall'umore (Smyth & Stone, 2003). Si è inteso dunque produrre un confronto tra misure di laboratorio ed ecologiche, per arginare i bias connessi alla rievocazione (Conner & Barrett, 2012) e per poter esaminare le variazioni a breve termine (Pollerhoff et al, 2022) delle abilità socio-cognitive connesse al funzionamento sociale. I pattern di correlazione dei risultati delle prove cartamata mostrano che nel gruppo di giovani: l'abilità di ToM correla con i livelli di benessere e sintomi depressivi; questi risultati sono in linea con quelli di uno studio che ha indagato i fattori di rischio per lo sviluppo di stati psicopatologici come l'ansia e la depressione; individuando come fattori precipitanti le scarse abilità di regolazione emotiva e di ToM (Colombini, 2022). Sono coinvolte anche le abilità pragmatiche, in particolare a più alti livelli di umorismo si associano meno sintomi depressivi e più alti gradi di benessere. Questo risultato è coerente con quelli ottenuti da uno studio che ha indagato il ruolo dell'umorismo nelle relazioni interpersonali, evidenziando che l'uso dell'umorismo facilita la connessione in età evolutiva (Falanga et al., 2020). Nello stesso campione, è emerso che la quantità e la

qualità di relazioni intrattenute correla con la ToM, infatti la ToM svolge un ruolo cruciale nella comunicazione delle informazioni in un discorso (Krych-Appelbaum et al., 2007).

Nel gruppo di anziani è emerso che: l'abilità di ToM è associata significativamente alla percezione di benessere, in particolare rispetto allo scopo di vita e alle relazioni con gli altri; a più alti livelli di ToM si associano meno sintomi depressivi. Questi risultati sono in linea con i risultati di uno studio che ha sottolineato la rilevanza delle abilità socio-comunicative (ToM, abilità di pragmatica e umorismo) nella vita degli anziani (Ceccato et al., 2019; Bottiroli, Cavallini et al., 2016). Una ridotta capacità di ToM è associata al benessere (Clemente et al., 2023). Alcuni autori ritengono che la comprensione del grado di complessità degli atti comunicativi (come la capacità di comprendere l'ironia o un inganno) dipenda dalla capacità delle persone di creare delle rappresentazioni mentali, sulla scorta della ToM (Hilviu et al., 2021). Tuttavia, le persone anziane oltre al declino delle abilità cognitive di base, possono sperimentare deficit sensoriali legati alla riduzione della vista e dell'udito che hanno delle ricadute sulla possibilità di elaborare le informazioni (Cavallini & Ceccato 2017; Messer, 2015). I risultati delle correlazioni delle prove carta-matita che misurano gli errori di ToM (di tipo cognitivo), si presentano in relazione negativa con alcune dimensioni del benessere (scopo di vita e relazioni positive con gli altri); e ancora con la quantità di relazioni intrattenute con gli amici e le misure della soddisfazione nella comunicazione. Questi risultati sono in parte in linea con quelli di uno studio che ha riportato che le persone anziane tendono a commettere un numero maggiore di errori legati ai compiti che coinvolgono la ToM cognitiva (che implica il ragionamento sui pensieri e le credenze) piuttosto che nella ToM affettiva (che implica il ragionamento sulle emozioni), suggerendo un declino specifico in questa categoria di compiti (Wang, 2013; Raimo et al., 2013) anche se non sono state evidenziate relazioni con il benessere. Sembra che la ToM cognitiva sia significativamente associata all'età, infatti dipende dalla funzionalità delle funzioni esecutive e della memoria di

lavoro (Bottiroli, Cavallini et al., 2016). Anche l'empatia cognitiva, elemento indispensabile del funzionamento sociale, è soggetta a modificazioni, i cui effetti risultano essere dannosi sulla salute fisica e mentale delle persone anziane, in particolare in relazione alla percezione di solitudine e all'isolamento sociale (Bailey et al., 2008), infatti il legame che intercorre tra il benessere ed il comportamento prosociale varia in relazione all'età (Chi et al., 2021; Pollerhoff et al., 2022). Le abilità pragmatiche (nelle prove umoristiche, di linguaggio figurato e comprensione) sono risultate significativamente connesse alla quantità di relazioni intrattenute. Risultato coerente alla luce del fatto che il declino fisiologico delle abilità comunicative ha delle ripercussioni sull'interazione (Messer, 2015). Uno studio ha identificato come fattore predittivo del benessere: i discorsi significativi e la percezione di essere compresi (Reis et al., 2018). È stato dimostrato che le abilità pragmatiche inglobano la competenza umoristica e che la ToM si attiva in relazione alla tipologia di umorismo, ovvero se è indispensabile formulare un ragionamento di attribuzione di stati mentali (Ceccato et al., 2019). La comprensione dell'umorismo è dipendente dalla funzionalità di processi cognitivi diversi come la capacità di individuare componenti semantiche incongruenti, l'abilità di costruzione coerente a livello semantico; la capacità di apprezzare l'elemento umoristico nonché il divertimento suscitato. La possibilità di migliorare la funzionalità delle abilità pragmatiche è supportata in certa misura dalle capacità empatiche individuali (Manfredi et al., 2020) ma anche dal grado di funzionalità dell'inibizione e della memoria di lavoro oltre che dalla ToM (Baraldi & Domaneschi, 2024).

Per quanto riguarda i pattern di correlazione catturati dalle valutazioni ecologiche, sono emerse delle relazioni tra le dimensioni del benessere soggettivo (felicità), psicologico (soddisfazione) e la solitudine con le abilità socio-cognitive nel contesto quotidiano, particolarmente evidenti nel gruppo di anziani. Dall'analisi della relazione tra le diverse dimensioni di ToM con la felicità e soddisfazione è emerso che: l'abilità di percepire di essere

capiti (ToM) è legata alla percezione della soddisfazione, in particolare nel gruppo dei giovani; mentre dall'associazione tra la stessa abilità di ToM e la percezione di solitudine non è emerso alcun effetto di interazione. Pensare di capire gli altri (ToM) è connesso a maggiori livelli di soddisfazione in entrambi i gruppi, ma non emerge alcuna relazione con la percezione di solitudine. È emerso che quando si è impegnati a pensare sé e agli altri (ToM) si sperimentano maggiori livelli di felicità e soddisfazione indipendentemente dal gruppo; tuttavia, gli anziani riportano livelli di felicità significativamente superiori rispetto ai giovani. Inoltre, quando gli anziani sono impegnati a pensare agli altri sperimentano più felicità rispetto alla media riportata dai giovani; diversamente quando non pensano a nessuno sperimentano livelli significativamente inferiori di felicità e soddisfazione rispetto al livello medio riportato dai giovani. Prendere in considerazione i pensieri e gli stati d'animo e intenzioni dell'altro (ToM) è legato a maggiori livelli di soddisfazione e felicità in entrambi i gruppi. Il numero di conversazioni intrattenute (ToM) è associato a più alti livelli di felicità e soddisfazione in entrambi i gruppi, ma la relazione si presenta come più forte nel gruppo di anziani. Uno studio che ha indagato la relazione tra ToM e relazioni sociali nella popolazione anziana ha dimostrato che l'abilità socio-cognitiva si associa alle relazioni amicali (Lecce, Ceccato et al., 2017) e alla dimensione della rete sociale (oltre che la qualità) e insieme concorrono a determinare la percezione di benessere soggettivo (Pinquart & Sörensen, 2000). Assumere la prospettiva dell'Altro si associa a più alti livelli di benessere (Depow, Francis et al., 2021). I risultati di un altro studio, che ha indagato la relazione tra connessioni sociali e ToM, evidenziano una relazione positiva tra la qualità e la quantità di relazioni intrattenute con le abilità di ToM in un gruppo di anziani motivati socialmente (Ceccato, 2017). Gli aspetti socio-cognitivi e quelli socio-affettivi sono distinti, questi ultimi mantengono la loro funzionalità, mentre nei primi si riscontra una compromissione durante l'età avanzata. Sembra che la ToM subisca meno effetti legati all'invecchiamento rispetto al ragionamento fattuale e

la metacognizione di contenuti non sociali (Reiter et al., 2017) e può subire un miglioramento nell'età avanzata (Happé et al., 1998). Dall'analisi della relazione tra i domini delle abilità pragmatiche con la felicità e la soddisfazione è emerso che: l'abilità di rispettare l'argomento del discorso è connessa a maggiori gradi di felicità nel gruppo di anziani e con la soddisfazione in entrambi i gruppi. Anche l'abilità di essere concisi durante la conversazione è in relazione ad un aumento di felicità in entrambi i gruppi e ad un aumento di benessere psicologico che si presenta come più forte nel gruppo di anziani. Inoltre, è emerso che avere la percezione di seguire il filo del discorso si lega a maggiori gradi di felicità in entrambi i gruppi ma in misura inferiore il grado di felicità degli anziani. Tuttavia, la stessa abilità incide significativamente sul grado di soddisfazione ed in particolare nel gruppo di anziani. È emerso che all'aumentare della comprensione delle battute ed i modi di dire aumenta il grado di felicità e soddisfazione in entrambi i gruppi. Inoltre, ad un numero elevato di fraintendimenti corrispondono minori livelli di felicità in entrambi i gruppi ed una diminuzione significativa della soddisfazione nel gruppo di anziani. Pensare di comunicare efficacemente correla con i livelli di soddisfazione più elevati i gruppi. Inoltre, non percepire di comunicare efficacemente è connesso a maggiori livelli di solitudine nel gruppo di anziani ma non nel gruppo di giovani. All'aumento della percezione di comprendere i discorsi degli altri aumenta il livello di soddisfazione in entrambi i gruppi. Gli aspetti pragmatici del linguaggio includono aspetti verbali, ad esempio il rispetto dell'argomento e del turno, paralinguistici come l'intensità vocale, ed aspetti non verbali come l'uso dei gesti e l'espressione del volto (Messer et al., 2015) e consentono l'uso sociale del linguaggio. È noto che tali aspetti tendono a declinare e sembrano siano legati a livelli inferiori di qualità di vita (Messer, 2014). Uno studio, ad esempio, ha mostrato che al fenomeno dell'OTV sono connessi bassi livelli di benessere e più alti livelli di solitudine (Abruckle et al., 2004; Barnett et al. 2021). Il benessere è associato alla solidità dei rapporti sociali (Pinquart & Sörensen,

2000) e le sue implicazioni hanno delle ricadute sulla salute, in quanto a più alti livelli si associa migliore longevità (Diener & Chan, 2011). Nel presente lavoro, il legame tra età e abilità pragmatiche è sempre più forte nel gruppo di anziani rispetto al gruppo di giovani; uno studio recente ha evidenziato che l'età si costituisce come predittore della prestazione pragmatica generale (Baraldi & Domaneschi, 2024). L'età ha funzionato come moderatore, coerentemente ai risultati ottenuti da uno studio che ha sfruttato EMA (Pollerhoff et al., 2022). Da queste associazioni emerge che nel contesto quotidiano sussiste un legame tra le abilità socio-cognitive (ToM e pragmatica) con il funzionamento sociale e il benessere nelle valutazioni ecologiche (HP 1). Inoltre, da EMA emerge che il pattern di associazione è più forte nel gruppo di anziani (HP 2), infatti il campionamento dell'esperienza rappresenta una metodologia valida per esplorare le abilità socio-cognitive nella realtà (Bryant et al., 2013) connesse al funzionamento sociale, data la reciproca influenza tra funzionamento cognitivo e sociale (Luo et al., 2021). Il presente studio ha avuto come obiettivo quello di analizzare l'associazione tra le abilità socio-cognitive ed in particolare l'abilità di ToM e pragmatiche connesse al funzionamento sociale e al benessere in due gruppi (giovani e anziani). Dai dati emerge che nel setting di laboratorio usando i classici strumenti di valutazione del benessere, della quantità e qualità delle relazioni sociali, della soddisfazione nella comunicazione e dei sintomi depressivi oltre che della ToM, emergono pattern di correlazione simili nei due gruppi a livello quantitativo. Tuttavia, emergono delle differenze a livello qualitativo. Ad esempio, nel gruppo di giovani lo strumento che misura il benessere (PWB) correla negativamente con gli errori di ToM (MASC) e con la comprensione delle metafore (PMM), ma nel gruppo di anziani non si evince lo stesso; in quest'ultimo gruppo vi è una relazione negativa significativa tra le misure della qualità delle relazioni intrattenute (SQUIR) con le abilità pragmatiche (APACS), relazione non emersa nel gruppo di giovani. Un'altra differenza riguarda il pattern di correlazione positivo tra la quantità di relazioni intrattenute (LSNS) con

le abilità pragmatiche, in particolare con le prove umoristiche (PMJ) ed il compito di linguaggio figurato e comprensione (APACS) che si evince nel gruppo di anziani ma non in quello di giovani. In quest'ultimo gruppo, è emerso che ad elevati punteggi di divertimento attribuito al compito umoristico (APACS) corrisponde un aumento moderato nella misura di autonomia (PWB), che non si verifica nel gruppo di anziani. La nuova metodologia ha evidenziato che il pattern di correlazione tra le misure del benessere (soggettivo e psicologico) e le abilità di ToM e pragmatiche, è più evidente nel gruppo di anziani rispetto al gruppo di giovani. Ad esempio, l'associazione tra felicità e soddisfazione con la capacità di pensare agli altri (ToM), ma anche la relazione tra il numero di conversazioni riportate con la felicità e la soddisfazione è più evidente nel gruppo di anziani. Anche avere la percezione di rispettare l'argomento incide sui livelli di felicità degli anziani, diversamente dai giovani; la percezione di concisione incide sui livelli di soddisfazione. Sfruttare le abilità pragmatiche e di ToM, come individuare i fraintendimenti, incide significativamente sui livelli di soddisfazione degli anziani. Infine, percepire di comunicare in modo non efficace è connesso a maggiori livelli di solitudine nel gruppo di anziani diversamente dai giovani. I vantaggi legati all'uso di questa metodologia risiedono nella possibilità di massimizzare la validità dei dati raccolti (McDevitt-Murphy et al., 2018) e arginare i problemi connessi al *recall bias*, errore sistematico che agisce sull'accuratezza della rievocazione di esperienze passate (Brassey et al., 2019); consente di raccogliere informazioni relative a diverse dimensioni (Cohen et al., 2013) nella loro salienza quotidiana. Possono essere sfruttati per indagare le differenze tra le persone e definire le modificazioni connesse all'esperienza dentro le persone e nel tempo (Shiffman et al., 2008). Alcuni studi non hanno evidenziato differenze significative tra i risultati ottenuti da misure retrospettive ed EMA (Shrier et al., 2005), altri ritengono sia uno strumento valido e pratico nella valutazione del cambiamento a breve termine (Litt et al., 1998; Pollerhoff et al., 2022) perché consente di individuare gli antecedenti e le conseguenze di un comportamento o

un'abilità (Dunton et al., 2009; Kamarck et al., 2007) e le variazioni che si verificano entro le giornate (Shiffman et al., 2008). I limiti connessi alla metodologia ecologica riguardano il numero di quesiti; per raggiungere l'affidabilità EMA prevede misurazioni ripetute e le domande frequenti possono indurre scarsa adesione di risposta (Rintala et al., 2019); inoltre le misure auto-risportate sono connesse al giudizio soggettivo, dunque, passibili di distorsioni come credenze e pregiudizi (Pollerhoff et al., 2022). Gli studi che hanno confrontato i dati provenienti da EMA e le misure basate sulla rievocazione riportano risultati contrastanti, in quanto intervengono differenze individuali nella modulazione del grado di precisione del ricordo (Shiffman et al., 2008). Tuttavia, al fine di aumentare l'affidabilità e la replicabilità dei dati è indispensabile adottare approcci integrativi (Crawford et al., 2022) ed EMA rappresenta una metodologia in grado di cogliere i cambiamenti del comportamento, delle abilità e delle esperienze entro i soggetti sul lungo termine e all'interno di contesti entro cui si manifestano (Shiffman et al., 2008). Sviluppi futuri del presente lavoro potrebbero valutare l'efficacia di EMA attraverso il confronto degli strumenti o prevedere l'analisi degli eventi esterni che intervengono nei contesti quotidiani e modificano l'esperienza individuale.

Bibliografia

A. Moè. (2020) La motivazione. Teorie e processi. *Il mulino*

Antonucci, T. C. (2001). Social relations: An examination of social networks, social support, and sense of control. In J. L. Birren & K. W. Schale (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (5th ed., pp. 247–253). New York, NY: Academic Press.

Arbuckle, T. Y., Pushkar, D., Bourgeois, S., & Bonneville, L. (2004). Off-target verbosity, everyday competence, and subjective well-being. *Gerontology*, 50(5), 291-297.

Arcara, G., & Bambini, V. (2016). A test for the assessment of pragmatic abilities and cognitive substrates (APACS): Normative data and psychometric properties. *Frontiers in psychology*, 7, 172889.

Bailey, P. E., Henry, J. D., & Von Hippel, W. (2008). Empathy and social functioning in late adulthood. *Aging and Mental Health*, 12(4), 499-503.

Balaskas, A., Schueller, S. M., Cox, A. L., & Doherty, G. (2021). Ecological momentary interventions for mental health: A scoping review. *PloS one*, 16(3), e0248152.

Baltes PB, 1997. On the incomplete architecture of human ontogeny: Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. *The American Psychologist*, 52(4), 366–380.

Baltes PB, Baltes MM, 1990. Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes (Eds.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (pp. 1–34). New York, NY: Cambridge University Press

Bambini, V., Tonini, E., Ceccato, I., Lecce, S., Marocchini, E., & Cavallini, E. (2020). How to improve social communication in aging: Pragmatic and cognitive interventions. *Brain and Language*, 211, 104864.

Baraldi, M. A., & Domaneschi, F. (2024). Pragmatic skills in late adulthood. *Journal of Psycholinguistic Research*, 53(2), 1-34.

Barbabella, F., Checcucci, P., Aversa, M. L., Scarpetti, G., Fefè, R., Socci, M., ... & Villa, M. (2020). Le politiche per l'invecchiamento attivo in Italia. *Rapporto Sullo Stato dell'arte*.

Barnett, M., Hephrey, J., & Childers, L. (2022). Attention problems and off-topic verbosity among young adult and older adult age cohorts. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1-8.

Bartczak, M. (2017). Processing Metaphors in the Elderly: Does Valence Matter?. *Psychology of Language and Communication*, 21(1), 352-379.

Bath, P. A., & Deeg, D. (2005). Social engagement and health outcomes among older people: introduction to a special section. *European journal of ageing*, 2, 24-30.

Batson, C. D. (2010). Empathy-induced altruistic motivation.

- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (2017). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Interpersonal development*, 57-89.
- Beard, J. R., Offi, A., Carvalho, I. A. De, Sadana, R., Pot, A. M., Michel, J., & Lloyd-sherlock, P. (2016). The World report on ageing and health: a policy framework. *The Lancet*, 387(10033), 2145–2154.
- Belacchi, C. (2019). Abilità metarappresentative nell'età adulta e negli anziani: confronto tra teoria della mente e competenza definitoria. In *XII Convegno Nazionale di Psicologia dell'Invecchiamento* (pp. 40-40). ITA.
- Bellingtier, J. A., Luong, G., Wrzus, C., Wagner, G. G., & Riediger, M. (2022). A domain-differentiated approach to everyday emotion regulation from adolescence to older age. *Psychology and aging*, 37(3), 338
- Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T. E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Social science & medicine*, 51(6), 843-857.
- Bielak, A. A., Mogle, J., & Sliwinski, M. J. (2019). What did you do today? Variability in daily activities is related to variability in daily cognitive performance. *The Journals of Gerontology: Series B*, 74(5), 764-771.
- Birditt, K. S. (2014). Age differences in emotional reactions to daily negative social encounters. *The Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 69, 557–566. <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbt045>
- Bischetti, L., Ceccato, I., Lecce, S., Cavallini, E., & Bambini, V. (2023). Pragmatics and theory of mind in older adults' humor comprehension. *Current Psychology*, 42(19), 16191-16207.
- Bischetti, L., Pompei, C., Scalingi, B., Frau, F., Bosia, M., Arcara, G., & Bambini, V. (2023). Assessment of Pragmatic Abilities and Cognitive Substrates (APACS) Brief Remote: a novel tool for the rapid and tele-evaluation of pragmatic skills in Italian. *Language Resources and Evaluation*, 1-29.
- Boggatz, T. (2016). Quality of life in old age—a concept analysis. *International journal of older people nursing*, 11(1), 55-69.
- Bolger, N., Davis, A., & Rafaeli, E. (2003). Diary methods: capturing life as it is lived. *Annual review of psychology*, 54, 579–616.
- Borella, E., Gava, L., & DE BENI, R. (2013). Modificazioni delle funzioni cognitive nell'invecchiamento. In *Deterioramento cognitivo: forme, diagnosi e intervento. Una prospettiva life span* (pp. 41-54). Franco Angeli srl.
- Bottiroli, S., Cavallini, E., Ceccato, I., Vecchi, T., & Lecce, S. (2016). Theory of Mind in aging: Comparing cognitive and affective components in the faux pas test. *Archives of gerontology and geriatrics*, 62, 152–162.

- Bottiroli, S., Rosi, A., Lecce, S., Sances, G., Allena, M., De Icco, R., ... & Cavallini, E. (2024). Theory of mind in chronic migraine with medication overuse assessed with the MASC. *Scientific Reports*, *14*(1), 6998.
- Brassey, J., Mahtani, K. R., & Spencer, E. A. (2019). Apprehension bias. *Catalogue of bias collaboration*.
- Braungart Fauth, E., Zarit, S. H., Malmberg, B., & Johansson, B. (2007). Physical, cognitive, and psychosocial variables from the disablement process model predict patterns of independence and the transition into disability for the oldest-old. *The Gerontologist*, *47*(5), 613-624.
- Brehmer, Y., Westerberg, H., & Bäckman, L. (2012). Working-memory training in younger and older adults: training gains, transfer, and maintenance. *Frontiers in human neuroscience*, *6*, 63.
- Brooke, J. (1996). SUS: A 'quick and dirty' usability scale. In Jordan, P.W., Thomas, B., Weerdmeester, A. & McClelland, I.I. (Eds.) *Usability evaluation in industry*, London (pp 189-194). Taylor & Francis
- Bryant, L., Coffey, A., Povinelli, D. J., & Pruett Jr, J. R. (2013). Theory of mind experience sampling in typical adults. *Consciousness and Cognition*, *22*(3), 697-707.
- Burke, D. M., Locantore, J. K., Austin, A. A., & Chae, B. (2004). Cherry pit primes Brad Pitt: Homophone priming effects on young and older adults' production of proper names. *Psychological Science*, *15*(3), 164-170.
- Bürki, C. N., Ludwig, C., Chicherio, C., & de Ribaupierre, A. (2014). Individual differences in cognitive plasticity: an investigation of training curves in younger and older adults. *Psychological Research*, *78*, 821-835.
- Cacioppo, J. T., & Cacioppo, S. (2018). The growing problem of loneliness. *The Lancet*, *391*(10119), 426.
- Cacioppo, J. T., Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkey, L. C., & Thisted, R. A. (2006). Loneliness as a specific risk factor for depressive symptoms: cross-sectional and longitudinal analyses. *Psychology and aging*, *21*(1), 140–151. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.21.1.140>
- Cain, A. E., Depp, C. A., & Jeste, D. V. (2009). Ecological momentary assessment in aging research: a critical review. *Journal of psychiatric research*, *43*(11), 987-996.
- Carotenuto, A., Arcara, G., Orefice, G., Cerillo, I., Giannino, V., Rasulo, M., ... & Bambini, V. (2018). Communication in multiple sclerosis: pragmatic deficit and its relation with cognition and social cognition. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *33*(2), 194-205.
- Carstensen, L. L., Fung, H. H., & Charles, S. T. (2003). Socioemotional selectivity theory and the regulation of emotion in the second half of life. *Motivation and emotion*, *27*, 103-123.
- Carstensen, L. L., Isaacowitz, D. M., & Charles, S. T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American psychologist*, *54*(3), 165.

- Carstensen, L. L., Pasupathi, M., Mayr, U., & Nesselroade, J. R. (2000). Emotional experience in everyday life across the adult life span. *Journal of personality and social psychology*, 79(4), 644.
- Castelli, F. (2015). Mind, theories of. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*, 539-544.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54(1), 1–22. <https://doi.org/10.1037/h0046743>
- Cavallini, E., Bianco, F., Bottiroli, S., Rosi, A., Vecchi, T., & Lecce, S. (2015). Training for generalization in Theory of Mind: a study with older adults. *Frontiers in Psychology*, 6, 145923.
- Cavallini, E., Bottiroli, S., Fastame, M. C., & Hertzog, C. (2013). Age and subcultural differences on personal and general beliefs about memory. *Journal of Aging Studies*, 27(1), 71-81.
- Cavallini, E., Ceccato, I. (2017). Invecchiamento. In Domaneschi, F., Bambini, V.. *Pragmatica Sperimentale* (pp.213-222). *Il Mulino*
- Cavallini, E., Dunlosky, J., Bottiroli, S., Hertzog, C., & Vecchi, T. (2010). Promoting transfer in memory training for older adults. *Aging clinical and experimental research*, 22, 314-323.
- Cavallini, E., Pagnin, A., & Vecchi, T. (2003). Aging and everyday memory: the beneficial effect of memory training. *Archives of gerontology and geriatrics*, 37(3), 241–257.
- Ceccato, I. (2017). ToM performance in normal aging: The role of motivation.
- Ceccato, I., Bischetti, L., Lecce, S., Cavallini, E., & Bambini, V. (2019). La comprensione dell'umorismo nell'anziano: il ruolo della competenza pragmatica e della teoria della mente. In: *Libro degli Atti. SIPI*, 2019
- Ceccato, I., Cavallini, E., & Lecce, S. (2017). Gli errori nell'interpretazione degli stati mentali: un confronto fra giovani e anziani. In *Libro degli Atti. SIPI*.
- Cerella, J., & Hale, S. (1994). The rise and fall in information-processing rates over the life span. *Acta psychologica*, 86(2-3), 109-197.
- Chang, P. J., Wray, L., & Lin, Y. (2014). Social relationships, leisure activity, and health in older adults. *Health Psychology*, 33(6), 516.
- Charles, S. T., & Piazza, J. R. (2007). Memories of social interactions: age differences in emotional intensity. *Psychology and aging*, 22(2), 300.
- Chi, K., Almeida, D. M., Charles, S. T., & Sin, N. L. (2021). Daily prosocial activities and well-being: Age moderation in two national studies. *Psychology and Aging*, 36(1), 83.

- Ciairano, S., Liubicich, M. E., & Rabaglietti, E. (2010). The effects of a physical activity programme on the psychological wellbeing of older people in a residential care facility: An experimental study. *Ageing & Society*, *30*(4), 609-626.
- Clemente, L., Gasparre, D., Alfeo, F., Battista, F., Abbatantuono, C., Curci, A., ... & Taurisano, P. (2023). Theory of Mind and Executive Functions in Individuals with Mild Cognitive Impairment or Healthy Aging. *Brain Sciences*, *13*(10), 1356.
- Cohen, S. (2004). Social relationships and health. *American psychologist*, *59*(8), 676.
- Cohen, J. S., Edmunds, J. M., Brodman, D. M., Benjamin, C. L., & Kendall, P. C. (2013). Using self-monitoring: implementation of collaborative empiricism in cognitive-behavioral therapy. *Cognitive and Behavioral Practice*, *20*(4), 419-428.
- Colombini, F. (2022). Fattori di rischio psicopatologico in un gruppo non clinico di adolescenti: teoria della mente e regolazione emotiva.
- Conner, T. S., & Barrett, L. F. (2012). Trends in ambulatory self-report: The role of momentary experience in psychosomatic medicine. *Psychosomatic medicine*, *74*(4), 327-337.
- Cooper, R., Kuh, D., Hardy, R., & Mortality Review Group. (2010). Objectively measured physical capability levels and mortality: systematic review and meta-analysis. *Bmj*, 341.
- Crawford, J. L., English, T., & Braver, T. S. (2022). Incorporating ecological momentary assessment into multimethod investigations of cognitive aging: Promise and practical considerations. *Psychology and aging*, *37*(1), 84.
- Dang, J., King, K. M., & Inzlicht, M. (2020). Why are self-report and behavioral measures weakly correlated? *Trends in cognitive sciences*, *24*(4), 267-269.
- Depow, G. J., Francis, Z., & Inzlicht, M. (2021). The experience of empathy in everyday life. *Psychological Science*, *32*(8), 1198-1213.
- Diener, E., & Chan, M. Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, *3*(1), 1-43.
- Diener, E., & Seligman, M. E. (2002). Very happy people. *Psychological science*, *13*(1), 81-84.
- Downie, M., Mageau, G. A., & Koestner, R. (2008). What makes for a pleasant social interaction? Motivational dynamics of interpersonal relations. *The Journal of Social Psychology*, *148*(5), 523-534.
- Dunlop, D. D., Song, J., Arnston, E. K., Semanik, P. A., Lee, J., Chang, R. W., & Hootman, J. M. (2015). La sedentarietà negli anziani statunitensi è associata alla disabilità nelle attività della vita quotidiana indipendentemente dall'attività fisica. *Journal of Physical Activity & Health*, *12*(1), 93-101.

- Dunton, G. F., Atienza, A. A., Castro, C. M., & King, A. C. (2009). Using ecological momentary assessment to examine antecedents and correlates of physical activity bouts in adults age 50+ years: a pilot study. *Annals of Behavioral Medicine, 38*(3), 249-255.
- Dziobek, I., Fleck, S., Kalbe, E., Rogers, K., Hassenstab, J., Brand, M., ... & Convit, A. (2006). Introducing MASC: a movie for the assessment of social cognition. *Journal of autism and developmental disorders, 36*, 623-636.
- Falanga, R., De Caroli, M. E., Sagone, E., & Indiana, M. L. (2020). Are humor styles predictors of hope? Sex and age differences in Italian adolescents and young adults. *International journal of psychology and psychological therapy, 20*(2), 157-166.
- Fingerman, K. L., Hay, E. L., & Birditt, K. S. (2004). The best of ties, the worst of ties: Close, problematic, and ambivalent social relationships. *Journal of Marriage and Family, 66*(3), 792-808.
- Fingerman, K. L., Ng, Y. T., Huo, M., Birditt, K. S., Charles, S. T., & Zarit, S. (2021). Functional limitations, social integration, and daily activities in late life. *The Journals of Gerontology: Series B, 76*(10), 1937-1947.
- Florin, A. L., Rosi, A., Lecce, S., & Cavallini, E. (2023). Cognitive Functions, Theory of Mind Abilities, and Personality Dispositions as Potential Predictors of the Detection of Reciprocity in Deceptive and Cooperative Contexts through Different Age Groups. *Behavioral Sciences, 13*(12), 1007.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research, 12*(3), 189-198.
- Folstein, M. F., Robins, L. N., & Helzer, J. E. (1983). The mini-mental state examination. *Archives of general psychiatry, 40*(7), 812-812.
- Frith, C., Frith, U., 2005. La teoria della mente. *Curr. Biol. 15* (17), R644-R645.
- Fritsch, T., McClendon, M. J., Smyth, K. A., Lerner, A. J., Friedland, R. P., & Larsen, J. D. (2007). Cognitive functioning in healthy aging: the role of reserve and lifestyle factors early in life. *The Gerontologist, 47*(3), 307-322.
- German, T. P., & Hehman, J. A. (2006). Representational and executive selection resources in 'theory of mind': Evidence from compromised belief-desire reasoning in old age. *Cognition, 101*(1), 129-152.
- Goldman, A. W., & Compennolle, E. L. (2023). Personal network size and social accompaniment: protective or risk factor for momentary loneliness, and for whom? *Society and Mental Health, 13*(1), 23-44.
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology, 39*, 281-291. doi:10.1017/S0048577201393198

- Grundy, E., & Bowling, A. (1999). Enhancing the quality of extended life years. Identification of the oldest old with a very good and very poor quality of life. *Aging & Mental Health*, 3(3), 199-212.
- Happé, F. G., Winner, E., & Brownell, H. (1998). The getting of wisdom: theory of mind in old age. *Developmental psychology*, 34(2), 358.
- Harari, G. M., Lane, N. D., Wang, R., Crosier, B. S., Campbell, A. T., & Gosling, S. D. (2016). Using smartphones to collect behavioral data in psychological science: Opportunities, practical considerations, and challenges. *Perspectives on Psychological Science*, 11(6), 838-854.
- Havighurst, R. J. (1963). Successful aging. *Processes of aging: Social and psychological perspectives*, 1, 299-320.
- Henry, J. D., Phillips, L. H., Ruffman, T., & Bailey, P. E. (2013). A meta-analytic review of age differences in theory of mind. *Psychology and aging*, 28(3), 826.
- Heron, K. E., Everhart, R. S., McHale, S. M., & Smyth, J. M. (2017). Using mobile-technology-based ecological momentary assessment (EMA) methods with youth: A systematic review and recommendations. *Journal of pediatric psychology*, 42(10), 1087-1107.
- Hevel, D. J., Dunton, G. F., & Maher, J. P. (2021). Acute bidirectional relations between affect, physical feeling states, and activity-related behaviors among older adults: an ecological momentary assessment study. *Annals of Behavioral Medicine*, 55(1), 41-54.
- Hildebrandt, M. K., Jauk, E., Lehmann, K., Maliske, L., & Kanske, P. (2021). Brain activation during social cognition predicts everyday perspective-taking: A combined fMRI and ecological momentary assessment study of the social brain. *NeuroImage*, 227, 117624.
- Hilviu, D., Gabbatore, I., Parola, A., Marini, A., & Bosco, F. M. (2021). L'abilità narrativa, memoria, funzioni esecutive e teoria della mente nell'invecchiamento sano. In *Libro atti XXVII CONGRESSO NAZIONALE Associazione Italiana di Psicologia Sezione Sperimentale* (pp. 55-56). AIP-Sezione di Psicologia Sperimentale.
- Hnatiuk, S. H. (1991). Experience sampling with elderly persons: An exploration of the method. *The International Journal of Aging and Human Development*, 33(1), 45-64.
- Hoffman, P., Loginova, E., & Russell, A. (2018). Poor coherence in older people's speech is explained by impaired semantic and executive processes. *elife*, 7, e38907.
- Hogenelst, K., Schoevers, R. A., & aan het Rot, M. (2015). Studying the neurobiology of human social interaction: Making the case for ecological validity. *Social neuroscience*, 10(3), 219-229
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS medicine*, 7(7), e1000316.
- House, J. S., Landis, K. R., & Umberson, D. (1988). Social relationships and health. *Science*, 241(4865), 540-545.

- Hughes, T. F., Andel, R., Small, B. J., Borenstein, A. R., & Mortimer, J. A. (2008). The association between social resources and cognitive change in older adults: evidence from the Charlotte County Healthy Aging Study. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, *63*(4), P241-P244.
- Huo, M., Ng, YT, Birditt, KS e Fingerman, KL (2021). Empatia e coping: tensioni interpersonali e umore degli anziani durante il giorno. *Gerontologia* , *67* (1), 101-111.
- Huxhold, O., Miche, M., & Schüz, B. (2014). Benefits of having friends in older ages: Differential effects of informal social activities on well-being in middle-aged and older adults. *The Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, *69*, 366–375. <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/gbt029>
- Jones, A., Remmerswaal, D., Verveer, I., Robinson, E., Franken, I. H., Wen, C. K. F., & Field, M. (2019). Compliance with ecological momentary assessment protocols in substance users: A meta-analysis. *Addiction*, *114*(4), 609-619.
- Kamarck, T. W., Muldoon, M. F., Shiffman, S. S., & Sutton-Tyrrell, K. (2007). Experiences of demand and control during daily life are predictors of carotid atherosclerotic progression among healthy men. *Health Psychology*, *26*(3), 324.
- Kawachi, I., & Berkman, L. F. (2001). Social ties and mental health. *Journal of Urban health*, *78*, 458-467.
- Kelly, M. E., Duff, H., Kelly, S., McHugh Power, J. E., Brennan, S., Lawlor, B. A., & Loughrey, D. G. (2017). The impact of social activities, social networks, social support and social relationships on the cognitive functioning of healthy older adults: a systematic review. *Systematic reviews*, *6*, 1-18.
- Keyes, C. L. M. (1998). Social well-being. *Social psychology quarterly*, 121-140.
- Keyes, C. L., Dhingra, S. S., & Simoes, E. J. (2010). Change in level of positive mental health as a predictor of future risk of mental illness. *American journal of public health*, *100*(12), 2366-2371.
- Klumb, P. L., & Baltes, M. M. (1999). Validity of retrospective time-use reports in old age. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, *13*(6), 527-539.
- Krych-Appelbaum, M., Law, J. B., Jones, D., Barnacz, A., Johnson, A., & Keenan, J. P. (2007). “I think I know what you mean”: The role of theory of mind in collaborative communication. *Interaction Studies*, *8*(2), 267-280.
- L. Barone (2021). *Le emozioni nello sviluppo*. Carocci Editore.
- Lecce, S., Ceccato, I., & Cavallini, E. (2019). Theory of mind, mental state talk and social relationships in aging: The case of friendship. *Aging & mental health*, *23*(9), 1105-1112.

Lecce, S., Ceccato, I., Bianco, F., Rosi, A., Bottiroli, S., & Cavallini, E. (2017). Theory of mind and social relationships in older adults: The role of social motivation. *Aging & Mental Health, 21*(3), 253-258.

Lecce, S., Ronchi, L., Del Sette, P., Bischetti, L., & Bambini, V. (2019). Interpreting physical and mental metaphors: Is Theory of Mind associated with pragmatics in middle childhood? *Journal of Child Language, 46*(2), 393-407.

Lee, S., Koffer, R. E., Sprague, B. N., Charles, S. T., Ram, N., & Almeida, D. M. (2018). Activity diversity and its associations with psychological well-being across adulthood. *The Journals of Gerontology: Series B, 73*(6), 985-995.

Litt, M. D., Cooney, N. L., & Morse, P. (1998). Ecological momentary assessment (EMA) with treated alcoholics: methodological problems and potential solutions. *Health Psychology, 17*(1), 48.

Liubicich, M. E., Magistro, D., Candela, F., Rabaglietti, E., & Ciairano, S. (2012). Physical activity and mobility function in elderly people living in residential care facilities." Act on Ageing": a pilot study. *Advances in Physical Education, 2*(2), 54-60.

Lubben, J., & Gironda, M. (2004). Measuring social networks and assessing their benefits. *Social networks and social exclusion: Sociological and policy perspectives, 20*(04), 20-14.

Luo, M., Edelsbrunner, P. A., Siebert, J. S., Martin, M., & Aschwanden, D. (2021). Longitudinal within-person associations between quality of social relations, structure of social relations, and cognitive functioning in older age. *The Journals of Gerontology: Series B, 76*(10), 1960-1971.

Luong, G., Charles, S. T., & Fingerman, K. L. (2011). Better with age: Social relationships across adulthood. *Journal of social and personal relationships, 28*(1), 9-23.

M. F. Turno. (2021) Una notte senza luna. *Alpes*

Mahy, C. E., Vetter, N., Kühn-Popp, N., Löcher, C., Krautschuk, S., & Kliegel, M. (2014). The influence of inhibitory processes on affective theory of mind in young and old adults. *Aging, Neuropsychology, and Cognition, 21*(2), 129-145.

Maierà, E. (2023). Socializzazione: antidoto alla depressione e al declino cognitivo nell'anziano. *Depressione, 18*.

Manfredi, M., Proverbio, A. M., Sanchez Mello de Pinho, P., Ribeiro, B., Comfort, W. E., Murrins Marques, L., & Boggio, P. S. (2020). Electrophysiological indexes of ToM and non-ToM humor in healthy adults. *Experimental Brain Research, 238*, 789-805.

Marchetti, A., & Intra, F. S. (2015). Mentalization and Time. Understanding Mind Through Aging and Relationships. *RIVISTA INTERNAZIONALE DI FILOSOFIA E PSICOLOGIA, 6*(2), 198-211.

- McDevitt-Murphy, M. E., Luciano, M. T., & Zakarian, R. J. (2018). Use of ecological momentary assessment and intervention in treatment with adults. *Focus, 16*(4), 370-375.
- McNamara, P., & Durso, R. (2003). Pragmatic communication skills in patients with Parkinson's disease. *Brain and language, 84*(3), 414-423
- Mehl, M. R., Vazire, S., Holleran, S. E., & Clark, C. S. (2010). Eaves-dropping on happiness: Well-being is related to having less small talk and more substantive conversations. *Psychological Science, 21*, 539– 541.
- Mejía, S. T., & Hooker, K. (2015). Emotional well-being and interactions with older adults' close social partners: Daily variation in social context matters. *Psychology and Aging, 30*(3), 517–528.
- Messer, R. H. (2014). *The role of pragmatic language in aging and its relationship with quality of life*. Oklahoma State University.
- Messer, R. H. (2015). Pragmatic language changes during normal aging: Implications for health care. *Healthy Aging & Clinical Care in the Elderly, 7*, 1.
- Michael L. Hecht, The Conceptualization and Measurement of Interpersonal Communication Satisfaction, *Human Communication Research*, Volume 4, Issue 3, March 1978, Pages 253–264.
- Monteiro, J. M., Gonçalves, R., Bastos, A., & Barbosa, M. R. (2024). Social engagement and wellbeing in late life: a systematic review. *Ageing & Society, 1-28*.
- Morgan WP. Affective beneficence of vigorous physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 1985 Feb;17(1):94-100. PMID: 3157040.
- Morrow-Howell, N., Hinterlong, J., Rozario, P. A., & Tang, F. (2003). Effects of volunteering on the well-being of older adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 58*(3), S137-S145.
- Moskowitz, D. S., & Young, S. N. (2006). Ecological momentary assessment: what it is and why it is a method of the future in clinical psychopharmacology. *Journal of psychiatry & neuroscience: JPN, 31*(1), 13–20.
- Nakanishi, N., & Tatara, K. (2000). Correlates and prognosis in relation to participation in social activities among older people living in a community in Osaka, Japan. *Journal of Clinical Geropsychology, 6*, 299-307.
- Nesselroade, J. R. (1991). Interindividual differences in intraindividual change.
- Neubauer, A. B., Lerche, V., & Voss, A. (2018). Interindividual differences in the intraindividual association of competence and well-being: Combining experimental and intensive longitudinal designs. *Journal of Personality, 86*(4), 698-713.

- Neubauer, A. B., Scott, S. B., Sliwinski, M. J., & Smyth, J. M. (2020). How was your day? Convergence of aggregated momentary and retrospective end-of-day affect ratings across the adult life span. *Journal of personality and social psychology*, *119*(1), 185.
- Neupert, S. D., Almeida, D. M., & Charles, S. T. (2007). Age differences in reactivity to daily stressors: The role of personal control. *The Journals of Gerontology: Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, *62*, 216–225.
- Newsom, J. T., & Schulz, R. (1996). Social support as a mediator in the relation between functional status and quality of life in older adults. *Psychology and aging*, *11*(1), 34.
- Nezlek, J. B. (1993). The stability of social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*(5), 930.
- Ng, Y. T., Huo, M., Gleason, M. E., Neff, L. A., Charles, S. T., & Fingerman, K. L. (2021). Friendships in old age: Daily encounters and emotional well-being. *The Journals of Gerontology: Series B*, *76*(3), 551-562.
- Nussbaum, M., & Sen, A. (Eds.). (1993). *The quality of life*. Clarendon press.
- Offerta, Shira. 2021. "Legami sociali negativi: Prevalenza e conseguenze". *Annual Review of Sociology* 47: 177-96.
- Orsini, A., & Laicardi, C. (1997). WAIS-R: Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised. *Organizzazioni Speciali, Firenze*.
- Pauly, T., Lay, J. C., Scott, S. B., & Hoppmann, C. A. (2018). Social relationship quality buffers negative affective correlates of everyday solitude in an adult lifespan and an older adult sample. *Psychology and Aging*, *33*(5), 728.
- Pearlman-Avnion, S., Ron, N., & Ezekiel, S. (2018). Ageing and theory of mind abilities: The benefits of social interaction. *Educational Gerontology*, *44*(5–6), 368–377.
- Pecorelli, S. e J. Ivanovic. 2012. Invecchiare con successo: gli aspetti biologici, gli stili di vita e l'azione europea per l'invecchiamento attivo e in salute. In Treu, T. (a cura di), L'importanza di essere vecchi. Politiche attive per la terza età. Bologna: *il Mulino - AREL*.
- Pinquart, M., & Sörensen, S. (2000). Influences of socioeconomic status, social network, and competence on subjective well-being in later life: a meta-analysis. *Psychology and aging*, *15*(2), 187.
- Pollerhoff, L., Stietz, J., Depow, G. J., Inzlicht, M., Kanske, P., Li, S. C., & Reiter, A. M. (2022). Investigating adult age differences in real-life empathy, prosociality, and well-being using experience sampling. *Scientific Reports*, *12*(1), 3450.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and brain sciences*, *1*(4), 515-526.
- R. De Beni, E. Borella. (2015) Psicologia dell'invecchiamento e della longevità. *Il mulino*

- Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied psychological measurement*, 1(3), 385-401.
- Raimo, S., Cropano, M., Roldán-Tapia, M. D., Ammendola, L., Malangone, D., & Santangelo, G. (2022). Cognitive and affective theory of mind across adulthood. *Brain Sciences*, 12(7), 899.
- Reis, H. T. (2018). Why researchers should think “real-world”: A conceptual rationale. In *Relationships, well-being, and behaviour* (pp. 249-271). Routledge.
- Reiter, A. M. F., Kanske, P., Eppinger, B., & Li, S. C. (2017). The Aging of the Social Mind - Differential Effects on Components of Social Understanding. *Scientific reports*, 7(1), 11046.
- Rintala, A., Wampers, M., Myin-Germeys, I., & Viechtbauer, W. (2019). Response compliance and predictors thereof in studies using the experience sampling method. *Psychological assessment*, 31(2), 226.
- Rook, K. S., & Ituarte, P. H. (1999). Social control, social support, and companionship in older adults' family relationships and friendships. *Personal Relationships*, 6(2), 199-211.
- Rosi, A., Cavallini, E., Bottiroli, S., Bianco, F., & Lecce, S. (2016). Promoting theory of mind in older adults: does age play a role? *Aging & mental health*, 20(1), 22-28.
- Rowe, J.W. & Kahn, R.L. (1997) Successful aging. *Gerontologist*. Aug;37(4):433-40.
- Ruffman, T., Murray, J., Halberstadt, J., & Taumoepeau, M. (2010). Verbosity and emotion recognition in older adults. *Psychology and Aging*, 25(2), 492.
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of personality and social psychology*, 69(4), 719.
- Salthouse, T. A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological review*, 103(3), 403.
- Salthouse, T. A., & Madden, D. J. (2008). Information processing speed and aging. In J. DeLuca & J. H. Kalmar (Eds.), *Information processing speed in clinical populations* (pp. 221–241). Taylor & Francis.
- Sandstrom, G. M., & Dunn, E. W. (2014b). Social interactions and well-being: The surprising power of weak ties. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40, 910–922.
- Schurz, M., Radua, J., Aichhorn, M., Richlan, F., Perner, J., 2014. Frazionare la teoria della mente: una meta-analisi degli studi di imaging cerebrale funzionale. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 42, 9-34.
- Schwarz, N. (2012). Why researchers should think “real-time”: A cognitive rationale. *Handbook of research methods for studying daily life*, 22.
- Seligman, M. E. (2002). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. *Handbook of positive psychology*, 2(2002), 3-12.

- Senécal, C. B., Vallerand, R. J., & Vallières, E. F. (1992). Construction et validation de l'Échelle de la Qualité des Relations Interpersonnelles (EQRI). *European Review of Applied Psychology/Revue Européenne de Psychologie Appliquée*.
- Shiffman, S., Stone, A. A., & Hufford, M. R. (2008). Ecological momentary assessment. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 4, 1-32.
- Shrier, L. A., Shih, M. C., & Beardslee, W. R. (2005). Affect and sexual behavior in adolescents: a review of the literature and comparison of momentary sampling with diary and retrospective self-report methods of measurement. *Pediatrics*, 115(5), e573-e581.
- Shrout, P. E., Stadler, G., Lane, S. P., McClure, M. J., Jackson, G. L., Clavél, F. D., ... & Bolger, N. (2018). Initial elevation bias in subjective reports. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(1), E15-E23.
- Silvia, P. J., Kwapil, T. R., Eddington, K. M., & Brown, L. H. (2013). Missed beeps and missing data: Dispositional and situational predictors of nonresponse in experience sampling research. *Social Science Computer Review*, 31(4), 471-481.
- Smith, K. P., & Christakis, N. A. (2008). Social networks and health. *Annu. Rev. Sociol.*, 34, 405-429.
- Smyth, J. M., & Stone, A. A. (2003). Ecological momentary assessment research in behavioral medicine. *Journal of Happiness studies*, 4, 35-52.
- Soyster, P. D., Bosley, H. G., Reeves, J. W., Altman, A. D., & Fisher, A. J. (2019). Evidence for the feasibility of person-specific ecological momentary assessment across diverse populations and study designs. *Journal for Person-Oriented Research*, 5(2), 53.
- Stephoe, A., Deaton, A., & Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. *The lancet*, 385(9968), 640-648.
- Stern, Y. (2009). Cognitive reserve. *Neuropsychologia*, 47(10), 2015-2028.
- Stietz, J., Jauk, E., Krach, S., Kanske, P., 2019. Dissociazione dell'empatia dal perspective taking: Evidenze dalla ricerca sulle differenze intra- e inter-individuali. *Front. Psychiatry* 10 (126). doi:10.3389/fpsyt.2019.00126.
- Stone, A. A., Schwartz, J. E., Broderick, J. E., & Deaton, A. (2010). A snapshot of the age distribution of psychological well-being in the United States. *Proceedings of the National Academy of sciences*, 107(22), 9985-9990.
- Story, T. N., Berg, C. A., Smith, T. W., Beveridge, R., Henry, N. J., & Pearce, G. (2007). Age, marital satisfaction, and optimism as predictors of positive sentiment override in middle-aged and older married couples. *Psychology and Aging*, 22(4), 719.
- Sullivan, S., & Ruffman, T. (2004). Social understanding: How does it fare with advancing years? *British Journal of Psychology*, 95(1), 1-18.

- T. Vecchi. & C. Cornoldi (1998). Differenze individuali e memoria di lavoro-visuo spaziale. *Il mulino*
- Thomas, P. A. (2012). Trajectories of social engagement and mortality in late life. *Journal of Aging and Health, 24*(4), 547-568.
- VanLear, C. A. (1991). Testing a cyclical model of communicative openness in relational development: Two longitudinal studies. *Communication Monographs, 58*: 337 – 361.
- Vogel, N., Ram, N., Conroy, D. E., Pincus, A. L., & Gerstorf, D. (2017). How the social ecology and social situation shape individuals' affect valence and arousal. *Emotion, 17*(3), 509.
- Von Faber, M., Bootsma-van der Wiel, A., van Exel, E., Gussekloo, J., Lagaay, A. M., van Dongen, E., ... & Westendorp, R. G. (2001). Successful aging in the oldest old: Who can be characterized as successfully aged? *Archives of internal medicine, 161*(22), 2694-2700.
- von Hippel, W., & Dunlop, S. M. (2005). Aging, inhibition, and social inappropriateness. *Psychology and aging, 20*(3), 519.
- Waldinger, R. J., Cohen, S., Schulz, M. S., & Crowell, J. A. (2015). Security of attachment to spouses in late life: Concurrent and prospective links with cognitive and emotional well-being. *Clinical Psychological Science, 3*(4), 516-529.
- Wang, H. X., Karp, A., Winblad, B., & Fratiglioni, L. (2002). Late-life engagement in social and leisure activities is associated with a decreased risk of dementia: a longitudinal study from the Kungsholmen project. *American journal of epidemiology, 155*(12), 1081-1087.
- Wang, Z., & Su, Y. (2013). Age-related differences in the performance of theory of mind in older adults: a dissociation of cognitive and affective components. *Psychology and aging, 28*(1), 284–291.
- Wechsler, Laicardi, C., & Orsini, A. (2003). *WAIS-R Wechsler adult intelligence scale revised manuale* (1. rist. aggiornata). O. S.
- Westphal, M., Seivert, N. H., & Bonanno, G. A. (2010). Expressive flexibility. *Emotion, 10*(1), 92.
- White, K. K., & Abrams, L. (2002). Does priming specific syllables during tip-of-the-tongue states facilitate word retrieval in older adults? *Psychology and Aging, 17*(2), 226.
- White, S., Hill, E., Happé, F., & Frith, U. (2009). Revisiting the strange stories: Revealing mentalizing impairments in autism. *Child development, 80*(4), 1097-1117.
- Wrzus, C., & Mehl, M. R. (2015). Lab and/or field? Measuring personality processes and their social consequences. *European Journal of Personality, 29*(2), 250-271.
- Wrzus, C., & Neubauer, A. B. (2023). Ecological Momentary Assessment: A Meta-Analysis on Designs, Samples, and Compliance Across Research Fields. *Assessment, 30*(3), 825–846.

Wrzus, C., Wagner, J., & Neyer, F. J. (2012). The interdependence of horizontal family relationships and friendships relates to higher well-being. *Personal Relationships*, 19(3), 465-482.

Yin, S., & Peng, H. (2016). The role of inhibition in age-related off-topic verbosity: Not access but deletion and restraint functions. *Frontiers in Psychology*, 7, 175744.

Zaki, J. (2014). Empathy: a motivated account. *Psychological bulletin*, 140(6), 1608.

Zaki, J., Ochsner, K.N., (2012). Le neuroscienze dell'empatia: progressi, insidie e promesse. *Nat. Neurosci.* 15, 675-680.

Zhang, H., Eppes, A., & Diaz, M. T. (2019). Task difficulty modulates age-related differences in the behavioral and neural bases of language production. *Neuropsychologia*, 124, 254-273.

Zhaoyang, R., Scott, S. B., Martire, L. M., & Sliwinski, M. J. (2021). Daily social interactions related to daily performance on mobile cognitive tests among older adults. *PLoS One*, 16(8), e0256583.

Zhaoyang, R., Sliwinski, M. J., Martire, L. M., & Smyth, J. M. (2018). Age differences in adults' daily social interactions: An ecological momentary assessment study. *Psychology and aging*, 33(4), 607.

Sitografia

salute.gov.it.

who.int.