

Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Scienze Statistiche
Corso di Laurea Triennale in
Statistica per l'Economia e l'Impresa



RELAZIONE FINALE
**LA SODDISFAZIONE PER LA VITA E L'ESSERE ATTIVI FRA GLI
ANZIANI**

Relatore Prof.ssa Silvia Meggiolaro
Dipartimento di Scienze Statistiche

Laureanda: Rosanna Frizzerin
Matricola N. 2006416

Anno Accademico 2022/2023

INDICE

Introduzione.....	5
CAPITOLO I: Soddisfazione per la vita: definizione, determinanti e legame con l'essere attivi.....	7
1.1 Definizioni e misure della soddisfazione per la vita.....	7
1.2 Determinanti della soddisfazione per la vita.....	8
1.3 L'effetto di uno stile di vita attivo sulla soddisfazione per la vita.....	11
1.4 La soddisfazione per la vita e l'essere attivi fra gli anziani.....	13
CAPITOLO II: Descrizione dei dati e prime analisi.....	17
2.1 L'indagine "Aspetti della Vita Quotidiana".....	17
2.2 Descrizione del campione e soddisfazione per la vita tra gli anziani del campione.	18
2.3 Altre variabili considerate nello studio.....	19
2.4 Prime analisi descrittive.....	25
CAPITOLO III: Analisi dei dati tramite modelli di regressione.....	31
3.1 Il modello di regressione lineare e i suoi limiti.....	31
3.2 Il modello di regressione logistica.....	34
3.3 Analisi dei dati.....	36
Conclusioni.....	43
Bibliografia.....	45
Sitografia.....	51
Appendice.....	53

INTRODUZIONE

Il tema sviluppato in questo studio è la soddisfazione per la vita degli anziani e la relazione che ha con l'essere attivi: cioè si intende indagare se l'abitudine a svolgere determinate attività sia associato a livelli più alti di soddisfazione per la vita.

L'argomento è chiaramente importante e di grande attualità in Italia, negli ultimi anni, l'invecchiamento della popolazione è diventato una questione molto rilevante: esso comporta problematiche politiche e sociali, con impatti economici e sul sistema di *welfare*, come la pressione sui sistemi di previdenza sociale, assistenza sanitaria e sostenibilità delle pensioni (Istat, 2020).

Per limitare gli effetti negativi dell'invecchiamento della popolazione è necessario garantire una buona qualità della vita agli anziani affinché siano autonomi il più a lungo possibile e la loro necessità di cure sia ridotta, o persino fare in modo che rimangano produttivi come risorsa per la società (Ramia, 2022).

Per analizzare la soddisfazione per la vita, è necessario darne una definizione. Molti studiosi la ritengono una delle dimensioni del benessere soggettivo, un costrutto più generale che cattura i sentimenti affettivi e i giudizi cognitivi che le persone hanno sulla qualità della loro vita. Questo studio si concentra sulla soddisfazione per la vita in quanto è ampiamente utilizzata nella letteratura sul tema per quantificare la qualità della vita e in particolare, per valutarla, gli studi si basano sulle sue determinanti.

Concentrandosi sulla popolazione anziana, tra le determinanti della soddisfazione per la vita, emergono alcuni comportamenti e abitudini particolari, legati all'invecchiamento attivo, come fare attività fisica, passare il tempo con gli amici o la famiglia, e così via.

In questo studio si considera una misura della soddisfazione per la vita nel complesso derivante da un quesito dell'indagine Istat "Aspetti della Vita Quotidiana", mentre le informazioni sull'essere attivi derivano da molteplici domande e trattano diversi temi.

Ci si aspetta che la relazione tra essere attivi e la soddisfazione per la vita sia positiva, cioè che chi ha un alto livello di soddisfazione nel complesso coincida con chi fa più frequentemente le attività considerate. Non si può concludere che ci sia un rapporto di causalità tra le due variabili, dal momento che i dati non sono longitudinali, ma è possibile dedurre l'associazione tra le variabili e la forza della relazione tra esse.

L'elaborato è organizzato in tre capitoli e in particolare, il primo capitolo offre un'introduzione al tema della soddisfazione per la vita (e il benessere soggettivo), sintetizzando le definizioni che gli studiosi ne hanno dato e le modalità di misura del fenomeno, considerando le differenze cognitive e soggettive del quantificarla, per tutti gli individui in generale. Successivamente sono approfondite le determinanti della soddisfazione per la vita (cioè età, genere, condizioni di vita, orientamenti politici e religiosi), considerando l'intera popolazione; infine l'attenzione è posta sull'effetto di uno stile di vita attivo sulla soddisfazione per la vita, prima in un'ottica generale, e poi focalizzandosi sugli anziani.

Nel secondo capitolo è descritta l'indagine "Aspetti della vita quotidiana" i cui dati (del 2021) sono utilizzati per le analisi dello studio. Le prime analisi descrittive, già separate per genere, riguardano la valutazione della soddisfazione per la vita da parte degli anziani del campione e la distribuzione percentuale degli individui per ciascuna variabile considerata poi nelle analisi. In particolare, si considerano le variabili sull'essere attivi (attività fisica, frequenza con cui vedono gli amici, abitudine a fare volontariato, ad ascoltare la radio, a guardare la televisione, a leggere, condizione lavorativa, partecipazione culturale o sociale, uso di Internet e partecipazione religiosa) a cui sono affiancate quelle più generali, sulle caratteristiche degli individui (tipo di famiglia, titolo di studio, ripartizione geografica di residenza, stato di salute, presenza di malattie croniche).

Infine, il terzo capitolo si occupa di analizzare i dati tramite i modelli di regressione lineare e logistica, considerando le stesse variabili del capitolo precedente e trattando direttamente la relazione tra soddisfazione per la vita (con un voto da 0 a 10) e le variabili esplicative.

Tramite queste analisi statistiche si ricerca un'associazione tra livelli più alti di soddisfazione per la vita ed "essere attivi", cioè svolgere con maggiore frequenza le attività considerate. I legami più forti si trovano fra la soddisfazione per la vita e la salute (un'importante determinante del benessere soprattutto fra gli anziani), l'attività fisica, le attività sociali (vedere gli amici e partecipare a riti religiosi), ma anche con le attività "passive" di guardare la televisione e ascoltare la radio.

CAPITOLO I

SODDISFAZIONE PER LA VITA: DEFINIZIONE, DETERMINANTI E LEGAME CON L'ESSERE ATTIVI

1.1 Definizioni e misure della soddisfazione per la vita

La soddisfazione per la vita è il grado con cui una persona valuta la qualità della propria vita in generale, cioè quanto gradisce la vita che conduce, ed è parte del più ampio ambito “qualità della vita”. La soddisfazione per la vita ha il vantaggio di valutare in modo *generale* la vita, e di non fare una considerazione specifica di un unico istante, rispetto ai concetti simili di “felicità” e “benessere soggettivo”, usati come suoi sinonimi (Veenhoven, 1996).

La soddisfazione per la vita è anche definita come la valutazione cognitiva di una persona sulla propria vita nel complesso. In questi termini, essa è considerata una dimensione del “benessere soggettivo”. Il benessere soggettivo è un concetto che include vivere emozioni positive, avere bassi livelli di cattivo umore (benessere affettivo), e alta soddisfazione per la vita (Diener, Oishi & Lucas, 2011).

La soddisfazione per la vita è misurata ponendo delle domande, poiché non può essere dedotta da uno specifico comportamento manifesto, né da valutazioni “oggettive” ed “esterne” come accade ad esempio in Medicina (Veenhoven, 1996). Le domande sulla soddisfazione per la vita possono essere poste in vari modi e contesti (Veenhoven, 1996): si possono usare o domande dirette o valutazioni *multi-item*.

Uno strumento per la misurazione di questo concetto è la “*Satisfaction With Life Scale*” (SWLS). Essa è una scala di valutazione in 5 *item* con risposte da 1 a 7 (da molto in disaccordo a molto d'accordo), proposta da Diener e colleghi nel 1985. Ciascun item della SWLS indica direttamente la soddisfazione della vita in generale o concetti strettamente correlati (Margolis et al., 2019).

La soddisfazione per la vita può essere misurata anche tramite la “*Temporal Satisfaction With Life Scale*” (TSWLS), che aggiunge ai temi della SWLS valutazioni sulla soddisfazione per il proprio passato, presente e futuro (Margolis et al., 2019).

Un terzo approccio deduce la soddisfazione per la vita da *item* riguardanti singolarmente diversi domini della vita (finanze, amicizie e salute) (Margolis et al., 2019).

La “*Riverside Life Satisfaction Scale*” (RLSS), invece, aggiunge alla SWLS valutazioni su rimpianti, invidia, desideri di cambiamento (Margolis et al., 2019).

Più comunemente la soddisfazione è valutata da singole domande dirette nel contesto di un'intervista di indagine (Veenhoven, 1996), del tipo “Tutto sommato, quanto sei soddisfatto della tua vita?” (Lucas & Donnellan, 2011). La maggior parte degli studi sembra scegliere domande dirette sulla soddisfazione generale della vita piuttosto che domande separate dominio per dominio (Margolis et al., 2019).

Una misura a domanda singola si è dimostrata essere appropriata, poiché i risultati così ottenuti sono molto simili a quelli della SWLS (scala a 5 *item*, ampiamente utilizzata (Margolis et al., 2019)) e le misure si sono dimostrate attendibili e valide (Cheung & Lucas, 2014).

1.2 Determinanti della soddisfazione per la vita

Gli studi della letteratura mostrano che la soddisfazione per la vita è determinata da variabili individuali e contestuali, fra le prime ci sono variabili come l'età, il genere, le condizioni di vita, gli orientamenti politici e religiosi, e fra le seconde le caratteristiche macroeconomiche e ambientali del contesto in cui si vive (Caner 2016; Dolan 2008, Fleche et al., 2011).

L'età è una determinante della soddisfazione per la vita, e si è dimostrato che quest'ultima segue un andamento ad “U” in funzione dell'età: cresce durante la giovinezza, diminuisce intorno ai 45-50 anni e risale nuovamente con l'avanzare dell'età (Blanchflower, Oswald, 2007). Dall'analisi delle determinanti della soddisfazione per la vita, risulta che l'età spiega solo una piccola porzione della varianza associata al fenomeno (Siedlecki et. al, 2008).

Gli studiosi della soddisfazione per la vita riconoscono che, tra le sue determinanti, solo la salute cambia di importanza con l'avanzare dell'età. Lo stato di salute è un fattore preponderante nella valutazione della soddisfazione per la vita degli anziani che

acquisisce una così forte rilevanza solo in tarda età, poiché, in altre fasi della vita, pesano maggiormente altre determinanti (Ryff, 1989).

In generale, la soddisfazione per la vita è determinata anche dal genere, anche se la relazione non è sempre significativa (Fleche et al., 2011). La letteratura presenta risultati diversi sui livelli di soddisfazione tra gli uomini o tra le donne: alcuni studi sostengono siano le donne ad essere più soddisfatte nel complesso, altri viceversa (Dolan, 2008). Si è osservato che il genere implica effetti diversi (anche se debolmente) delle determinanti della soddisfazione per la vita, ad esempio, per variabili legate al contesto in cui si vive (se si vive da soli o con altri) o al livello di socializzazione (le donne sono più soddisfatte degli uomini se sono socialmente integrate) (Meggiolaro, Ongaro, 2015).

La personalità è un'altra determinante della soddisfazione per la vita: le caratteristiche della personalità di ciascuno, come, ad esempio, avere molta autostima, riduce la propensione alla depressione e i suoi sintomi, aumentando il benessere e quindi la soddisfazione per la vita (Dolan, 2008). Tra le condizioni di vita che influenzano la soddisfazione per la vita vi sono la salute, il lavoro, il numero di ore lavorate e il modo di impiegare il tempo libero (Caner, 2016).

Lo stato di salute (sia fisico che psicologico) degli individui determina il loro livello di soddisfazione per la vita, dal momento che può influire direttamente sulla quotidianità e sulla loro autonomia (Caner, 2016; Dolan, 2008; Fleche et al., 2011). La salute psicologica è maggiormente correlata alla soddisfazione per la vita rispetto a quella fisica, ma la direzione di questa causalità non è ben chiara: è plausibile che il benessere mentale implichi il benessere complessivo o viceversa e che il fattore "personalità" incida ulteriormente su questa relazione (Dolan, 2008).

Il lavoro è una determinante della soddisfazione per la vita che ha effetti diversi in base al tipo di lavoro e al numero di ore lavorate, come sarà approfondito nel paragrafo 1.4. In ogni caso, si è visto che essere disoccupati determina bassi livelli di soddisfazione per la vita (Baldazzi et al. 2019 (Istat); Dolan 2008; Fleche et al., 2011). La relazione (negativa) tra le due condizioni deriva dal fatto che la disoccupazione implica una forte pressione sociale, capace di influenzare la propria autostima e di alimentare la paura per il proprio futuro economico (Wildman, Jones, 2002).

Il tempo libero occupato da attività ricreative (come attività sociali, fare esercizio fisico, fare volontariato etc.) accresce la soddisfazione per la vita, grazie ai benefici che verranno descritti nel dettaglio nel paragrafo 1.4 (Caner, 2016).

Le relazioni di qualità sono correlate positivamente con la soddisfazione per la vita, come risulta da numerosi studi sull'effetto di incontrare amici e parenti (Amati et al., 2018). La soddisfazione per la vita è determinata da relazioni stabili che portano beneficio nella vita delle persone, mentre si abbassa nel caso di relazioni che si disgregano e portano con sé cambiamenti notevoli, come la separazione, il divorzio o la vedovanza (Dolan, 2008). Le persone con i livelli più alti di soddisfazione sono quelle sposate, mentre chi è solo ha i livelli più bassi di soddisfazione per la vita nel complesso, mostrando che lo stato civile è un importante fattore determinante della soddisfazione per la vita (Helliwell, 2003; Brown, 2000). Il ruolo dei figli nella determinazione della soddisfazione per la vita è complesso: dipende dalla situazione in cui si trova la famiglia dal punto di vista economico e della composizione della famiglia. In generale, se le condizioni della vita sono già difficoltose, la presenza di un figlio abbassa ulteriormente il livello di soddisfazione per la vita (Dolan, 2008).

Il tema delle relazioni e l'incontro con gli altri nel rapporto con la soddisfazione per la vita, verrà approfondito nei paragrafi seguenti.

Il livello di soddisfazione per la vita è influenzato anche da alcune caratteristiche socioeconomiche come il reddito che è legato ad essa in modo complessivamente positivo (Georgellis et al., 2009).

Il livello di istruzione è un fattore (a volte mediato) della soddisfazione per la vita: alti livelli di istruzione permettono di aumentare il benessere grazie alla sua relazione positiva con il reddito, le condizioni di salute, ma anche con variabili latenti come l'intelligenza, la motivazione o la situazione familiare (Dolan, 2008). Inoltre, un alto livello di istruzione permette di aumentare le opportunità socioeconomiche come l'accesso ad un migliore impiego e a salari più alti, correlando positivamente con la soddisfazione per la vita (Fleche et al., 2011).

Gli atteggiamenti e gli orientamenti religiosi sono determinanti della soddisfazione per la vita, perché per esempio possono attenuare l'effetto delle avversità della vita aumentando il benessere (Caner 2016; Georgellis et al., 2009; Michael et al., 2015) assieme ad altri aspetti che verranno trattati successivamente.

Infine, l'orientamento politico degli individui può determinare la soddisfazione per la vita ed è negativamente correlato con essa (Selim, 2008) e l'impatto cambia in base alle percezioni e agli atteggiamenti propri di ciascun individuo (ad esempio, la disoccupazione ha effetti peggiori sulla felicità di chi è "di destra") (Dolan, 2008).

La soddisfazione per la vita ha anche alcune determinanti contestuali che possono influenzare il giudizio degli individui su di essa, come il contesto macroeconomico, il clima e l'ambiente naturale, il governo, il livello della democrazia e la sicurezza (Caner, 2016; Cummins, 1996). Le determinanti della soddisfazione per la vita legate all'aspetto contestuale non verranno però considerate in questa tesi.

1.3 L'effetto di uno stile di vita attivo sulla soddisfazione per la vita

Le relazioni sociali e il livello di attività sono le determinanti psicosociali più importanti della soddisfazione per la vita: emerge quindi che mantenere uno stile di vita attivo migliora il benessere fisico e psicologico (Fernandez-Ballesteros et al., 2001).

Uno stile di vita attivo comprende ad esempio svolgere attività fisica, andare in vacanza, dedicarsi ad attività culturali, ma anche svolgere attività che prevedano la partecipazione sociale (Meggiolaro, Ongaro, 2015; Menichetti et al., 2016).

L'attività fisica ha un notevole impatto sulla soddisfazione per la vita e nel determinare uno stile di vita attivo. Gli individui che svolgono esercizio fisico hanno alti livelli di soddisfazione per la vita, poiché questo tipo di attività migliora la salute psicofisica e di conseguenza la felicità e il benessere (Bastug, Duman, 2010). D'altra parte, è evidente l'effetto negativo dello scarso esercizio fisico nelle persone che sono in qualche misura disabili poiché valutano col minimo punteggio la soddisfazione per la propria vita (Melin et al., 2003; Rodriguez et al., 2008).

In merito alle attività ricreative risulta che quelle culturali (andare a visitare musei, partecipare a concerti o eventi) fanno divertire ed emozionare, suggerendo un legame positivo con la soddisfazione per la vita e che, invece, guardare la televisione, nonostante il temporaneo divertimento, ha effetti per lo più negativi sulla soddisfazione per la vita. Si può cogliere l'aspetto positivo di questa attività però se la si fa in compagnia, poiché è rilassante e diventa uno strumento per socializzare, utile di conseguenza ad aumentare il benessere (Dirzyte, 2022).

Tra i vari tipi di attività che determinano il benessere, quella sociale ha il maggiore impatto (Betts Adams et al., 2011): tutte le attività sociali hanno un'influenza positiva nel determinare la soddisfazione per la vita perché offrono supporto emotivo, soddisfano il bisogno umano fondamentale di appartenenza, sono una fonte di auto-convalida e permettono di sopportare meglio gli eventi stressanti della vita (Amati et al., 2018; Deci, Ryan, 2002).

L'amicizia, come attività sociale in termini di tempo passato con gli amici, è un'ottima fonte di benessere poiché è una relazione slegata da obblighi morali che soddisfa i bisogni di vicinanza, sostegno, compagnia e lealtà reciproca. Complessivamente gli amici hanno un ruolo positivo nel benessere degli individui, a condizione che l'amicizia sia di qualità (caratterizzata da affetto, sostegno, reciprocità e intimità) e che gli incontri siano frequenti (Amati et al., 2018; Merz et al., 2009).

Anche passare il tempo con la propria famiglia, in termini di attività sociale di svago, ha un effetto positivo sulla soddisfazione per la vita. Il motivo è che la famiglia è di per sé un valore e il tempo passato insieme ai parenti soddisfa i bisogni base di autonomia, competenza e relazione e per alcune persone anche i bisogni di rilassamento, sicurezza o affiliazione (Dirzyte, 2022).

Quindi, più un individuo è integrato nella società, cioè ha molti amici e relazioni di qualità, più è soddisfatto nel complesso (Amati et al., 2018).

Anche la religione può spiegare parte della soddisfazione e del benessere soggettivo degli individui, in termini di attività legate a essa, poiché ha un impatto positivo sia sulla vita sociale che su quella privata (Michael et al., 2015; Georgellis et al., 2008). Frequentare i riti religiosi incentiva le relazioni e le amicizie: le funzioni religiose sono fonte di aggregazione e incontro con persone che la pensano allo stesso modo, ciò aiuta loro a consolidare le reti sociali (Michael et al., 2015), a sopportare la solitudine e a ricevere conforto in situazioni difficili della vita (come la disoccupazione, la morte, il divorzio), a promuovere un approccio non materialistico alla vita e fornire capitale sociale (Georgellis et al. 2008).

Le attività di cura, invece, pur implicando un'attività sociale, sono negativamente associate alla felicità e al benessere, soprattutto quando si tratta di assistenza dei propri parenti. L'effetto negativo delle attività di assistenza è che privano chi le pratica della propria autonomia a causa dell'obbligo di svolgerle (Dolan, 2008).

Anche le attività produttive hanno un effetto sulla soddisfazione per la vita: sia un lavoro vero e proprio che attività di volontariato danno lo stesso risultato (Luoh, Herzog 2002; Morrow-Howell et al. 2003). In merito al lavoro, come descritto in precedenza, emerge che il livello di soddisfazione dipende dal tipo di impiego (anche se i risultati sono ambigui, a favore del lavoro autonomo o meno), e dal numero di ore lavorate: la condizione che garantisce una correlazione positiva tra il benessere e la quantità di lavoro è che quest'ultima sia stabilita volontariamente (Dolan, 2008).

Il volontariato, che da alcuni è considerata un'attività produttiva, da altri un'attività ricreativa, ha una correlazione positiva con la soddisfazione per la vita soprattutto per chi necessita di soddisfare il bisogno psicologico di un ruolo, per esempio dopo essere andato in pensione (Ramia, 2020).

1.4 La soddisfazione per la vita e l'essere attivi fra gli anziani

Per le persone più anziane, l'essere attivi ha un importante impatto sulla soddisfazione per la vita, sia valutando le attività fisiche sia quelle sociali. Infatti, gli studi sull'invecchiamento affermano che per mantenere alti livelli di soddisfazione per la vita è utile impegnarsi in esercizio fisico e interazioni con altre persone, poiché scongiurano la malattia e promuovono il benessere (Fernandez-Ballesteros et al., 2001). Alla base di questi studi c'è l'“*Active Theory of Ageing*”, formulata da Havigurst nel 1961 e poi rivisitata da numerosi studiosi. Essa afferma, tramite alcuni postulati e teoremi, che “maggiore è l'attività, maggiore è la soddisfazione per la vita” (Havigurst, 1961). L'attività a cui essa si riferisce, tramite il test di alcune ipotesi, è quella informale (con amici, parenti, vicini), formale (ad esempio associazioni di volontariato) e sociale (di tipo ricreativo e non). Globalmente la teoria afferma che l'attività serve agli anziani per riaffermare la propria identità e che più è frequente e svolta in una cerchia stretta e informale, più è efficace per la soddisfazione per la vita. Per questo motivo è preferibile svolgere attività “personali”, che comprendano relazioni di qualità, anche introspettive (come la religione) e che diano una sensazione di profonda intimità e significato (Longino, Kart, 1982).

Per definire la propria identità, alcuni anziani fanno riferimento ai loro ruoli familiari, mentre quelli che vivono da soli ovviano alla mancanza di ruolo e identità familiare svolgendo attività lavorative, lavoro non retribuito o volontariato. A condizione che

lavorino per loro volontà e non per necessità, legata ad esempio a pessime condizioni abitative e povertà, queste attività garantiscono loro un ruolo non-familiare capace di aumentare il benessere (Nakahara, 2013). Gli anziani che svolgono attività produttive sono utili anche alla società stessa dal momento che essa può fare leva sulla loro operosità e reperibilità nel mercato del lavoro (Ramia, 2022).

Nel corso degli ultimi decenni si è diffuso il concetto di “*active ageing*”. L’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce l’invecchiamento attivo come il processo di ottimizzazione delle opportunità legate al benessere fisico, all’interazione sociale e alla sicurezza, volto ad aumentare il livello di qualità della vita con l’avanzare dell’età degli individui (OMS, 2002). L’*“active ageing”* è quindi un concetto multidimensionale rappresentativo di partecipazione sociale, economica, culturale, fisica oltre che attività di routine della vita quotidiana degli anziani, a cui alcuni studi aggiungono anche attività ricreative non produttive (Marsillas et al., 2017).

La qualità della vita (e la soddisfazione) migliora per effetto dell’invecchiamento attivo poiché esso permette di soddisfare bisogni di competenza, di autonomia e di parentela, che sono alla base del benessere, di cui la soddisfazione è la dimensione cognitiva (Angelini et al., 2012).

Essere attivi in età avanzata non è limitato allo svolgimento di una singola attività ma a diversi tipi di impegni; quindi, per cogliere appieno la relazione tra invecchiamento attivo e qualità della vita, si devono considerare le varie attività di cui gli anziani si occupano (Angelini et al., 2012). Tra esse vi sono tutte quelle considerate “sociali”, cioè quelle che prevedono un’interazione con gli altri: queste attività permettono di trovare degli obiettivi da perseguire e di conseguenza ritrovare un significato per la propria vita (Baeriswyl, Oris, 2023).

Tra le attività sociali vi è anche la partecipazione religiosa, il cui ruolo nella vita degli anziani è notevole poiché si svolge fuori casa ma in una sfera “intima”, slegata da obblighi civici o professionali, garantisce l’inclusione in una comunità che condivide gli stessi valori e offre un’opportunità di scambio, supporto e riconoscimento (Baeriswyl, Oris, 2023).

Le attività ricreative che gli anziani svolgono nel tempo libero sono utili per il mantenimento del benessere, sia per la salute mentale che per le capacità cognitive, ma anche per incentivare le relazioni sociali, l’autostima e la salute in generale, tutte

dimensioni legate alla soddisfazione per la vita. In particolare, le attività considerate “attive”, come ad esempio partecipare ad associazioni, fare volontariato, gestire la casa e il giardino, viaggiare, fare sport o attività culturali, hanno un effetto positivo sulla soddisfazione per la vita degli anziani. Nonostante ciò, però, la maggior parte delle attività di cui si occupano gli anziani sono passive, come ascoltare la radio, guardare la televisione, parlare al telefono, leggere: esse hanno un effetto negativo, o nullo, nella valutazione della soddisfazione per la vita (Cho et al., 2018).

Anche i passatempi basati sui media (*media-based*) sono attività ricreative svolte dagli anziani, con possibili legami con la soddisfazione per la vita. Usare Internet per leggere i giornali o navigare sui social-media sono attività positivamente associate alla soddisfazione per la vita, perché riescono ad alleviare le eventuali condizioni dolorose dell'età avanzata e ad espandere le reti sociali. Gli anziani usano Internet principalmente come passatempo e intrattenimento, per comunicare con gli altri e informarsi. Risulta che gli effetti dell'uso di Internet sul benessere soggettivo negli anziani dipendano più dal suo scopo che dal tipo di attività condotte online o dalla sua frequenza di utilizzo (Gallistl, Nimrod, 2019). Infatti, l'associazione positiva tra l'uso di Internet e il benessere degli anziani è significativa quando lo scopo è ricreativo: il gioco online, ad esempio, porta ad una maggiore attività cognitiva, ad una migliore comunicazione intergenerazionale, a divertimento e interazione sociale; la partecipazione a “comunità online” porta gioia, stimoli, e compagnia; il *blogging* e l'uso dei social network favoriscono l'autoespressione e la sensazione di connessione con gli altri (Gallistl, Nimrod, 2019).

Gli anziani usano Internet soprattutto dallo Smartphone: nell'era digitale questo strumento sta diventando sempre più diffuso (e indispensabile) anche nella loro vita quotidiana. Il semplice fatto di possederne uno è utile a controllare alcuni parametri della salute, a mantenere livelli più bassi di depressione nelle persone con probabilità di svilupparla, e soprattutto influenza positivamente la partecipazione alle attività sociali e di conseguenza la soddisfazione per la vita negli anziani. Ciò accade anche perché aumenta la loro autostima ed essi trovano divertente esplorare le varie funzioni dello Smartphone, inoltre, più essi sono capaci di usarlo, più è alta la correlazione tra l'uso e la soddisfazione per la vita (Sagong, 2022).

Un aspetto negativo dell'uso dei *media* da parte degli anziani è legato alla valutazione delle loro condizioni di vita e al confronto sociale. Dal momento che il benessere degli

individui viene valutato sulla base del confronto con gli altri e che Internet offre numerosissime informazioni su persone con qualsiasi *background*, è facile scoprire che queste sono in condizioni migliori, e ciò porta a sensazioni di deprivazione e perdita psicologica e di conseguenza ad un minore livello di benessere (Yang et al., 2021).

CAPITOLO II

DESCRIZIONE DEI DATI E PRIME ANALISI

2.1 L'indagine “Aspetti della Vita Quotidiana”

Con lo scopo di analizzare la soddisfazione per la vita e l'associazione con le variabili che determinano l'“essere attivi”, fra gli anziani, saranno utilizzati i dati dell'indagine statistica “Aspetti della vita quotidiana”, in particolare, gli ultimi disponibili cioè quelli del 2021.

L'indagine campionaria “Aspetti della vita quotidiana” (AVQ) condotta dall'Istat ogni anno è una delle Indagini Multiscopo sulle famiglie svolte dal 1993 (Istat, 2022A). L'indagine AVQ ha l'obiettivo di analizzare le abitudini dei cittadini in numerose aree tematiche, per comprendere come vivono e come valutano i servizi che devono contribuire al miglioramento della qualità della vita. L'indagine sottopone gli individui a domande sulla scuola (nel 2021 anche sulla didattica a distanza), sul lavoro, sulla vita familiare e relazionale, sulla propria abitazione e zona di residenza, sugli impegni del tempo libero, sulla partecipazione politica e sociale, sulla salute, sul rapporto coi servizi e, in generale, sullo stile di vita. I temi sono trattati sia considerando l'oggettività dei comportamenti sia la soggettività delle aspettative, delle motivazioni, dei giudizi per comprendere meglio la realtà sociale (Istat, 2022A).

Le unità statistiche dell'indagine AVQ sono le famiglie, intese come famiglie di fatto (cioè gruppi di persone coabitanti unite stabilmente da legami di assistenza morale e materiale, non necessariamente vincolate da parentela o matrimonio) (Istat, 2022A).

Il periodo di riferimento dell'indagine AVQ è prevalentemente costituito dai dodici mesi che precedono l'intervista e, a livello territoriale, le unità statistiche sono scelte da un campione di comuni e sono differenziati per tipologia (Istat, 2022A). Infatti, il disegno campionario prevede la scelta di un massimo di 900 comuni (di cui alcuni autorappresentativi e altri selezionati con probabilità proporzionale alla loro dimensione

demografica) e da ciascuno di essi sono selezionate in maniera casuale un minimo di 24 famiglie (per un totale di al massimo 24.000 famiglie), e per ciascuna famiglia vengono intervistati tutti i membri (direttamente quelli dai 14 anni in su, in modalità *proxy* gli altri) (Istat, 2022A).

La rilevazione viene svolta via web e successivamente, alle famiglie non rispondenti, viene inviato il rilevatore per l'intervista, la tecnica usata è quindi CAWI/CAPI-PAPI (Istat, 2022A).

Per l'intervista si usano due questionari: uno per intervista diretta e uno per auto-compilazione. Il primo è composto da una "Scheda Generale" per informazioni sulla parentela, informazioni sociodemografiche e socioeconomiche, dalle "Schede Individuali" per ogni componente della famiglia e da un "Questionario Familiare" a cui risponde per tutti solo un componente adulto (Istat, 2022A).

2.2 Descrizione del campione e soddisfazione per la vita tra gli anziani del campione

I dati pubblicati più di recente, ed utilizzati per questa analisi, sono quelli del 2021. Il numero di famiglie intervistate è 19.827 e gli individui sono in totale 45.597, di cui 12.579 hanno 65 anni e più e sono quelli considerati in questa tesi (l'OMS 2002 definisce anziane le persone di 65 anni e oltre); 5547 sono uomini e 7032 sono donne. Dal momento che l'86.3% del campione ha un valore mancante in almeno una variabile considerata nello studio, tutte le osservazioni sono incluse nelle analisi e in particolare, nelle tabelle delle distribuzioni percentuali per modalità di risposta, è presente anche la modalità "NA".

Seguendo l'approccio seguito negli studi della letteratura sugli stessi temi, le analisi sono svolte separatamente per genere (e.g. Jovanović, Lazić, 2020; Nakahara, 2013; Meggiolaro, 2015).

Nel questionario auto-compilato, nella sezione "soddisfazione e fiducia" vengono poste domande sulla soddisfazione per la vita nel complesso, sulla propria situazione personale e opinioni sulla fiducia nella società e nelle istituzioni. Per questo elaborato l'attenzione è posta sulla soddisfazione per la vita, e la domanda in merito è unica: "Attualmente, quanto si ritiene soddisfatto della sua vita nel complesso? *Dia un punteggio da 0 a 10 (0 significa per niente soddisfatto, 10 molto soddisfatto)*". Come già esposto nel capitolo 1, è ragionevole considerare una singola domanda diretta sulla soddisfazione per la vita nel

complesso, poiché si è osservato che la risposta viene data considerando automaticamente tutte le determinanti della soddisfazione e l'importanza soggettiva che dà loro il rispondente (Lucas, Donnellan, 2012).

La percentuale di individui per cui non è disponibile la risposta alla domanda, è del 2.2% del campione totale.

Tabella 1 - Soddisfazione per la vita fra gli anziani del campione per genere

Soddisfazione per la vita	Maschi	Femmine	Totale
Media	7.2	6.9	7.0
Deviazione Standard	2.8	3.3	3.1
% con soddisfazione <6	12.1	17.4	15.1
% con $6 \leq$ soddisfazione <8	39.2	40.4	39.9
% con soddisfazione ≥ 8	46.6	39.9	42.8

Dalla tabella 1 emerge che gli uomini di 65 anni e più sono mediamente più soddisfatti delle donne, e la deviazione standard tra le risposte è più bassa tra gli uomini; anche la percentuale di individui con un livello di soddisfazione maggiore o uguale a 8 è maggiore tra gli uomini.

2.3 Altre variabili considerate nello studio

La tabella 2 mostra la distribuzione percentuale del campione di individui anziani (divisi per genere) a seconda delle variabili considerate in questo studio. Le variabili e le categorie di risposta sono, nella maggior parte dei casi, aderenti alle modalità di risposta del questionario AVQ. In alcuni casi è presente come categoria di risposta anche la modalità “NA” (dati mancanti): si tratta delle variabili per le quali i dati mancanti sono in una percentuale non trascurabile (> 2.5%). Negli altri casi (percentuale di dati mancanti inferiore al 2.5%), le osservazioni sono state omesse, come anticipato nella sezione precedente.

La variabile “tipo di famiglia” non è presente nel questionario, ma è stata costruita tramite l'incrocio di informazioni disponibili; nello specifico, si è considerato il tipo di nucleo (nessun nucleo, coppia con figli, coppia senza figli, mono genitore padre o madre), la relazione di parentela entro il nucleo (membro isolato, persona di riferimento del nucleo, coniuge o convivente, figlio), la relazione di parentela all'interno della famiglia (rispetto alla persona di riferimento, cioè l'intestatario della scheda di famiglia in anagrafe), il numero di membri della famiglia e lo stato civile.

Tabella 2 - Distribuzione percentuale degli individui di 65 anni e più, per genere, secondo alcune variabili considerate nello studio.

		Maschi	Femmine	Totale
N		5547	7032	12579
Tipo di famiglia	In coppia con figli	18.5	9.3	13.6
	In coppia senza figli	58.2	38.6	47.1
	Solo (celibe\nubile)	4.5	4.4	4.4
	Solo (separato\vedovo)	11.8	30.8	22.4
	Senza partner con altri (cel.\nub.)	1.6	1.8	1.7
	Senza partner con altri (sep.\ved.)	5.4	15.1	10.8
	NA	0.0	0.0	0.0
Titolo di studio	Alto	35.2	26.3	30.2
	Medio	26.9	20.8	23.5
	Basso	37.6	52.6	46.0
	NA	0.3	0.3	0.3
Ripartizione geografica	Nord-Ovest	22.8	22.5	22.6
	Nord-Est	20.2	19.7	20.0
	Centro	19.5	20.2	19.9
	Sud	26.8	27.4	27.1
	Isole	10.7	10.2	10.3
	NA	0.0	0.0	0.0
Salute	Bene o molto bene	44.2	34.4	38.7
	Né bene né male	43.8	50.0	47.3
	Male o molto male	12.0	15.6	14.0
	NA	0.0	0.0	0.0
Malattie croniche	Almeno una malattia cronica	76.9	81.6	79.6
	Nessuna	23.0	18.2	20.3
	NA	0.1	0.2	0.1

Un nucleo, secondo la definizione Istat, è l'insieme delle persone che formano una coppia con figli celibi o nubili, una coppia senza figli o un genitore solo con figli celibi o nubili. La famiglia è l'insieme delle persone coabitanti sposate o legate da parentela, affinità, adozione, tutela o altri vincoli affettivi. Una famiglia può essere formata da un nucleo più altri membri aggregati, da più nuclei, da nessun nucleo o coincidere con un solo nucleo. Tra le sei categorie del "tipo di famiglia", due riguardano le persone in coppia, che sono principalmente quelle coniugate (o unite civilmente) e conviventi, ma anche le coppie di persone il cui stato civile è "NA" e il cui tipo nucleo è "coppia con figli" o "coppia senza figli". Le due modalità "solo" indicano famiglie unipersonali, mentre le categorie "senza partner con altri" comprendono chi non ha una relazione di coppia, ma la cui famiglia ha almeno due membri, ad esempio famiglie mono-genitoriali o famiglie formate da due fratelli o da un anziano e qualche persona che si occupi di lui. Come si vede dai dati riportati nella tabella 2, sia gli uomini che fra le donne la categoria più rappresentativa è

quella della “coppia senza figli”; le donne presentano percentuali maggiori degli uomini nella categoria “sola (separata o vedova)”.

La variabile “titolo di studio” descrive il livello di istruzione più alto raggiunto: “alto” se pari al diploma di scuola superiore e alla laurea o post-laurea, “medio” se pari alla licenza media, “basso” se pari alla licenza elementare o a nessun titolo. Si è scelta la divisione in queste categorie in base alla distribuzione degli individui in quelle originali (una per ogni titolo). Come si vede dai dati riportati nella tabella 2 gli uomini si dividono soprattutto tra chi ha un titolo di studio basso (37.6%), e chi lo ha alto (35.2%), per le donne prevalgono quelle con titolo basso (52.6%).

Per quanto riguarda la ripartizione geografica di residenza la distribuzione è simile per genere, con la maggior parte degli individui che risiede al Nord (circa 40%) e il resto risiede al Sud.

La variabile “salute” descrive la percezione individuale soggettiva dello stato di salute, e deriva dalla domanda del questionario “Come va in generale la sua salute?”; le modalità di risposta, sono state accorpate in tre livelli “bene o molto bene”, “né bene né male” e “male o molto male”, suggeriti dalla distribuzione dei rispondenti nelle cinque categorie originali. Dai dati riportati nella tabella 2 emerge che gli uomini, per la maggior parte, ritengono che la propria salute vada “bene o molto bene” (44.2%) e una percentuale poco inferiore ritiene di avere una salute né buona né cattiva (43.8%), mentre le risposte delle donne sono per lo più concentrate nella categoria “né bene né male” (50.0%) e sono in percentuale maggiore degli uomini nella categoria “male o molto male”.

La presenza di malattie croniche è stata considerata in un'altra variabile che classifica i rispondenti in due categorie: chi ha almeno una malattia cronica e chi non ne ha nessuna. L'essere affetti da malattie croniche è stato misurato verificando se l'individuo è affetto da almeno una delle malattie croniche investigate nel questionario (diabete, ipertensione arteriosa, infarto del miocardio, angina pectoris o altre malattie del cuore, bronchite cronica o enfisema, insufficienza respiratoria, asma, malattie allergiche, tumore, ulcera, calcolosi del fegato o delle vie renali, cirrosi epatica, calcolosi renale, artrosi o artrite e osteoporosi). Dalla tabella 2 emerge che la maggior parte degli anziani è affetto da almeno una malattia cronica.

Per lo scopo di questa tesi, cioè valutare l'associazione fra la soddisfazione per la vita e l'essere attivi, sono considerate come particolarmente importanti le variabili che

rappresentano lo stile di vita attivo, come esposto nel capitolo 1 e la distribuzione di queste variabili è riportata nella tabella 3.

La prima variabile considerata è “attività fisica”, che considera le risposte alla domanda del questionario “Le capita di svolgere nel tempo libero qualche attività fisica come fare passeggiate di almeno 2 chilometri, nuotare, andare in bicicletta o altro almeno qualche volta nell'anno?”. Le modalità di risposta sono state accorpate nelle categorie “sì almeno una volta al mese”, “sì, almeno una volta all'anno”, “mai” e “NA”. I dati riportati nella tabella 3 mostrano che la maggior parte degli individui (sia uomini che donne) non ha mai fatto attività fisica nell'ultimo anno, e chi l'ha fatta si colloca maggiormente nella categoria “almeno una volta al mese”, inoltre, il numero di valori mancanti è relativamente alto: sono il 14% del totale.

La seconda variabile relativa all'essere attivi è la “frequenza con cui vedono gli amici”, e deriva dall'analogia domanda del questionario. Le modalità di risposta del questionario sono cinque, quelle ottenute dagli accorpamenti sono tre: “almeno una volta alla settimana”, “qualche volta al mese o all'anno” e “mai o non ha amici”. Dai dati della tabella 3 emerge che gli uomini si distribuiscono equamente tra chi vede gli amici almeno una volta alla settimana (40.0%) e quelli che li vedono “qualche volta al mese o qualche volta l'anno” (40.9%). Invece, per le donne il 29.7% rientra nella prima categoria e il 44.3% nella seconda. Per entrambi i sessi la percentuale di chi non vede mai gli amici o non ne ha (intorno al 20%) è inferiore rispetto a quella di chi li frequenta.

In merito alle attività produttive, viene considerata la variabile “condizione lavorativa” derivante dalla domanda del questionario sullo stesso tema, e suddivide gli individui in “occupati” e “non occupati” (che comprendono anche chi cerca lavoro). I dati della tabella 3 mostrano che, coerentemente con la fase della vita degli anziani, la grande maggioranza di essi (94.9% del totale) non è occupato e che le donne non occupate sono in percentuale ancora più alta degli uomini.

Le variabili “abitudine ad ascoltare la radio” e “abitudine ad guardare la tv” sono state incluse in qualità di attività “passive” svolte dagli anziani, come esposto nel capitolo 1. Ciascuna riporta la percentuale di individui che non svolgono mai l'attività, quelli che lo fanno ogni tanto e quelli che lo fanno tutti i giorni.

Tabella 3 – Distribuzione percentuale degli individui di 65 anni e più, per genere, secondo le variabili sull'essere attivi considerate nello studio.

		Maschi	Femmine	Totale	
N		5547	7032	12579	
Attività fisica	Almeno una volta al mese	29.9	22.9	26.0	
	Meno di una volta al mese	7.2	7.0	7.0	
	Mai	44.2	59.9	53.0	
	NA	18.7	10.2	14.0	
Frequenza con cui vedono gli amici	Almeno una volta alla settimana	40.0	29.7	34.3	
	Qualche volta al mese o qualche volta all'anno	40.9	44.3	42.8	
	Mai o non ha amici	19.0	26.0	22.9	
	NA	0.1	0.0	0.0	
Volontariato	No	87.9	91.0	89.7	
	Sì	8.5	5.3	6.6	
	NA	3.6	5.3	3.7	
Condizione lavorativa	Occupato	6.6	2.5	4.4	
	Non occupato	92.3	96.9	94.9	
	NA	1.1	0.6	0.7	
Abitudine ad ascoltare la radio	No	51.2	62.1	57.3	
	Ogni tanto	26.4	19.0	22.2	
	Tutti i giorni	20.3	16.7	18.3	
	NA	2.2	2.3	2.2	
Abitudine a guardare la tv	No	4.2	4.5	4.4	
	Ogni tanto	7.8	7.8	7.8	
	Tutti i giorni	86.5	86.0	86.2	
	NA	1.5	1.7	1.6	
Partecipazione culturale\sociale	Mai	83.9	88.6	86.5	
	Almeno una volta ad almeno una attività	13.2	8.2	10.4	
	NA	2.9	3.2	3.1	
Lettura	Mai	34.7	36.3	35.6	
	Almeno una volta	64.0	62.0	62.9	
	NA	1.3	1.7	1.5	
Uso Internet	No	47.1	61.9	55.4	
	Sì	50.1	34.7	41.4	
	NA	2.8	3.5	3.2	
Partecipazione religiosa	Frequenza religiosa	Mai	29.2	22.9	25.7
		Spesso	22.6	32.9	28.3
		Raramente	45.4	40.6	42.7
		NA	2.8	3.6	3.3
	Incontri	Mai	89.4	88.2	88.8
		Almeno una volta	6.2	7.1	6.7
NA		4.4	4.7	4.6	

Considerando i dati in merito, emerge che la maggior parte degli uomini (51.2%) e delle donne (62.1%) del campione non ascolta mai la radio e, tra chi lo fa, la percentuale è maggiore per la modalità “ogni tanto” (uomini 26.4%, donne 19.0%). Per l'abitudine a guardare la tv i risultati sono opposti: la maggior parte degli anziani la guarda tutti i giorni,

con una percentuale simile tra uomini e donne, e il 7.8% guarda la tv ogni tanto, mentre solo una percentuale inferiore al 5% non ha affatto questa abitudine.

La variabile “partecipazione culturale e/o sociale” è ottenuta dalle domande sull’aver svolto, nell’ultimo anno, almeno un’attività tra andare a musei, andare in discoteca o altri luoghi per ballare, visitare monumenti, andare a teatro, al cinema, a concerti di musica classica o altri concerti, e andare a spettacoli sportivi. Analogamente, la variabile “lettura” considera la lettura, almeno una volta negli ultimi 12 mesi, di libri, quotidiani e cartacei e online, settimanali e altri periodici, facendo riferimento alle domande in merito sul questionario. I dati della tabella 3 mostrano che la maggior parte degli uomini e delle donne non svolge mai alcuna attività del genere. Il 10.4% del totale ha svolto nell’ultimo anno almeno un’attività tra quelle indagate e tra essi sono in misura maggiore gli uomini. Invece, come emerge dai dati della tabella 3 sulla variabile lettura, la maggior parte degli anziani si è occupato di questa attività nei 12 mesi precedenti all’indagine, in particolare, il 64.0% degli uomini e il 62.0% delle donne ha letto almeno un libro o una rivista.

La variabile “uso di Internet” divide gli individui nelle categorie “sì”, “no” e “NA”. Per questa variabile si è considerata la domanda “lei ha mai usato Internet?”, le cui modalità di risposta sono state accorpate rispetto a quelle del questionario, che esplicitavano anche la distanza nel tempo dall’ultimo eventuale utilizzo (*sì ultimi 3 mesi, sì da più di 3 mesi a 1 anno fa, sì più di 1 anno fa, mai*). I dati sull’uso di Internet mostrano che circa metà degli uomini anziani ha usato Internet almeno una volta (50.1%), mentre la percentuale delle donne è inferiore (34.7%).

La partecipazione religiosa viene valutata da due variabili distinte, una considera l’abitudine a frequentare la chiesa o altri luoghi di culto (con modalità sulla frequenza, da “spesso” = almeno una volta alla settimana, a “mai”, oltre ai NA) e una che considera la partecipazione ad incontri organizzati da parrocchie o altre organizzazioni spirituali (“no, mai”, “sì, almeno una volta” negli ultimi 12 mesi). Sono state considerate entrambe dal momento che in questo elaborato è rilevante soprattutto l’aspetto sociale e partecipativo della religione e dell’attività ad essa legata.

I dati sulla partecipazione religiosa riportati nella tabella 3 rivelano che, per lo più, gli uomini anziani vanno in chiesa con una frequenza inferiore ad una volta alla settimana (45.4%), segue chi non ci va mai (29.2%) e poi quella di chi va spesso, cioè almeno una

volta alla settimana (22.6%). Anche per le donne la percentuale maggiore è quella della categoria “raramente” (40.6%), seguita poi da “spesso” (32.9%) e da “mai” (22.9%).

I dati della tabella 3 mostrano anche che una proporzione relativamente ridotta di individui ha partecipato, almeno una volta nei 12 mesi precedenti all’intervista, ad incontri organizzati da parrocchie o altre organizzazioni religiose, in particolare solo il 6.2% degli uomini e il 7.1% delle donne lo ha fatto.

2.4 Prime analisi descrittive

Le tabelle 4 e 5 presentano le stesse variabili (e modalità) delle due tabelle precedenti, offrendo per ciascuna categoria il voto medio dato alla soddisfazione per la vita e la percentuale di individui la cui valutazione è maggiore o uguale a “8”. La soglia “8” è stata scelta partendo dai dati della tabella 1 (in cui la percentuale degli individui con soddisfazione maggiore o uguale a 8 è massima) e seguendo l’approccio del BES 2021, in cui gli individui vengono considerati “molto soddisfatti” quando danno un voto da 8 a 10 alla domanda sulla soddisfazione nel complesso (Istat, 2022B); inoltre, questa soglia permette di raggiungere un migliore adattamento dei modelli che saranno descritti nel capitolo 3, rispetto ai modelli con soglie diverse. Il valore medio della soddisfazione per la vita, considerando il tipo di famiglia, è più alto nelle persone “in coppia senza figli”, e anche la percentuale di individui che hanno votato 8 o più è maggiore per questa tipologia familiare, seguita da “coppia con figli” la cui percentuale è di poco inferiore. Fra le osservazioni in quest’ultima categoria, emerge che gli uomini sono in media più soddisfatti delle donne, e che la percentuale di uomini in tale tipologia familiare, con un livello di soddisfazione maggiore di 8, è maggiore di quella delle donne. Si osserva una differenza marcata, a favore degli uomini, tra la percentuale di uomini e donne molto soddisfatti fra quelli della categoria “senza partner con altri (separato o vedovo)”.

Gli individui con titolo di studio alto hanno il livello di soddisfazione per la vita maggiore rispetto a chi ha titoli inferiori. La percentuale di rispondenti con un voto maggiore o uguale alla soglia considerata, è maggiore negli individui con titolo alto sia per gli uomini che per le donne, mentre la percentuale più bassa è nella categoria “titolo basso”, coerentemente con le considerazioni fatte nel capitolo 1.

Tabella 4 – Media della soddisfazione per la vita e percentuale di individui con soddisfazione maggiore o uguale a 8, secondo alcune variabili considerate nello studio, su individui di 65 anni e più.

		Maschi		Femmine		Totale	
		Media	% con sodd. ≥ 8	Media	% con sodd. ≥ 8	Media	% con sodd. ≥ 8
Tipo di famiglia	In coppia con figli	7.2	43.8	6.9	38.6	7.1	43.0
	In coppia senza figli	7.3	49.5	7.1	45.0	7.2	47.4
	Solo (celibe\nub.)	7.0	41.1	7.0	39.5	7.0	40.3
	Solo (separato\vedovo)	7.0	39.8	6.9	35.1	6.9	37.3
	Senza partner con altri (cel.\nub.)	6.7	28.3	6.7	32.6	6.7	31.1
	Senza partner con altri (sep.\ved.)	7.1	43.5	6.6	34.4	6.8	38.0
Titolo di studio	Alto	7.3	62.6	7.1	59.0	7.2	60.9
	Medio	7.2	47.6	7.0	40.8	7.1	44.2
	Basso	7.1	45.0	6.8	37.3	6.9	40.1
	NA	7.6	52.9	7.4	42.1	7.5	47.2
Ripartizione Geografica	Nord-Ovest	7.2	48.0	6.9	39.7	7.1	43.4
	Nord-Est	7.4	52.4	7.0	43.5	7.2	47.5
	Centro	7.1	44.5	6.9	39.4	7.0	41.6
	Sud	7.1	43.4	6.9	38.6	7.0	40.7
	Isole	7.2	44.4	6.9	37.8	7.0	40.8
	NA	7.0	0.0	8.0	50.0	7.7	33.3
Salute	Bene o molto bene	7.7	57.9	7.5	53.3	7.6	55.6
	Né bene né male	7.1	40.7	6.9	36.8	7.0	38.4
	Male o molto male	6.0	26.5	5.6	20.2	5.8	22.6
Malattie croniche	Almeno una	7.2	45.1	6.8	38.6	7.0	41.4
	Nessuna	7.4	51.7	7.3	46.6	7.3	49.1
	NA	6.7	33.3	5.2	23.1	5.5	25.0

Dai dati della tabella 4 sulla ripartizione geografica, emerge che gli individui più soddisfatti nel complesso risiedono al Nord Italia, e che la percentuale di individui che hanno votato 8 o più è maggiore al Nord-Est. Complessivamente le donne sono meno soddisfatte degli uomini, con un livello di soddisfazione medio che è inferiore a 7 in quasi tutte le aree considerate.

Considerando la salute si nota che la soddisfazione per la vita è in media più alta per chi ritiene di stare “bene o molto bene” ed è insufficiente per chi sta “male o molto male”, a sostegno di quanto esposto nel capitolo 1 sulla rilevanza della salute per la soddisfazione per la vita fra gli anziani. Per tutte le modalità di risposta alla domanda sulla salute, si rileva una soddisfazione media più alta per gli uomini che per le donne e, fra queste

ultime, il livello medio di soddisfazione per la vita in caso di cattiva salute è addirittura insufficiente. Per entrambi i sessi c'è corrispondenza tra soddisfazione alta e buona salute. La percentuale di chi ha dato un voto maggiore o uguale a 8 alla soddisfazione per la vita, per ciascuna modalità, è maggiore tra chi ritiene che la propria salute vada "bene o molto bene", ed è poco superiore al 20% nella categoria "male o molto male", rimanendo maggiore tra gli uomini rispetto alle donne, in entrambi i casi. Per quanto riguarda le malattie croniche, dalla tabella 4 emerge che chi ne è affetto non ha una soddisfazione per la vita molto diversa da chi non lo è. La media dei voti è simile tra le due modalità e, considerando la suddivisione per genere, si nota che anche in relazione a questa variabile le donne sono in media meno soddisfatte. La percentuale degli individui che la valuta maggiore o uguale di 8 è di poco inferiore in quelli affetti da almeno una malattia cronica e tra le donne questa differenza è più marcata.

Dai dati della tabella 5, che raccoglie le variabili tipiche dello stile di vita attivo, emerge che gli individui che svolgono qualche attività fisica almeno una volta al mese, sono in media più soddisfatti degli altri e che la soddisfazione media più bassa si osserva fra chi non fa mai attività fisica. Si giunge alle stesse conclusioni considerando gli individui che hanno valutato la soddisfazione nel complesso maggiore o uguale a 8: sono in percentuale maggiore tra chi fa attività fisica più spesso e sono una percentuale inferiore al 50% tra chi non ne fa mai. Anche in questo ambito, sia in media sia considerando la percentuale di donne molto soddisfatte, risulta che queste abbiano complessivamente livelli di soddisfazione per la vita più bassi degli uomini.

Prendendo in considerazione la frequenza con cui si vedono gli amici, si nota che la media della soddisfazione è maggiore per chi vede gli amici almeno una volta alla settimana ed è poco più che sufficiente nella categoria "mai o non ha amici", con leggere differenze di genere per la soddisfazione media, che è minore tra le donne. Sorprendente la percentuale di individui che ha una soddisfazione maggiore o uguale a 8, è massima (più del 90%) tra chi non vede mai i propri amici. Questo risultato non rispecchia i livelli medi di soddisfazione per la vita, anzi li ribalta. Si ipotizza che, poiché la soddisfazione per la vita degli anziani è influenzata dalle relazioni sociali in generale, alcuni anziani possano trarre soddisfazione da fonti diverse dagli amici, come la famiglia.

Tabella 5 – Media della soddisfazione per la vita e percentuale di individui con soddisfazione maggiore o uguale a 8, secondo altre variabili considerate nello studio, su individui di 65 anni e più.

		Maschi		Femmine		Totale		
		Media	% con sodd. ≥8	Media	% con sodd. ≥8	Media	% con sodd. ≥8	
Attività fisica	Almeno una volta al mese	7.4	88.9	7.3	86.2	7.4	87.5	
	Meno di una volta al mese	7.2	45.6	7.2	43.1	7.2	44.3	
	Mai	6.9	39.7	6.6	34.3	6.7	36.3	
	NA	7.6	57.6	7.5	52.4	7.5	55.5	
Frequenza con cui vedono gli amici	Almeno una volta alla settimana	7.4	50.5	7.3	49.4	7.4	50.0	
	Qualche volta al mese o qualche volta all'anno	7.2	72.5	6.9	56.7	7.1	68.6	
	Mai o non ho amici	6.7	91.3	6.4	91.1	6.5	91.2	
	NA	8.7	100.0	7.0	0.0	8.2	75.0	
Volontariato	No	7.2	46.2	6.9	39.8	7.0	42.6	
	Sì	7.6	58.7	7.5	54.6	7.6	56.9	
	NA	6.8	26.1	6.9	20.4	6.9	22.8	
Condizione lavorativa	Occupato	7.4	48.1	6.9	35.5	7.2	43.9	
	Non occupato	7.2	47.0	6.9	40.1	7.0	43.1	
	NA	7.0	37.5	6.6	31.1	6.8	34.7	
Abitudine ad ascoltare la radio	No	7.1	43.5	6.7	36.3	6.8	39.1	
	Ogni tanto	7.3	50.2	7.2	44.6	7.2	47.6	
	Tutti i giorni	7.4	51.9	7.2	50.7	7.3	51.3	
	NA	7.2	26.7	7.0	20.2	7.1	23.0	
Abitudine a guardare la tv	No	6.2	32.9	5.8	26.7	5.9	29.3	
	Ogni tanto	6.9	41.4	6.8	39.4	6.8	40.3	
	Tutti i giorni	7.3	48.2	7.0	41.1	7.1	44.2	
	NA	6.9	22.2	7.0	16.2	7.0	18.7	
Partecipazione culturale\sociale	Mai	7.2	46.0	6.9	39.3	7.0	52.2	
	Almeno una volta	7.5	54.2	7.4	50.3	7.5	42.2	
	NA	6.9	27.2	7.1	26.9	7.0	27.0	
Lettura	Mai	7.2	21.4	6.9	33.3	6.7	42.7	
	Almeno una volta	7.2	19.9	6.9	44.9	7.2	42.8	
	NA	7.1	22.8	7.0	10.9	7.2	36.1	
Uso di Internet	No	7.1	44.2	6.7	37.1	6.9	39.7	
	Sì	7.4	93.2	7.2	93.2	7.3	93.2	
	NA	7.1	29.1	6.9	72.0	7.0	27.9	
Partecipazione religiosa	Frequenza religiosa	Mai	6.9	41.4	6.4	33.7	6.7	37.5
		Spesso	7.6	67.0	7.2	64.7	7.3	65.5
		Raramente	7.2	58.6	6.9	57.8	7.1	58.2
		NA	7.1	28.2	6.9	25.5	6.9	26.5
	Incontri	Mai	7.6	46.5	6.9	40.0	7.0	42.9
		Almeno una volta	7.6	57.7	7.2	45.2	7.4	50.3
	NA	7.0	32.2	6.9	29.5	7.0	30.7	

Dalla tabella 5 emerge che, per la variabile “volontariato”, sia la media maggiore che la percentuale maggiore di molto soddisfatti per la vita è raggiunta dagli uomini che hanno fatto volontariato nei 12 mesi precedenti all’indagine, mentre per le donne l’andamento è lo stesso, con una soddisfazione per la vita media inferiore a quella degli uomini in entrambe le categorie.

In merito ai dati sulla condizione lavorativa, la tabella 5 mostra che sono più soddisfatti gli uomini occupati e che la percentuale di individui che si ritengono molto soddisfatti è molto maggiore tra gli uomini occupati che tra le donne occupate.

I dati della tabella 5 sull’abitudine degli anziani ad ascoltare la radio rivelano che sono in media maggiormente soddisfatte le persone che ascoltano la radio tutti i giorni, e tra esse la percentuale di chi si ritiene molto soddisfatto è circa del 50%, sia per le donne che per gli uomini. Si giunge alla stessa conclusione per la variabile “abitudine a guardare la tv”, e si nota che le persone che non svolgono mai questa attività, hanno in media una soddisfazione meno che sufficiente.

Come rivelano i dati della tabella 5, partecipare ad attività culturali e sociali, rispetto a non aver mai svolto alcuna attività del genere nei 12 mesi precedenti all’indagine, è associato, in media, a livelli più alti di soddisfazione per la vita. Anche la percentuale di osservazioni con il voto per la soddisfazione nel complesso maggiore di 8 è più alta tra le persone che hanno fatto almeno una attività.

Analizzando la soddisfazione per la vita in media per le categorie della variabile “lettura”, tra gli uomini non si notano differenze tra aver letto o meno nei 12 mesi precedenti all’indagine: la soddisfazione media è 7.2 e la percentuale di chi ha una soddisfazione maggiore o uguale a 8, e ha letto nell’ultimo anno o no, è vicina al 20%. Fra le donne, la media per la soddisfazione per la vita è uguale tra quelle che hanno letto almeno una volta nel periodo considerato e le altre (ed è inferiore a quella dei maschi), invece la percentuale di molto soddisfatte è in entrambi i casi superiore a quella degli uomini e passa dal 33% di quelle che non hanno mai letto, al 44.9% per quelle che lo hanno fatto.

I dati sull’“uso di Internet” della tabella 5 mostrano che è più soddisfatto chi ha usato Internet almeno una volta; inoltre, la percentuale di osservazioni che lo ha fatto e che ha valutato la soddisfazione nel complesso con un punteggio maggiore o uguale a 8 supera il 93%. Le persone che non hanno mai usato Internet tendono a riportare un livello di soddisfazione per la vita medio di circa 7, anche se la differenza tra i generi mostra una

leggera inclinazione verso un livello medio più basso nelle donne. Nel frattempo, la percentuale di individui che riportano un livello di soddisfazione per la vita uguale o superiore a 8 è più elevata tra gli uomini mentre sia per gli uomini che per le donne che non hanno mai utilizzato Internet è notevolmente più bassa.

Dai dati della tabella 5 sulla partecipazione religiosa, si nota che hanno una media per la soddisfazione per la vita più alta gli individui che vanno spesso in chiesa (o altri luoghi di culto), e che tale media è più alta tra gli uomini. La maggioranza delle persone che frequentano spesso la chiesa ha riportato un punteggio di soddisfazione uguale o superiore alla soglia stabilita (il 65.5% di loro). Anche tra gli individui che ci vanno raramente, la maggioranza è molto soddisfatta, per entrambi i sessi. Invece, solo il 41% degli uomini e il 33% delle donne che non partecipano mai ritiene di essere molto soddisfatto.

Invece, secondo quanto riportato nella tabella 5, partecipare o meno ad incontri religiosi non implica notevoli differenze sulla soddisfazione per la vita: la soddisfazione media degli uomini è uguale a 7.6 in entrambi i casi, quella delle donne è leggermente superiore tra quelle che lo hanno fatto almeno una volta nel periodo considerato.

CAPITOLO III

ANALISI DEI DATI TRAMITE MODELLI DI REGRESSIONE

3.1 Il modello di regressione lineare e i suoi limiti

I modelli di regressione lineare sono alla base dello studio delle relazioni tra variabili, permettendo di studiare come una o più variabili esplicative X_1, \dots, X_p , con $p \geq 1$, influenzano la distribuzione della variabile risposta Y (Grigoletto et al., 2017).

Il modello di regressione lineare semplice è costruito solo dalla variabile risposta Y e un'unica variabile esplicativa X (cioè $p=1$), quantitativa continua.

Il coefficiente di correlazione r_{xy} è uno strumento per misurare la dipendenza lineare tra le due variabili e si ottiene dalla formula:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})(x_i - \bar{x})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

dove $\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$ e $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ sono le medie campionarie rispettivamente di y e x ,

$S_{xy} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})(x_i - \bar{x})$ è la covarianza campionaria tra x e y , $s_x^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$

la varianza campionaria di x e analogamente s_y^2 è la varianza campionaria di y (Grigoletto et al., 2017).

Si può esprimere la relazione tra le variabili nella forma:

$$Y_i = \mu_i + \varepsilon_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + \varepsilon_i$$

dove (β_1, β_2) sono i parametri ignoti di regressione e $\mu_i = \mathbb{E}(Y_i | X_i = x_i) = \beta_1 + \beta_2 x_i$, $i = 1, \dots, n$, è la componente sistematica. I termini di errore servono per tenere conto del fatto che la relazione tra le variabili non è esatta, e sono gli elementi che introducono la casualità nel modello. Di conseguenza, dalle proprietà degli errori dipendono le proprietà

degli stimatori e delle quantità utili per l'inferenza sui parametri del modello (Grigoletto et al., 2017).

Il modello di regressione lineare semplice poggia sulle assunzioni (1) di linearità e (2) di omoschedasticità:

- (1) $\mathbb{E}(Y_i | X_i = x_i) = \mu_i = \beta_1 + \beta_2 x_i$;
- (2) $\mathbb{V}(Y_i | X_i = x_i) = \sigma^2 > 0$.

Si può ottenere una stima puntuale dei parametri di regressione (β_1, β_2) tramite il metodo dei minimi quadrati: per determinarli si misura la distanza da una generica retta di punti osservati e si identifica la retta che minimizza tale distanza. La misura della distanza più adeguata si ottiene sommando i quadrati delle differenze verticali tra la retta e i punti (Grigoletto et al., 2017).

Tale distanza (tra i punti (x_i, y_i) e la generica retta di coefficienti β_1 e β_2) risulta:

$$S(\beta_1, \beta_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - (\beta_1 + \beta_2 x_i))^2$$

La stima ai minimi quadrati di (β_1, β_2) è allora definita come la coppia di valori:

$$(\widehat{\beta}_1, \widehat{\beta}_2) = \underset{(\beta_1, \beta_2) \in \mathbb{R}^2}{\operatorname{argmin}} \sum_{i=1}^n (y_i - (\beta_1 + \beta_2 x_i))^2$$

Il modello stimato è quindi:

$$\widehat{y} = \widehat{\mu} = \widehat{\beta}_1 + \widehat{\beta}_2 x.$$

I valori previsti dal modello e che giacciono sulla retta ai minimi quadrati sono:

$$\widehat{y}_i = \widehat{\beta}_1 + \widehat{\beta}_2 x_i, \quad i = 1, \dots, n.$$

Dopo aver ottenuto i valori previsti \widehat{y}_i , è opportuno utilizzare un indice che valuti la bontà di adattamento del modello di regressione lineare ai dati, cioè quanto i valori previsti riescano a rappresentare i veri valori osservati y_i , $i=1, \dots, n$. Il coefficiente di determinazione R^2 è un indice utile a tale scopo, ed è il rapporto tra la devianza spiegata e la devianza totale:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\widehat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \widehat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

Questo indice misura la capacità della variabile esplicativa di spiegare il comportamento della variabile risposta attraverso il modello lineare e assume valori tra 0 e 1: più il valore è vicino ad 1, migliore è il modello. Dal momento che il coefficiente di determinazione R^2 considera solo il campione osservato, è solo un indice descrittivo e non è sufficiente, da solo, a valutare la qualità del modello: infatti, in certi casi, valori vicini ad 1 si

riferiscono a modelli ancora migliorabili, in altri casi valori molto bassi non sono sintomo di modelli inadeguati (Grigoletto et al., 2017).

Con lo scopo di ottenere procedure inferenziali per la stima intervallare e la verifica di ipotesi, è utile verificare l'ipotesi di normalità dei dati, che permette l'utilizzo dei consueti metodi basati sulla funzione di verosimiglianza. Tale condizione si aggiunge alle assunzioni di linearità e omoschedasticità che rimangono le più importanti per l'ottenimento di stime robuste dei coefficienti di regressione (Grigoletto et al., 2017).

In particolare, si assume la normalità e l'indipendenza della variabile risposta (3) che è equivalente ad assumere la normalità e l'indipendenza degli errori (4):

$$(3) Y_i \sim N(\mu_i, \sigma^2), \text{indipendenti}, i = 1, \dots, n$$

$$(4) \varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2), \text{indipendenti}, i = 1, \dots, n$$

In un'analisi statistica, dopo aver specificato il modello di regressione e fatto inferenza entro il modello, segue la fase di controllo della sua adeguatezza e, a questo scopo, lo strumento principale è l'analisi dei residui, poiché utile ad evidenziare eventuali scostamenti dagli assunti (Grigoletto et al., 2017).

In particolare, nel modello $Y_i = \mu_i + \varepsilon_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + \varepsilon_i, i = 1, \dots, n$, il termine d'errore ε_i non è osservabile, ma dopo aver stimato il modello di regressione risulta possibile ricavare delle rappresentazioni campionarie degli errori, cioè i residui del modello:

$$e_i = y_i - \hat{y}_i, i = 1, \dots, n.$$

I residui vengono utilizzati per verificare empiricamente le assunzioni sul termine d'errore, dal momento che costituiscono le valutazioni empiriche degli errori.

I residui hanno distribuzione normale; i residui standardizzati hanno distribuzione normale con media nulla e varianza costante e i residui studentizzati si distribuiscono come una normale standard. Operativamente, se le assunzioni del modello di regressione lineare semplice normale sono soddisfatte, i residui studentizzati sono approssimativamente realizzazioni di variabili normali standard e per verificarlo, si possono confrontare la distribuzione teorica con quella empirica (tramite istogramma e q-q-plot), oppure svolgere un test di normalità (Grigoletto et al., 2017).

Il modello di regressione lineare semplice, poiché considera solo la relazione tra la variabile risposta ed una singola variabile esplicativa, non è adeguato ad analisi in cui le variabili di interesse sono molteplici. Si introduce quindi il modello di regressione lineare

multipla, in cui le variabili esplicative sono $p > 1$ e possono essere di vario tipo (sia quantitative che qualitative) (Grigoletto et al., 2017).

Le assunzioni del modello di regressione lineare multipla sono (5) linearità, (6) media nulla, omoschedasticità, normalità ed indipendenza degli errori e (7) indipendenza lineare tra le variabili esplicative, cioè i vettori $x_j \in R^n, j = 1, \dots, p$ sono linearmente indipendenti.

$$(5) Y_i = \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_p x_{ip} + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, n.$$

$$(6) \varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2), \text{ indipendenti}, \quad i = 1, \dots, n.$$

L'assunzione (7) permette di garantire l'identificabilità del modello (Grigoletto et al., 2017).

Il modello di regressione lineare è uno degli strumenti più semplici per studiare la relazione tra la distribuzione della variabile risposta e le variabili esplicative condizionanti; la semplicità del modello gioca a suo favore ma può limitarne l'impiego, poiché quando le assunzioni non si conformano ai dati, l'inferenza basata sul modello può essere fuorviante. Le assunzioni che possono non essere soddisfatte sono la linearità, la normalità, l'omoschedasticità, l'indipendenza e l'indipendenza lineare tra le variabili esplicative. Per rimediare a tali scostamenti delle assunzioni dal modello si può ricorrere alla regressione lineare generalizzata o all'uso di trasformazioni di dati, inoltre, spesso è necessario considerare modelli più avanzati come la regressione logistica, per affrontare meglio specifici problemi (Grigoletto et al., 2017).

3.2 Il modello di regressione logistica

La regressione logistica è una tecnica utilizzata per analizzare e modellare dati binari.

La sua principale caratteristica è la capacità di stimare la probabilità di appartenenza di un'osservazione a una delle due categorie, utilizzando variabili indipendenti. La regressione logistica, contrariamente a quella lineare, si adatta alle situazioni in cui la variabile dipendente è discreta o categorica, ma riconducibile ad una variabile dicotomica, come il successo o fallimento di un evento (Salvan et al., 2020). Il modello di regressione lineare non è adatto a tale scopo dal momento che, nella suddetta situazione, non possono essere soddisfatte le assunzioni di omoschedasticità e normalità degli errori rendendo, di conseguenza, i coefficienti stimati non efficienti e le stime degli

standard error non consistenti e potenzialmente distorte, generando delle difficoltà nelle statistiche test costruite a partire da essi (Allison, 2012).

La regressione logistica usa la funzione di legame *logit* per trasformare la probabilità di appartenenza alla categoria di interesse (p) in una relazione lineare coi predittori: la trasformazione *logit* restituisce i valori poi utilizzati per stimare la probabilità.

Il modello logistico si esprime nella forma:

$$\text{logit}(p_i) = \log\left(\frac{p_i}{1 - p_i}\right) = \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_p x_{ip}$$

Come nel modello di regressione lineare, le variabili esplicative possono essere sia variabili quantitative sia variabili *dummy* e, come si nota, il modello di regressione logistica non presenta termini di disturbo casuali, ma non è deterministico: c'è casualità nella relazione probabilistica tra p_i e y_i (Allison, 2012).

Dall'equazione del modello è possibile ricavare la probabilità ($P(Y_i = 1 | x_i)$), tale che sia sempre correttamente compresa tra 0 e 1, indipendentemente dai valori assunti dai parametri β e dalle x_i , tramite la formula:

$$p_i = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha - \beta_1 x_{i1} - \beta_2 x_{i2} - \dots - \beta_p x_{ip})}$$

Per stimare i coefficienti del modello di regressione logistica, se si hanno dati raggruppati, esistono tre metodi: quello dei minimi quadrati (ordinari o pesati) e quello della massima verosimiglianza; quest'ultimo è adatto allo scopo e può essere utilizzato in ogni tipo di modello statistico, producendo stimatori consistenti, asintoticamente efficienti e asintoticamente normali (Allison, 2012). Per applicare tale metodo è necessario costruire la funzione di verosimiglianza, specificando un modello, cioè scegliendo una distribuzione di probabilità per le variabili dipendenti e una funzione che metta in relazione i parametri di questa distribuzione con i valori delle variabili esplicative. Per il modello logistico si assume che la variabile dicotomica (dipendente) segua una distribuzione binomiale, con un singolo "tentativo" e una probabilità di "successo" pari a p_i . Si assume inoltre che p_i dipenda dalla variabile esplicative come emerge dall'equazione del modello (Allison, 2012).

Per comprendere a pieno il modello di regressione logistica e come si possono interpretare i suoi coefficienti sono utili alcune definizioni. Fra queste c'è il concetto di *odds*, cioè il rapporto tra il numero previsto di volte in cui l'evento si verificherà e quello in cui non si verificherà:

$$O = \frac{p}{1-p} = \frac{\text{probabilità che l'evento si verifichi}}{\text{probabilità che l'evento non si verifichi}}$$

Oltre all'*odds* è utile l'indice *odds ratio*, cioè il rapporto tra gli *odds*, che permette di esprimere la relazione tra le due categorie (di Y) in funzione di un'altra variabile (ciascun gruppo della variabile X, nel caso la variabile X sia categoriale) (Grigoletto et al., 2017). Gli *odds* sono preferibili al concetto di “probabilità” perché permettono un'interpretazione più immediata dei coefficienti, soprattutto nel caso di confronti moltiplicativi. Inoltre, la relazione degli *odds ratios* con i parametri è diretta e data da “ e^{β} ”: i valori così ottenuti possono essere considerati “*odds ratios* corretti” perché, rispetto a quelli originari, tengono conto anche delle altre variabili del modello (Allison, 2012). Nell'interpretazione dei coefficienti è utile considerare le variazioni percentuali per le variabili quantitative, e tenere presente che un coefficiente β significativamente diverso da 0 corrisponde ad un *odds ratio* significativamente diverso da 1 (Allison, 2012).

Nel contesto dell'interpretazione dei coefficienti, è vantaggioso scegliere come punto di riferimento la probabilità stimata dell'evento o della categoria di risposta quando tutte le variabili indipendenti assumono valore zero: questo permette di considerare una proporzione complessiva dei casi che presentano quell'evento come punto di partenza per l'analisi (Allison, 2012).

3.3 Analisi dei dati

L'analisi dei dati dello studio è stata svolta con il software R. Le variabili esplicative, tutte qualitative, sono state trattate considerando ciascuna modalità di risposta (inclusa “NA”) come variabile dummy e, in particolare, dal modello sono state escluse (poiché considerate come modalità di riferimento) tutte quelle relative ad uno stile di vita meno attivo, quindi concettualmente nella stessa “direzione”, anche dal momento che la tabella 3 ha mostrato fossero quelle con la maggior concentrazione di individui. Ad esempio, sono prese come riferimento le modalità “non fa mai attività fisica”, “non vede mai gli amici o non ne ha”, “non fa volontariato” e così via. Per le variabili relative alle caratteristiche degli individui invece sono state scelte come riferimento le modalità in cui la percentuale di individui era più alta.

Le analisi, come nel capitolo precedente, sono svolte separatamente per genere, e i risultati sono riportati nella tabella 6 (per motivi di spazio nella tabella non sono riportati i coefficienti relativi alle modalità NA per i dati mancanti, che invece sono riportati nei modelli completi in appendice, tabella A1).

Come esposto nei paragrafi precedenti, il modello di regressione lineare (risultati in appendice, tabella A2) non è il più adatto ai dati in questione (anche considerando l'indice R^2 ridotto), pertanto, per condurre un'analisi più accurata, è stato implementato con le stesse variabili anche il modello di regressione logistica, in cui la variabile risposta dicotomica è “soddisfazione per la vita maggiore o uguale a 8”: questo modello si adatta meglio ai dati, sia per quanto riguarda la variabile risposta binaria sia perché permette di gestire le problematiche legate alle assunzioni del modello lineare (di omoschedasticità e normalità) non soddisfatte.

Inoltre, i risultati delle stime del modello lineare e di quello logistico sono molto simili e anche per questo motivo verranno qui commentati solo i risultati relativi al modello di regressione logistica.

La tabella 6 riporta le stime dei coefficienti del modello logistico che stima l'aver “soddisfazione per la vita maggiore o uguale a 8”, ma per l'interpretazione è ragionevole e più pratico considerare la loro espressione in termini di *odds ratio* “corretti” ($OR = e^{\beta}$). In particolare, emerge che il tipo di famiglia può influire sulla probabilità di raggiungere un livello di soddisfazione per la vita maggiore o uguale a 8. Rispetto alle coppie senza figli, scelte come riferimento, sia gli uomini che le donne in altri tipi di famiglia hanno probabilità di circa 30% inferiore di essere molto soddisfatti, per gli uomini senza partner (celibi) che vivono con altri tale probabilità è del 57% inferiore rispetto al tipo di famiglia di riferimento.

Anche avere un titolo di studio medio o alto, sia negli uomini che nelle donne, rispetto ad un titolo basso scelto come riferimento, è associato ad una probabilità più bassa di ottenere la soddisfazione per la vita maggiore di 8, di circa il 20% e questo contraddice i risultati della letteratura.

Tabella 6 - Modello di regressione logistica: coefficienti e p-value.

		Maschi		Femmine	
		Stima	p-value	Stima	p-value
Tipo di famiglia (rif. In coppia senza figli)	In coppia con figli	-0.200	0.009	-0.294	0.002
	Solo (celibe\nubile)	-0.340	0.017	-0.307	0.018
	Solo (separato\vedovo)	-0.388	0.000	-0.272	0.000
	Senza partner con altri (cel.\nub.)	-0.836	0.001	-0.425	0.036
	Senza partner con altri (sep.\ved.)	-0.350	0.008	-0.187	0.020
Titolo di studio (rif. Titolo basso)	Alto	-0.262	0.001	-0.166	0.024
	Medio	-0.113	0.141	-0.142	0.043
Ripartizione geografica (rif. Sud)	Nord-Ovest	0.027	0.752	-0.245	0.02
	Nord-Est	0.183	0.039	-0.153	0.059
	Centro	-0.047	0.588	-0.163	0.036
	Isole	0.072	0.492	-0.004	0.971
Salute (rif. Male o molto male)	Bene o molto bene	1.165	0.000	1.227	0.000
	Né bene né male	0.506	0.000	0.665	0.000
Malattie croniche (rif. Almeno una)	Nessuna	0.013	0.859	0.057	0.415
Attività fisica (rif. Mai)	Almeno una volta al mese	0.214	0.003	0.214	0.002
	Meno di una volta al mese	0.147	0.199	0.196	0.057
Frequenza con cui vedono gli amici (rif. Mai o non ha amici)	Almeno una volta alla settimana	0.131	0.120	0.347	0.000
	Raramente	0.045	0.586	0.011	0.876
Volontariato (Rif. No)	Si	0.227	0.034	0.247	0.040
Condizione lavorativa (Rif. Non occupato)	Occupato	-0.023	0.847	-0.478	0.006
Abitudine ad ascoltare la radio (Rif. Mai)	Ogni tanto	0.104	0.139	0.159	0.020
	Tutti i giorni	0.141	0.071	0.358	0.000
Abitudine a guardare la tv (Rif. Mai)	Ogni tanto	0.243	0.177	0.407	0.014
	Tutti i giorni	0.383	0.012	0.309	0.028
Partecipazione culturale\sociale (Rif. Mai)	Almeno una volta	0.096	0.289	0.040	0.680
Lettura (rif. Mai)	Almeno una volta	0.055	0.421	0.252	0.000
Uso Internet (rif. No)	Si	-0.043	0.549	0.036	0.582
Religione: Frequenza religiosa (rif. Mai)	Spesso	0.468	0.000	0.266	0.000
	Raramente	0.109	0.155	0.024	0.730
Religione: Incontri (rif. Mai)	Almeno una volta	0.050	0.691	-0.224	0.033

Considerando la zona di residenza, e preso come riferimento il “Sud”, emerge che, fra gli uomini, solo vivere al Nord-Est è associato ad una probabilità più alta di essere “molto soddisfatti” e che nelle altre aree non c’è differenza. Fra le donne invece, tutte le ripartizioni geografiche, rispetto al Sud e alle isole, sembrano comportare un abbassamento della probabilità di avere la soddisfazione per la vita maggiore o uguale a 8.

La percezione di avere una buona salute invece è associata ad un notevole aumento della probabilità di avere un livello di soddisfazione per la vita superiore o uguale a 8: sia negli uomini che nelle donne, sia quando ritengono che la loro salute vada “bene o molto bene” sia “né bene né male” rispetto a “male o molto male”.

È interessante notare che, invece, la presenza di malattie croniche non è significativamente associata ad una probabilità minore di essere soddisfatti per la propria vita.

Analizzando le variabili sull’essere attivi, emerge che sia negli uomini che nelle donne svolgere attività fisica almeno una volta al mese comporta una probabilità del 23% più alta di avere un livello di soddisfazione per la vita maggiore o uguale a 8, rispetto al non fare mai attività fisica. Fare attività fisica meno di una volta al mese, nelle donne, è associato ad una probabilità di avere una soddisfazione per la vita maggiore della soglia pari circa al 22% in più rispetto a non farla mai, mentre negli uomini non c’è una differenza significativa rispetto a non fare attività fisica, quindi sembra che per gli uomini fare attività fisica solo una volta al mese non serva per essere soddisfatti per la propria vita.

Vedere gli amici una volta a settimana, nelle donne è associato ad una probabilità di avere un livello di soddisfazione per la vita maggiore o uguale a 8 del 41% superiore rispetto a non vederli mai o a vederli raramente gli amici. Negli uomini non c’è nessun impatto del vedere gli amici.

Questi risultati vanno nella direzione suggerita dalla letteratura: le donne ritengono le relazioni sociali più importanti per la valutazione della soddisfazione per la vita, anche in età anziana, rispetto agli uomini.

Fare attività di volontariato, coerentemente con quanto ci si aspetta, comporta una probabilità maggiore sia per gli uomini che per le donne di avere una soddisfazione per

la vita maggiore o uguale a 8, rispetto a non aver mai fatto alcuna attività del genere nei 12 mesi precedenti all'indagine.

Invece, essere occupate, rispetto alla condizione di non essere occupate, è associata ad una minore probabilità di raggiungere alti livelli di soddisfazione per la vita nelle donne del campione; gli uomini occupati, invece, non mostrano diversi livelli di soddisfazione rispetto a essere non occupati. In questo caso, essere attivi, cioè lavorare, non conferisce una maggiore soddisfazione per la vita: la relazione negativa tra queste due variabili per le donne può essere dovuta al fatto che le persone anziane occupate generalmente lavorano per necessità economica, cioè hanno potenzialmente una bassa qualità della vita, come esposto nel capitolo 1.

Considerando invece l'abitudine ad ascoltare la radio, si nota che ascoltare ogni tanto la radio è associato ad una maggior probabilità di avere un livello di soddisfazione per la vita alto soprattutto per le donne. Negli uomini infatti si osserva una debole associazione fra soddisfazione e ascoltare la radio tutti i giorni, rispetto ad ascoltarla meno spesso o mai.

Per quanto riguarda l'abitudine a guardare la televisione i risultati sono simili. Nelle donne guardarla ogni tanto conferisce una probabilità di essere molto soddisfatte del 50% maggiore rispetto a non guardarla mai, mentre guardarla tutti i giorni ha una probabilità 36% di ottenere una soddisfazione per la vita maggiore o uguale alla soglia rispetto a non farlo mai. Fra gli uomini la probabilità di essere soddisfatti per la vita è più alta se la si guarda ogni giorno rispetto a guardarla meno spesso o mai.

La partecipazione ad attività culturali non è associata ad un aumento della probabilità di essere molto soddisfatti né per gli uomini né per le donne.

Per quanto riguarda la lettura invece, risulta che tra le donne c'è una probabilità di circa il 28% in più di raggiungere livelli alti di soddisfazione per la vita rispetto a coloro che non hanno mai letto nel periodo considerato. Per quanto riguarda gli uomini, in questo caso, non si osservano differenze nella probabilità di essere molto soddisfatti a seconda del comportamento riguardo alla lettura.

Anche in merito all'uso di Internet, rispetto al non averlo mai usato nel periodo considerato, sembra che non ci sia una differenza notevole nella probabilità di ottenere una soddisfazione per la vita maggiore o uguale a 8 sia fra le donne che fra gli uomini.

Coerentemente con i risultati della letteratura, la partecipazione religiosa e in particolare andare in chiesa spesso (cioè almeno una volta alla settimana) implica una probabilità di essere molto soddisfatti quasi del 60% superiore al non partecipare negli uomini e al 30% nelle donne; se ci si va “raramente” non ci sono differenze significative rispetto al non andarci mai. La partecipazione ad incontri spirituali è associata ad una probabilità più bassa di essere molto soddisfatti rispetto al non essere mai andati a tali incontri ma solo fra le donne. Questo risultato è sorprendente, in quanto si oppone a quanto riportato dalla letteratura in merito alla dimensione sociale della religione e la sua importanza nel determinare il benessere degli anziani.

CONCLUSIONI

Questo elaborato ha affrontato il tema della soddisfazione per la vita fra gli anziani ipotizzando un'associazione con l'“essere attivi”.

La definizione di soddisfazione per la vita ha chiarito come essa sia una dimensione del benessere soggettivo e sia utilizzata nella maggior parte degli studi perché risulta adatta a quantificare il livello di qualità della vita, tramite auto-valutazioni che danno gli individui. In questa tesi sono state esplorate le determinanti della soddisfazione per la vita, tramite la sintesi di alcuni studi presenti nella letteratura. Successivamente sono state evidenziate le determinanti collegate all'“essere attivi” e che hanno un effetto sugli anziani: è emerso che gli studiosi ritengono sia utile ad aumentare il benessere fare spesso attività fisica, dedicarsi ad attività ricreative, soprattutto se sociali, tra cui andare in chiesa, ma che anche attività “passive” come guardare la televisione, leggere o usare Internet sono associate a livelli più alti di soddisfazione per la vita.

Dalle analisi svolte sui dati dell'indagine “Aspetti della Vita Quotidiana” condotta in Italia nel 2021, è emerso che, per le persone di 65 anni e più, il livello medio di soddisfazione per la vita è pari a 7 (poco più alto per gli uomini) e che la percentuale di anziani con un livello di soddisfazione insufficiente è inferiore rispetto a quella di individui che si ritengono soddisfatti o molto soddisfatti.

Considerando le variabili sulle caratteristiche degli individui in termini di condizioni di vita, è emerso che hanno livelli di soddisfazione più alti gli individui in coppia con figli, quelli in condizioni di salute buone, quelli con titolo di studio basso e quelli che vivono al Nord. Mentre sulle variabili sull'essere attivi, è da considerare prima di tutto che la maggior parte degli individui del campione non ha svolto tali attività nel periodo considerato (come ad esempio attività fisica, volontariato, attività culturale, incontri spirituali), o le fa con bassa frequenza (come vedere gli amici e andare in chiesa), invece molti di loro hanno l'abitudine a guardare la televisione e hanno letto nel periodo considerato.

Le analisi tramite modelli di regressione portano agli stessi risultati della letteratura: c'è effettivamente un'associazione positiva tra la soddisfazione per la vita (da 0 a 10) e l'essere attivi. In particolare, gli anziani con più alta probabilità di essere molto soddisfatti

sono quelli con abitudine a fare attività fisica, a guardare la televisione e ad andare in chiesa; solo per le donne, la relazione è importante anche l'abitudine a vedere gli amici e leggere.

Nonostante si giunga a conclusioni coerenti con quanto atteso per la maggior parte delle variabili, i risultati potrebbero in qualche modo essere distorti dal fatto che gli individui considerati hanno risposto al questionario dall'8 Marzo al 20 Aprile 2021 e molte delle variabili considerate fanno riferimento ai 12 mesi precedenti, un periodo in cui le restrizioni Covid-19 erano in atto, impedendo di svolgere alcune attività.

Inoltre, va ricordato che si tratta di dati trasversali e sarebbe opportuno svolgere le analisi su dati longitudinali, per poter individuare rapporti di causa-effetto tra il livello di soddisfazione per la vita e le altre variabili.

Nonostante questi limiti, i dati offrono spunti interessanti per lo studio della quotidianità degli anziani, contribuendo a promuovere il benessere individuale e collettivo e a migliorare la qualità della vita.

BIBLIOGRAFIA

Allison P.D (2012). *Logistic Regression Using SAS. Theory and Application, Second Edition*. Cary, SAS Institute Inc.

Amati V., Meggiolaro S., Rivellini G., Zaccarin S. (2018). Social relations and life satisfaction: the role of friends. *Genus*, 74:7.

Angelini V., Cavapozzi D., Corazzini L., Paccagnella O. (2012). Age, Health and Life Satisfaction Among Older Europeans. *Social Indicators Research*, 105, 293-308.

Baeriswyl M., Oris M. (2023). Social participation and life satisfaction in older adults: diversity of practices and social inequality in Switzerland. *Ageing & society*, 43, 1259-1283.

Baldazzi B., De Carli R., Lo Castro D., Savioli M., Siciliani I., Tinto A. (a cura di) (2019). *Rapporto BES 2019. Il benessere equo e sostenibile in Italia*. Roma, Istat.

Bastug G., Duman S. (2010). Examining Life satisfaction level depending on physical activity in Turkish and German societies. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 4892-4895.

Betts Adams K., Leibrandt S., Moon H. (2011). A critical review of the literature on social and leisure activity and wellbeing in later life. *Cambridge Core*, 31, 683–712.

Blanchflower D.G., Oswald A. (2007). *Is well-being U-shaped over the life cycle?* Cambridge, National Bureau of Economic Research.

Brown S. L. (2000). The effect of union type on psychological well-being: Depression among cohabitators versus marrieds. *Journal of Health and Social Behaviour*, 41, 241–255.

Caner A. (2016). Happiness and Life Satisfaction in Turkey in Recent Years. *Social Indicators Research*, 127, 361-399.

- Cheung F., Lucas R.E. (2014). Assessing the validity of single-item life satisfaction measures: results from three large samples. *Quality of Life Research*, 23, 2809-2818.
- Cho D., Post J., Kim S.K. (2018). Comparison of passive and active leisure activities and life satisfaction with aging. *Geriatrics & Gerontology International*, 18, 380–386
- Cummins R. (1996). The domains of life satisfaction: an attempt to order the chaos. *Social Indicators Research*, 38, 303-328.
- Deci E. L., Ryan E. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester: University of Rochester Press.
- Diener E., Oishi S. Lucas R.E. (2011). *Subjective Well-Being: The Science of Happiness and Life Satisfaction*. Chapter 17 in: Lopez S.J., Snyder C. R., *The Oxford Handbook of Positive Psychology*. OUP USA, 187-194.
- Dirzyte A., Patapas A., Perminas A. (2022). Associations between Leisure Preferences, Mindfulness, Psychological Capital, and Life Satisfaction. *Internal Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 4121.
- Dolan P., Peasgood T., White M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*, 29, 94–122.
- Fernandez-Ballesteros R., Zamarrón M.D., Ruiz M.A. (2001). The contribution of socio-demographic and psychosocial factors to life satisfaction. *Ageing and Society*, 21, 25-43.
- Fleche S., Smith C., Sorsa P. (2011). Exploring Determinants of Subjective Wellbeing in OECD Countries: Evidence from the World Value Survey, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 921, OECD Publishing.
- Gallistl V., Nimrod G. (2019). Media-Based Leisure and Wellbeing: A Study Older Internet Users. *Leisure Studies*, vol.39, n.2, 251-265.

Georgellis Y., Tsitsianis N., Yin Y.P. (2009). Personal Values as Mitigating Factors in the Link Between Income and Life Satisfaction: Evidence from the European Social Survey. *Social Indicators Research*, 91, 329-344.

Grigoletto M., Pauli F., Ventura L. (2017). *Modello Lineare Teoria e Applicazioni con R*. Torino, G.Giappichelli Editore.

Havigurst R.J. (1961). Successflu Aging. *The Gerontologist*, 1, 8-13.

Helliwell J. F. (2003). How's life? Combining individual and national variables to explain subjective well-being. *Economic Modelling*, 20, 331–360.

Istat (2022A). Indagine “Aspetti della vita quotidiana” - anno 2021, *Aspetti metodologici dell'indagine*, File di microdati per la ricerca.

Istat (2022B). Il benessere equo e sostenibile in Italia, rapporto BES 2021.

Longino C.F., Kart C.S. (1982). Explicating Activity Theory: A Formal Replication. *Journal of Gerontology*, vol.37, n. 6, 713-722.

Lucas R.E., Donnellan M.B. (2011). Estimating the Reliability of Single-Item Life Satisfaction Measures: Results from Four National Panel Studies. *Social Indicators Research*, 105, 323-331.

Luoh M., Herzog R. A. (2002). Individual consequences of volunteer and paid work in old age: health and mortality. *Journal of Health and Social Behavior*, 43, 490–509.

Margolis S., Schwitzgebel E., Ozer D.J., Lyubomirsky S. (2019) A New Measure of Life Satisfaction: The Riverside Life Satisfaction Scale, *Journal of Personality Assessment*, 101, 621-630.

Marsillas S., De Donde L., Kardo T., Van Regenmorte S., Dur S., Brosen D., Smetcoren A., Brañ a T., Varela J. (2017). Does active ageing contribute to life satisfaction for older people? Testing a new model of active ageing. *European Journal of Ageing*, 14, 295-310.

Meggiolaro S., Ongaro F. (2015). Life satisfaction among older people in Italy in a gender approach. *Ageing & Society*, 35, 1481-1504.

Melin R., Fugl-Meyer K.S., Fugl-Meyer A.R. (2003). Life Satisfaction In 18- To 64-Year -Old Swedes: In Relation to Education, Employment Situation, Health And Physical Activity. *Journal of rehabilitation medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine*, 35, 84-90.

Menichetti J., Cipresso P., Bussolin D., Graffigna G. (2016). Engaging older people in healthy and active lifestyles: a sistematic review. *Ageing & Society*, 36, 2036-2060.

Merz E. M., Consedine N. S., Schulze H. J., Schuengel C. (2009). Wellbeing of adult children and ageing parents is associated with intergenerational support and relationship quality. *Ageing & Society*, 29, 783–802.

Michael A., Dolley B., Grant B. (2015). Religion and Life Satisfaction Down Under. *Journal of Happiness Studies*, 16, 277-293.

Morrow-Howell N., Hinterlong J., Rozario P. A., Tang F. (2003). Effects of volunteering on the well-being of older adults. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 58B, S173–S180.

Nakahara J. (2013). Effects of Social Activities outside the Home on Life Satisfaction among Elderly People Living Alone. *International Journal of Psychology*, vol. 5, n.1.

Ramia I., Voicu M. (2022). Life Satisfaction and Happiness Among Older Europeans: The Role of Active Ageing. *Social Indicators Research*, 160, 667-687.

Rodriguez A., Látková P., Sun Y. (2008). The relationship between leisure and life satisfaction: application of activity and need theory. *Social Indicators Research*, 86, 163-175.

Ryff, C.D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069–1081.

Sagong H, Yoon J.Y. (2022), The Effects of Smartphone Use on Life Satisfaction in Older Adults: The Mediating Role of Depressive Symptoms. *Computer, Informatics, Nursing*, vol. 40, n. 8, 523-530.

Salvan A., Sartori N., Pace L. (2020). *Modelli Lineari Generalizzati*. Milano, Springer-Verlag.

Selim S. (2008). Life Satisfaction and Happiness in Turkey. *Social Indicators Research*, 88, 531-562.

Siedlecki K.L., Tucker-Drob, E.M., Oishi S., Salthouse T.A. (2008) Life satisfaction across adulthood: different determinants at different ages? *The Journal of Positive Psychology*, 3, 53-164.

Veenhoven R. (1996). *The study of life satisfaction*. Chapter 1 in: Saris, W.E., Veenhoven, R., Scherpenzeel, A.C. & Bunting B. (eds), *A comparative study of satisfaction with life in Europe*. Eötvös University Press, 11-48.

Wildman J., Jones A. (2002). *Is it absolute income or relative deprivation that leads to poor psychological well-being? A test based on individual-level longitudinal data*. University of York.

World Health Organisation (WHO), (2002). Active ageing: A policy framework. A contribution of the World Health Organization to the *Second United Nations World Assembly on Ageing*, Madrid.

Yang H-l, Wu Y-y, Lin X-y, Xie L, Zhang S, Zhang S-q, Ti S-m and Zheng X-d. (2021). Internet Use, Life Satisfaction, and Subjective Well-Being Among the Elderly: Evidence From 2017 China General Social Survey. *Frontiers in Public Health*, 9.

SITOGRAFIA

<https://www.istat.it/it/metodi-e-strumenti/glossario>

<https://www.oecdbetterlifeindex.org/it/topics/life-satisfaction-it/>

APPENDICE

Tabella A1 - Modello di regressione logistica: coefficienti e p-value.

		Maschi		Femmine	
		Stima	p-value	Stima	p-value
Tipo di famiglia (rif. In coppia senza figli)	In coppia con figli	-0.200	0.009	-0.294	0.002
	Solo (celibe\neu)	-0.340	0.017	-0.307	0.018
	Solo (separato\vedovo)	-0.388	0.000	-0.272	0.000
	Senza partner con altri (cel.\nub.)	-0.836	0.001	-0.425	0.036
	Senza partner con altri (sep.\ved.)	-0.350	0.008	-0.187	0.020
Titolo di studio (rif. Titolo basso)	Alto	-0.262	0.001	-0.166	0.024
	Medio	-0.113	0.141	-0.142	0.043
	NA	0.279	0.614	0.222	0.690
Ripartizione geografica (rif. Sud)	Nord-Ovest	0.027	0.752	-0.245	0.02
	Nord-Est	0.183	0.039	-0.153	0.059
	Centro	-0.047	0.588	-0.163	0.036
	Isole	0.072	0.492	-0.004	0.971
	NA	-13.081	0.968	0.625	0.671
Salute (rif. Male o molto male)	Bene o molto bene	1.165	0.000	1.227	0.000
	Né bene né male	0.506	0.000	0.665	0.000
Malattie croniche (rif. Almeno una)	Nessuna	0.013	0.859	0.057	0.415
	NA	-0.535	0.669	-0.116	0.866
Attività fisica (rif. Mai)	Almeno una volta al mese	0.214	0.003	0.214	0.002
	Meno di una volta al mese	0.147	0.199	0.196	0.057
	NA	0.393	0.000	0.302	0.002
Frequenza con cui vede gli amici (rif. Mai o non ha amici)	Almeno una volta alla settimana	0.131	0.120	0.347	0.000
	Raramente	0.045	0.586	0.011	0.876
	NA	12.522	0.945	-10.534	0.957
Volontariato (Rif. No)	Si	0.227	0.034	0.247	0.040
	NA	-0.80	0.721	-0.244	0.241
Condizione lavorativa (Rif. Non occupato)	Occupato	-0.023	0.847	-0.478	0.006
	NA	-0.396	0.196	-0.697	0.052
Abitudine ad ascoltare la radio (Rif. Mai)	Ogni tanto	0.104	0.139	0.159	0.020
	Tutti i giorni	0.141	0.071	0.358	0.000
	NA	0.165	0.593	0.018	0.946
Abitudine a guardare la tv (Rif. Mai)	Ogni tanto	0.243	0.177	0.407	0.014
	Tutti i giorni	0.383	0.012	0.309	0.028
	NA	0.507	0.225	0.207	0.575

Partecipazione culturale\sociale (Rif. Mai)	Almeno una volta	0.096	0.289	0.040	0.680
	NA	-0.253	0.288	0.155	0.456
Lettura (rif. Mai)	Almeno una volta	0.055	0.421	0.252	0.000
	NA	0.481	0.372	0.196	0.641
Uso Internet (rif. No)	Si	-0.043	0.549	0.036	0.582
	NA	-0.141	0.556	0.093	0.638
Religione: Frequenza religiosa (rif. Mai)	Spesso	0.468	0.000	0.266	0.000
	Raramente	0.109	0.155	0.024	0.730
	NA	-0.014	0.950	-0.197	0.327
Religione: Incontri (rif. Mai)	Almeno una volta	0.050	0.691	-0.224	0.033
	NA	-0.147	0.404	0.131	0.437

Tabella A2 – Modello di regressione lineare: coefficienti e p-value.

		Maschi		Femmine	
		Stima	p-value	Stima	p-value
Tipo di famiglia (rif. In coppia senza figli)	In coppia con figli	-0.149	0.009	-0.267	0.000
	Solo (celibe\vu)	-0.208	0.048	-0.207	0.040
	Solo (separato\ vedovo)	-0.258	0.000	-0.226	0.000
	Senza partner con altri (cel.\nub.)	-0.527	0.002	-0.257	0.090
	Senza partner con altri (sep.\ved.)	-0.309	0.001	-0.187	0.002
Titolo di studio (rif. Titolo basso)	Alto	-0.201	0.001	-0.138	0.016
	Medio	-0.102	0.074	-0.100	0.066
	NA	0.275	0.497	0.590	0.166
Ripartizione geografica (rif. Sud)	Nord-Ovest	-0.096	0.130	-0.219	0.000
	Nord-Est	0.027	0.687	-0.185	0.003
	Centro	-0.103	0.111	-0.171	0.004
	Isole	0.053	0.499	-0.013	0.860
	NA	-0.994	0.538	0.786	0.529
Salute (rif. Male o molto male)	Bene o molto bene	1.374	0.000	1.510	0.000
	Né bene né male	0.861	0.000	1.024	0.000
Malattie croniche (rif. Almeno una)	Nessuna	-0.005	0.925	0.102	0.064
	NA	-0.419	0.642	-0.910	0.057
Attività fisica (rif. Mai)	Almeno una volta al mese	0.201	0.000	0.254	0.000
	Meno di una volta al mese	0.150	0.083	0.234	0.004
	NA	0.246	0.000	0.284	0.000
Frequenza con cui vede gli amici (rif. Mai o non ha amici)	Almeno una volta alla settimana	0.340	0.000	0.446	0.000
	Raramente	0.219	0.000	0.232	0.000
	NA	1.509	0.095	0.549	0.741
Volontariato (Rif. No)	Si	0.129	0.105	0.161	0.089
	NA	-0.309	0.065	-0.065	0.682
Condizione lavorativa (Rif. Non occupato)	Occupato	0.041	0.649	-0.342	0.009
	NA	-0.298	0.180	-0.588	0.024
Abitudine ad ascoltare la radio (Rif. Mai)	Ogni tanto	0.048	0.362	0.159	0.003
	Tutti i giorni	0.188	0.001	0.277	0.000
	NA	0.229	0.316	0.022	0.919
Abitudine a guardare la tv (Rif. Mai)	Ogni tanto	0.612	0.000	0.745	0.000
	Tutti i giorni	0.806	0.000	0.773	0.000
	NA	0.606	0.050	0.870	0.002
Partecipazione culturale\sociale (Rif. Mai)	Almeno una volta	0.096	0.159	0.029	0.702
	NA	-0.191	0.276	0.084	0.604
Lettura (rif. Mai)	Almeno una volta	0.095	0.066	0.264	0.000
	NA	0.683	0.084	0.138	0.671
Uso internet (rif. No)	Si	0.009	0.872	0.039	0.449

	NA	-0.056	0.753	0.001	0.996
Religione:	Spesso	0.365	0.000	0.319	0.000
Frequenza religiosa (rif. Mai)	Raramente	0.147	0.004	0.144	0.007
	NA	0.143	0.404	0.117	0.447
Religione: Incontri (rif. Mai)	Almeno una volta	0.060	0.517	-0.134	0.105
	NA	-0.048	0.713	0.122	0.350