

La cultura fa bene alla salute? Un approccio pseudo-panel sui dati dell'indagine ISTAT Multiscopo – Aspetti della Vita Quotidiana¹

Sabrina Iommi (IRPET), Maria Luisa Maitino (IRPET), Elena Pirani (Università degli studi di Firenze), Marta Pittavino (Università Ca' Foscari di Venezia)

Sommario

Una delle principali sfide delle società contemporanee, segnate dall'invecchiamento della popolazione, è garantire a tutti i cittadini condizioni di salute e benessere ottimali per il maggior tempo possibile. L'attenzione ai fattori che influenzano la salute e il benessere si è estesa dai fattori materiali a quelli immateriali, legati alla socialità e al benessere emotivo. Accanto a una buona alimentazione e all'attività fisica, tra le componenti degli stili di vita sani rientra sempre più spesso la partecipazione culturale, con le sue ricadute positive su funzioni cognitive, benessere psicologico ed emozionale, e relazioni interpersonali.

L'obiettivo del presente lavoro è verificare l'esistenza di una relazione causale statistica tra i consumi culturali e la percezione soggettiva dello stato di salute. Lo studio sfrutta i dati già esistenti dell'indagine campionaria ISTAT Multiscopo – Aspetti della Vita Quotidiana, che contiene informazioni su entrambi gli ambiti. Poiché i dati sono trasversali, è stato necessario trasformarli in una prospettiva longitudinale, mediante un approccio pseudo-panel. Sono stati creati gruppi di individui simili (“entità” nel testo), osservati nel tempo dal 2005 al 2019. Le diverse tipologie di consumo culturale sono state raggruppate per ambiti attraverso un'analisi in componenti principali (ACP), per valutarne l'efficacia.

I risultati confermano un effetto positivo dei consumi culturali sulla percezione dello stato di salute, sebbene con intensità diverse a seconda dell'ambito di attività. Ciò suggerisce la necessità di una maggiore attenzione e di interventi mirati in questo settore.

Abstract

One of the main challenges of contemporary societies, marked by an aging population, is ensuring optimal health and well-being conditions for all citizens for as long as possible. Attention to the factors influencing health and well-being has expanded from material aspects to immaterial ones, linked to social interaction and emotional well-being. Alongside a healthy diet and physical activity, cultural participation is increasingly recognised as a key component of a healthy lifestyle, with positive effects on cognitive functions, psychological and emotional well-being and interpersonal relationships.

The aim of this study is to verify the existence of a causal statistical relationship between cultural consumption and the subjective perception of health status. The study utilizes existing data from the ISTAT Multipurpose Survey – Aspects of Daily Life, which contains information on both areas. Since the data are cross-sectional, it was necessary to transform them into a longitudinal perspective using a pseudo-panel approach. Groups (“entities” in the text) of similar individuals were thus created and observed over time, from 2005 to 2019. Different types of cultural consumption were also grouped by domain through a Principal Components Analysis (PCA) to assess their effectiveness.

The results confirm a positive effect of cultural consumption on the perception of health status, although with varying intensity depending on the activity domain. This suggests the need for greater attention and targeted interventions in this sector.

JEL codes: C23, I12, Z11

Keywords: cultural participation, health, pseudo-panel approach

¹ Questo lavoro sviluppa tecnicamente un'idea iniziale promossa dalla Direzione Beni, istituzioni, attività culturali e sport di Regione Toscana, guidata da Elena Pianea. Il tema del welfare culturale e, quindi, delle ricadute positive in termini di inclusione sociale, benessere e salute, della partecipazione culturale è principio ispiratore di molte politiche regionali ed è stato promosso anche come rilevante ambito di ricerca.

1. INTRODUZIONE

Nelle società a sviluppo maturo, l'emergere di nuovi bisogni legati all'invecchiamento della popolazione e la connessa dinamica espansiva della spesa sanitaria hanno stimolato l'interesse per un'indagine più approfondita dei fattori che influenzano la salute e il benessere (WHO, 2019). Gli anni guadagnati in termini di aspettativa di vita non sempre corrispondono ad anni vissuti in buona salute, pertanto, una comprensione completa dei determinanti della salute (Frank et al., 2020) – definiti in modo dinamico come i fattori che incidono sulla capacità di mantenersi in buona salute il più a lungo possibile – è di fondamentale importanza.

Oltre alla letteratura "classica", che si è tradizionalmente concentrata sui determinanti socio-economici o legati agli stili di vita (Marmot, 2005; Marmot & Wilkinson, 2005; Mirowsky & Ross, 1998), la ricchezza delle relazioni interpersonali e alti livelli di partecipazione sociale sono stati ampiamente collegati ad esiti positivi in termini di salute o di qualità della vita correlata alla salute, in tutte le fasi del ciclo di vita e in una varietà di contesti, utilizzando diversi metodi e indicatori (Seeman, 1996; Berkman et al., 2000; Kumar et al., 2012; Morgan et al., 1984). Tuttavia, nell'ambito del concetto ampio di relazioni interpersonali o partecipazione sociale (Bassuk et al., 1999; Putnam, 2000), non vi è un consenso unanime sulle attività che dovrebbero essere considerate. Alcune ricerche, ad esempio, hanno posto l'attenzione sulla partecipazione generica a gruppi, organizzazioni e attività al di fuori dell'ambiente domestico (Morgan et al., 1984; Mithen et al., 2015), mentre altre hanno identificato tipi specifici di attività (Wang et al., 2002; Nummela et al., 2008; Kang & Michael, 2013; Emerson et al., 2014).

Sulla base di questo quadro teorico, si è sviluppato un filone specifico di ricerca multidisciplinare che evidenzia come sia la partecipazione attiva sia la fruizione passiva di attività artistiche e culturali possano avere un impatto positivo sul benessere in numerose dimensioni, tra cui le capacità cognitive, la salute mentale, il benessere psicologico e gli atteggiamenti pro-sociali (Francourt & Finn, 2019; Zbranca et al., 2022).

La ricerca empirica ha generalmente evidenziato un effetto benefico della partecipazione culturale sul benessere correlato alla salute, ma in letteratura si trovano anche studi che riportano un'associazione limitata o assente. Le ragioni di questi risultati contrastanti possono essere legate al contesto e alla popolazione analizzati, oppure all'indicatore di benessere e alle dimensioni del consumo culturale considerate (Michalos, 2005; Reyes-Martinez et al., 2021). Ad esempio, gli approcci empirici esistenti spesso esaminano le attività culturali e ricreative in modo isolato o in termini additivi. Sebbene alcune ricerche riconoscano la varietà delle attività artistiche e culturali, è necessario adottare una prospettiva più ampia che metta in relazione il benessere soggettivo ad una partecipazione culturale diversificata e frequente. Infine, anche l'approccio analitico adottato può influenzare i risultati, specialmente considerando la possibile eterogeneità tra la salute individuale ed il consumo culturale.

L'obiettivo di questo lavoro è esplorare l'associazione tra consumo culturale e percezione della salute degli individui in Italia, cercando di determinarne la direzionalità. Come è noto, questo tipo di analisi richiede dati longitudinali o di tipo panel, che non sono attualmente disponibili per il contesto italiano, in particolare a livello nazionale. La soluzione metodologica proposta per affrontare questa limitazione è l'uso di indagini trasversali ripetute, in particolare i dati dell'indagine campionaria Multiscopo-Aspetti della Vita Quotidiana (AVQ), un'indagine condotta annualmente dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), impiegando un approccio pseudo-panel.

Comprendere il legame tra cultura e salute è fondamentale per orientare le politiche volte a sostenere il benessere degli individui e della società nel suo complesso. Ciò è particolarmente vero nelle società contemporanee che invecchiano, dove il miglioramento della salute e del benessere risponde anche all'esigenza di maggiore sostenibilità dei sistemi socio-sanitari. Un'analisi più approfondita di questo legame può contribuire a rallentare le conseguenze negative dell'invecchiamento della popolazione, aprendo al contempo nuove opportunità per politiche e incentivi culturali, conferendo loro una legittimità più ampia, ma anche consentendo lo sviluppo di nuovi servizi e di nuove opportunità di occupazione e reddito.

Il lavoro è articolato come segue: dopo una breve discussione del concetto di consumo culturale, presentiamo una rassegna dei principali studi che hanno esplorato la relazione tra consumo culturale (nelle sue diverse forme) e benessere individuale (correlato alla salute). Successivamente, descriviamo la metodologia adottata e la strategia analitica implementata, seguite dalla presentazione dei nostri risultati. Si conclude con una discussione, che prende in considerazione le implicazioni politiche dei risultati.

2. UNA SINTESI DELLA LETTERATURA SUL TEMA

2.1 La natura multidimensionale del consumo culturale

La definizione del concetto di partecipazione culturale è un compito complesso, considerato da alcuni un'utopia (European Commission, 2012). Questo perché prima ancora di definire cosa si intende per partecipazione culturale in termini di frequenza e intensità dei consumi occorre individuare una definizione condivisa del termine "cultura", che implica motivazioni personali, tipologie di attività e luoghi. Tale concettualizzazione, inoltre, necessita di un continuo adattamento ai diversi contesti, intesi sia come luoghi geografici e sociali, che come epoche storiche. Di conseguenza, non esiste in letteratura una definizione esaustiva e universalmente accettata. Piuttosto che mirare ad una concettualizzazione definitiva, proponiamo pertanto di adottare la definizione di partecipazione culturale proposta dall'UNESCO nel *Cultural Statistics Handbook* (2012, p. 51) quale "svolgimento di attività che rappresentano un modo per accrescere il capitale cognitivo e culturale personale, e che consentono di formare la propria identità e di favorire l'espressione personale" [nella versione originale: *activities that, for individuals, represent a way of increasing their own cultural and informational capacity and capital, which helps define their identity, and/or allows for personal expression*]. Sebbene questa definizione possa apparire ampia, la sua flessibilità è intenzionale, consentendo l'inclusione di una pluralità di pratiche culturali. In definitiva, l'aspetto centrale della partecipazione culturale risiede nei significati che gli individui attribuiscono alle attività praticate.

Per delimitare meglio l'argomento, tuttavia, in letteratura sono state individuate alcune caratteristiche essenziali della partecipazione culturale. Ad esempio, c'è un accordo generale sul fatto che la partecipazione culturale sia da considerarsi parte integrante della vita quotidiana e non debba limitarsi alla partecipazione a luoghi o eventi culturali (UNESCO, 2012). Anzi, è convinzione diffusa che il luogo in cui si svolge l'attività, ad esempio al chiuso, all'aperto, pubblico, privato, sia da considerarsi irrilevante. Si riconosce, inoltre, l'esistenza di diversi modelli di partecipazione, che riflettono differenti gradi di coinvolgimento e controllo sull'attività culturale (Brown, 2004), e che vanno dal consumo attivo a quello passivo. Sebbene questa distinzione implichi certamente significati diversi, vi è un consenso generale sul fatto che, a parte le esperienze che "ti accadono", ovvero le attività che non sono selezionate intenzionalmente, sia il coinvolgimento diretto (ovvero attivo) che la partecipazione come spettatore (ovvero passiva) debbano essere inclusi nel quadro del consumo culturale (UNESCO 2006, 2012).

In questo contesto complesso, la letteratura ha inoltre identificato alcuni ambiti culturali che possono essere utili per orientare la ricerca empirica (Commissione Europea, 2012). Dall'architettura all'audiovisivo, dalle arti visive alle arti performative, dal patrimonio culturale all'editoria e alla stampa, la varietà di attività da considerare è ampia e diversificata. Inoltre, sono contemplati anche ambiti come le tradizioni o la pratica sportiva e ludica, particolarmente rilevanti in alcuni contesti specifici. Combinando la pratica (attiva/passiva) della partecipazione con i vari ambiti, la partecipazione culturale può assumere diverse forme, come suonare musica o danzare, assistere a un evento sportivo o a un concerto, visitare un museo o un sito storico, praticare la fotografia, leggere un libro, ascoltare la radio o partecipare a riti e festival.

Abbracciando l'idea che la partecipazione culturale sia parte integrante di un'esperienza di vita appagante, è possibile immaginare una relazione positiva tra consumo culturale e benessere (anche in termini di salute). I meccanismi attraverso cui ciò può avvenire sono essenzialmente due: la stimolazione intellettuale e l'interazione sociale. Da un lato, l'impegno culturale funziona come una forma di ginnastica mentale, rallentando il declino dei processi cognitivi, analogamente a come l'attività fisica contrasta il deterioramento muscolare (Litwin et al., 2017; Fancourt & Steptoe, 2018a; Cansino et al., 2024). Dall'altro, la partecipazione culturale implica il mantenimento di relazioni sociali attive, riducendo i sentimenti di isolamento e solitudine. Questo, a sua volta, favorisce il benessere, rafforza l'autostima, aiuta a gestire disturbi mentali e fisici e, in ultima analisi, migliora la salute generale e la qualità della vita (Grossi et al., 2010 e 2011; Crociata et al., 2014; Thiel, 2015; Fancourt & Steptoe, 2018b; NASEM, 2020). Al contempo, è stato dimostrato che la partecipazione culturale rafforza le reti sociali (Jeannotte, 2003; Sacco et al., 2012; Campagna et al., 2020; Denti et al., 2022; Hammonds, 2023), favorendo il senso di appartenenza e la coesione sociale (legami di tipo "bonding"). Inoltre, promuove l'apertura mentale e l'accettazione delle diversità (legami di tipo "bridging"), contribuendo a ridurre i comportamenti devianti e a incoraggiare l'adozione di stili di vita sani.

2.2 Partecipazione culturale e benessere individuale

La complessità del concetto di partecipazione culturale si riflette nella ricerca empirica (Zbranca et al., 2022). Diversi studi hanno analizzato la relazione tra partecipazione culturale – misurata di volta in volta in modi diversi, anche in funzione dei vincoli di disponibilità dei dati – e alcune misure di benessere (anche in relazione alla salute). A parte alcune eccezioni di rilievo (Michalos, 2005; Michalos & Kahlke, 2008) e nonostante la difficoltà di identificare relazioni univoche e nette per attività specifiche, la grande maggioranza degli studi ha rilevato una relazione complessivamente positiva tra consumo culturale e benessere individuale.

Diversi studiosi nel Regno Unito (UK), utilizzando dati sia trasversali sia longitudinali, hanno evidenziato che la partecipazione a eventi artistici e musicali, così come la frequentazione di mostre d'arte, biblioteche e musei e altre attività ricreative, ha un effetto positivo sulla felicità dichiarata (Bryson e MacKerron, 2016) e sulla soddisfazione di vita (Wheatley e Bickerton, 2019). Giovanis (2021), considerando sia il Regno Unito che la Germania, ha dimostrato un effetto positivo delle attività socio-culturali sul benessere soggettivo, evidenziando in particolare un impatto maggiore per le persone straniere e immigrate, e sottolineando quindi il ruolo della partecipazione culturale nelle politiche di integrazione. Sempre per la Germania, è stato dimostrato che l'effetto benefico della partecipazione a eventi culturali sulla soddisfazione di vita è superiore a quello delle interazioni familiari e sociali (Pagan, 2015). In riferimento all'Italia, effetti positivi sul benessere percepito sono stati riscontrati in relazione alla frequentazione di cinema e teatri (Grossi et al., 2011; Bertacchini et al., 2021), e risultati simili sono stati riportati per la Croazia (Brajša-Zganec et al., 2011), sebbene con differenze in base al genere e all'età. Inoltre, se la maggior parte degli studi si è concentrata su attività come la visita a musei e mostre d'arte o la fruizione di cinema e concerti, anche la partecipazione a eventi sportivi è risultata positivamente correlata a varie dimensioni del benessere (Lee e Heo, 2021; Brajša-Zganec et al., 2011), grazie alla promozione dell'interazione sociale e allo sviluppo di reti relazionali. Quando considerate, le attività di lettura (come libri, giornali o la frequentazione di biblioteche) sono risultate positivamente associate a un aumento del benessere, in particolare in termini di emozioni positive (Reyes-Martinez et al., 2021).

Allargando la prospettiva oltre il contesto europeo, nonostante le possibili differenze nel concetto di attività culturali e nelle modalità di misurazione (UNESCO, 2012), il legame tra partecipazione culturale e benessere individuale è stato riportato a livello globale, dal Messico (Reyes-Martinez et al., 2021) alla Corea (Lee e Heo, 2021), passando per la Cina (Zhang et al., 2017). Sebbene siano state riscontrate differenze in base a genere, età e status socio-economico, così come variazioni a seconda degli indicatori di tempo libero e cultura considerati, i diversi studi hanno evidenziato un'associazione generalmente positiva con la soddisfazione di vita, le emozioni positive e la felicità.

È importante sottolineare che gli effetti positivi sugli individui non riguardano solo aspetti soggettivi e generali del benessere, come la soddisfazione di vita o la felicità, ma anche diverse dimensioni della salute, misurate sia soggettivamente che oggettivamente. Ad esempio, l'appartenenza e la partecipazione attiva a determinate organizzazioni aumentano la probabilità di un'autovalutazione positiva della salute psicologica (Fiorillo et al., 2017), grazie alle più ampie connessioni sociali che queste attività favoriscono. L'impegno sociale e la partecipazione ad attività ricreative si sono rivelati particolarmente importanti per migliorare la percezione della salute nelle persone con disabilità in Italia (Pirani, 2015), mentre nel Regno Unito solo alcune attività specifiche (ad esempio, gli eventi artistici) hanno mostrato effetti significativi (Wheatley e Bickerton, 2019). L'effetto protettivo dell'impegno sociale, di cui le attività culturali e ricreative rappresentano una componente importante – seppur non esclusiva – è stato inoltre evidenziato da Dawson-Townsend (2019) su dati panel della Svizzera, mostrando che anche l'intensità della partecipazione influisce sulla percezione della salute. Infine, lo studio condotto da Konlaan e colleghi (2000) in Svezia, basato su un'analisi di coorte della durata di 14 anni, ha associato una riduzione del rischio di mortalità a una maggiore frequenza di cinema, concerti, musei e mostre d'arte. Al contrario, la frequentazione del teatro non è risultata avere un impatto significativo sulla longevità.

Chiudiamo questa veloce rassegna sui risultati evidenziati in letteratura sul legame tra consumo culturale e benessere, osservando che varie caratteristiche individuali potrebbero confondere la relazione. In primo luogo, la presenza di disabilità fisiche o mentali potrebbe limitare la fruizione di beni e servizi sociali e culturali (Cornwell e Waite, 2009; Hawton et al., 2011; Holanda et al., 2013), generando un effetto di selezione che amplifica la relazione positiva tra partecipazione socio-culturale e benessere. Tuttavia, studi precedenti (Emerson et al., 2014; Pirani, 2015) hanno dimostrato un'efficacia significativa anche in specifici sottogruppi di popolazione, come le persone con problemi di salute. In secondo luogo, e in qualche modo collegato alle condizioni di salute, il consumo e il comportamento socio-culturale variano in base all'età, sia in termini di frequenza che di tipo di attività svolte. Inoltre, differenze nel "modello

culturale” seguito possono sussistere tra uomini e donne. Un ulteriore fattore da considerare è l’area geografica di residenza, sia in termini di dimensione demografica sia di grado di urbanità-ruralità, a causa delle possibili differenze nell’offerta di attività culturali. Infine, le risorse socio-economiche disponibili influiscono chiaramente sulla possibilità di accedere ad alcune attività socio-culturali (Carlisle et al., 2008). La partecipazione culturale, in particolare attività come la visita a musei o siti storici o la frequentazione di spettacoli teatrali, può risultare costosa, divenendo selettiva ed elitaria (Marsh et al., 2010). Tuttavia, i vincoli economici possono riguardare anche attività più "popolari", come la partecipazione a concerti musicali o eventi sportivi. Inoltre, anche il livello di istruzione gioca un ruolo significativo nella scelta individuale delle attività sociali e culturali a cui partecipare.

2.3 Obiettivi della ricerca

Alla luce di queste premesse, l’obiettivo è analizzare l’associazione tra consumo culturale e percezione della salute in Italia, applicando un approccio pseudo-panel a quattro anni dell’indagine trasversale Multiscopo-*Aspetti della Vita Quotidiana* (AVQ). La salute è misurata in termini soggettivi, considerando la percezione che gli individui hanno delle proprie condizioni di salute; il consumo culturale è misurato sulla base della fruizione di diversi tipi di attività. Sulla base della letteratura precedente, ci aspettiamo una relazione positiva tra consumo culturale e percezione della salute. Inoltre, prevediamo effetti differenziati tra i vari ambiti del consumo culturale, anche se l’identificazione degli ambiti più influenti rimane una sfida aperta.

3. ASPETTI METODOLOGICI

3.1 Dagli effetti fissi individuali agli effetti fissi delle entità

La valutazione dell’effetto del consumo culturale sulla salute degli individui è metodologicamente complessa. Infatti, è plausibile assumere l’esistenza di una certa correlazione tra le variabili esplicative o indipendenti (cioè, la partecipazione culturale) e i fattori non osservati che determinano la variabile dipendente (la salute). L’endogeneità può derivare sia dal fatto che la partecipazione culturale e la salute sono determinate congiuntamente da fattori comuni – simultaneità – sia da variabili omesse.

La soluzione classica per affrontare questi problemi è l’uso di dati longitudinali o di tipo panel. Questo metodo prevede la raccolta di osservazioni ripetute nel tempo per gli stessi individui, consentendo così di controllare i fattori fissi non osservati legati sia alla variabile dipendente che a quelle indipendenti. Per tenere conto di questo tipo di dati, si incorpora un effetto fisso individuale nel modello lineare standard. Questo effetto fisso cattura l’influenza delle caratteristiche individuali che rimangono costanti nel tempo sulla variabile di interesse, come mostrato nell’Equazione (1):

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{con } i = 1, \dots, N \text{ e } t = 1, \dots, T \quad (1)$$

dove Y_{it} è la variabile dipendente di interesse e X_{it} è il vettore delle K variabili esplicative osservate per l’individuo i al tempo t . β è il vettore dei parametri (di dimensione K) che rappresenta gli effetti di queste variabili, mentre α_i è l’effetto fisso individuale, che cattura tutti i determinanti della variabile dipendente di interesse che rimangono invariati nel tempo. Infine, ε_{it} rappresenta i residui, ossia tutto ciò che il modello non prende in considerazione. Ignorare l’effetto fisso nella stima porta a stimatori distorti dell’effetto delle variabili esplicative considerate nel caso in cui queste siano correlate con l’effetto fisso. Quando sono disponibili osservazioni ripetute e si utilizzano dati panel, lo stimatore più efficiente e comunemente impiegato si ottiene attraverso una trasformazione “interna” (*within*, in inglese): a ogni istante si utilizzano osservazioni centrate sulla media individuale nel periodo, ovvero le variabili trasformate $Z_{it} - \bar{Z}_i$, dove $\bar{Z}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T Z_{it}$ rappresenta la media dei valori di Z nell’intero periodo di osservazione. Z costituisce una variabile proxy (X o Y) a cui si applica la trasformazione panel.

Tuttavia, spesso i dati panel non sono disponibili, per cui in letteratura sono state proposte altre soluzioni metodologiche. Una possibilità è rappresentata dall’adozione di un approccio pseudo-panel, in cui i dati panel vengono sostituiti, sotto opportune ipotesi e trattamento dei dati, da dati trasversali indipendenti ripetuti. Il metodo pseudo-panel opera con coorti, denominate *entità* in questo lavoro, che rappresentano gruppi omogenei di individui, piuttosto che singoli individui, accomunati da un insieme di caratteristiche

fisse nel tempo (Guillerm, 2017; Stival et al., 2024). Il modello statistico viene stimato sulla base di queste entità anziché sugli individui stessi, sostituendo le variabili individuali osservate con le loro medie calcolate a livello di entità. Questi dati vengono quindi trattati come dati panel, consentendo l'applicazione delle tecniche di stima per dati panel.

Nel modello pseudo-panel, spostando l'attenzione dagli individui i alle entità e , l'Equazione (1), originariamente formulata per dati panel a livello individuale, viene adattata a livello di entità. Formalmente, si è interessati a $Y_{et}^* = E(Y_{it} | i \in e, t)$, il valore atteso della variabile di interesse dell'entità e al tempo t . Dal modello precedente, attraverso la sua integrazione condizionata al tempo e all'entità, si ottiene la seguente espressione:

$$Y_{et}^* = a_{et}^* + \beta X_{et}^* + \epsilon_{et}^* \quad \text{con } e = 1, \dots, E \quad \text{e } t = 1, \dots, T \quad (2)$$

dove per ogni variabile Z , $Z_{et}^* = E(Z_{it} | i \in e, t)$.

Come nell'equazione del modello panel a livello individuale (1), il modello pseudo-panel a livello di entità (2) è lineare nei suoi parametri, il che significa che, in linea di principio, è possibile utilizzare le tecniche standard di stima per dati panel. La proprietà matematica di linearità è quindi soddisfatta, portando con sé tutte le conseguenze metodologiche e le semplificazioni per la stima dei parametri. Restano tuttavia alcune criticità legate alla nuova struttura dei dati. In primo luogo, i "veri" valori Y_{et}^* and X_{et}^* non sono noti. Si dispone solo di una stima, che rappresenta la controparte empirica all'interno dell'entità osservata: $\bar{Y}_{et} = \frac{1}{n_{et}} \sum_{i \in e, t} Y_{it}$, e $\bar{X}_{et} = \frac{1}{n_{et}} \sum_{i \in e, t} X_{it}$ - ovvero, in ogni momento temporale, la media dei valori osservati per gli individui appartenenti a quella entità nel campione. Queste stime per le entità potrebbero non coincidere con i valori "veri". L'inclusione nella stessa entità di individui diversi - sebbene con caratteristiche costanti nel tempo - rappresenta un'ulteriore sfida. Poiché gli individui osservati non sono necessariamente gli stessi nel tempo, la media degli effetti fissi $\bar{\alpha}_{et}$ può variare nel tempo, pur dovendo rimanere costante in teoria.

Gli errori di misurazione pongono sfide differenti nella stima del modello (2), a seconda che influenzino le variabili di interesse. Gli errori nelle variabili indipendenti portano a stimatori distorti. Tuttavia, all'aumentare del numero di individui per entità nel campione, la stima si avvicina al valore vero, migliorando la precisione degli stimatori della media. Questo consente di trascurare gli errori di misurazione nel modello. Lo stimatore del parametro β proposto da Verbeek e Nijman (1993) si basa su una specificazione parametrica dell'errore di misurazione e sulla sua correlazione con la variabile X_{et}^* .

3.2 Modalità di costruzione delle entità

Il principio dell'analisi pseudo-panel consiste nel costruire entità che raggruppano individui con caratteristiche simili. Il primo requisito è che ovviamente queste caratteristiche siano osservabili per tutti gli individui e contribuiscano ad una partizione esaustiva della popolazione, il che significa che ciascun individuo deve essere classificato esclusivamente in un'unica entità. Oltre a questo, le caratteristiche utilizzate per definire le entità non dovrebbero essere scelte casualmente. Un criterio essenziale è che tali caratteristiche siano costanti nel tempo. Inoltre, esse dovrebbero essere pertinenti al tema dell'analisi, in modo da costituire entità "significative".

Anche la categorizzazione di queste caratteristiche è rilevante, poiché può influenzare il modo in cui gli individui vengono raggruppati all'interno della stessa entità. Si potrebbe optare per una suddivisione molto dettagliata (con entità di piccole dimensioni), ma questa precisione può avere un costo, specialmente quando si utilizzano dati da indagine. Infatti, più piccole sono le entità, maggiori sono gli errori di misurazione nelle medie empiriche \bar{Y}_{et} and \bar{X}_{et} , così come la variabilità temporale nelle medie degli effetti individuali $\bar{\alpha}_{et}$. Inoltre, problemi di distorsione (bias/errore) e imprecisione diventano più marcati quando si utilizza lo stimatore standard, ovvero lo stimatore *within*. Al contrario, più grandi sono le entità, minori sono gli errori di misurazione (bias/errore) e l'imprecisione negli stimatori.

La dimensione dell'entità non è l'unico parametro da considerare. È evidente che, a parità di dimensione del campione, la formazione di entità più grandi riduce il numero di osservazioni disponibili per il modello pseudo-panel (ovvero il numero di entità disponibili). Inoltre, intuitivamente, minore è il numero di osservazioni, minore sarà la precisione della stima. Entrambi questi fattori - la dimensione dell'entità e il numero di osservazioni per la stima - influenzano la precisione dello stimatore finale. La sfida è quindi creare entità che garantiscano sia una dimensione che una variabilità "sufficiente".

Per chiarezza, ipotizziamo che le entità siano definite esclusivamente in base alla coorte di nascita. In questo caso, la scelta sarebbe tra coorti di un solo anno o coorti più ampie. Se si selezionano coorti di nascita di un anno, si ottiene un numero elevato di entità, ma se i dati trasversali ripetuti includono solo pochi individui per ogni generazione in un dato momento, queste entità risulteranno di piccole dimensioni. La soluzione più comune per ridurre le fluttuazioni campionarie è quindi aumentare la dimensione delle entità raggruppando generazioni più ampie (ad esempio, intervalli di cinque anni). Tuttavia, in questo caso, si riduce la variabilità delle osservazioni in una data specifica, poiché diminuisce il numero finale di osservazioni utili.

Sebbene si ritenga che negli studi empirici generalmente un minimo di 100 individui per entità è sufficiente per ignorare gli errori di campionamento e semplificare la stima (Verbeek e Nijman, 1992), la costruzione delle entità rimane una questione complessa e priva di una soluzione definitiva. La decisione finale viene spesso presa anche sulla base di prove empiriche e in funzione della disponibilità dei dati.

4. APPROCCIO ANALITICO

4.1 Dati e costruzione delle entità

Lo studio si basa sull'indagine campionaria Multiscopo – Aspetti della Vita Quotidiana (AVQ), realizzata da ISTAT annualmente dal 1994, su un totale di 45mila-50mila individui di tutte le età ogni anno. In questo lavoro ci focalizziamo su quattro diversi anni di indagine, a circa 5 anni l'una dall'altra e, precisamente, 2005, 2010, 2015 e 2019. L'ultimo anno è stato preferito al 2020 perché un'analisi preliminare dei dati ha evidenziato una forte contrazione dei consumi culturali nell'anno della pandemia, con possibili effetti distorsivi sui risultati. È interessante notare che la distribuzione delle valutazioni sulla salute fornite nel 2020 non differiva molto rispetto agli altri anni, con la principale differenza rappresentata da una maggiore quota di individui che dichiaravano di godere di buona salute, una valutazione probabilmente amplificata dalla crisi sanitaria di quel periodo.

Per quanto riguarda la costruzione delle entità, sono state considerate cinque caratteristiche socio-demografiche individuali per abbinare individui simili: sesso (maschio; femmina); coorte di nascita quinquennale (<1940; 1940-44; 1945-49; 1950-54; 1955-59; 1960-64; 1965-69; e 1970-74); istruzione, calcolata come misura relativa tra le coorti di nascita per tener conto dell'innalzamento dell'obbligo scolastico (medio-bassa; medio-alta); regione di residenza (Nord; Centro; Sud/Isole); tipo di area residenziale (metropolitana; <10.000 abitanti; >10.000 abitanti). Per chiarezza, ciò significa che sono state costruite entità che, in ogni momento, includono individui dello stesso sesso, nati nella stessa coorte quinquennale, con lo stesso livello di istruzione e residenti nella stessa regione e tipo di area. Ogni entità viene poi seguita dalla prima indagine (*baseline*) nelle successive, come si seguirebbe lo stesso individuo in un autentico approccio panel. Ciò significa che ogni entità invecchia con il passare del tempo (mentre le sue altre caratteristiche rimangono costanti), proprietà cruciale per l'approccio pseudo-panel. Il set di caratteristiche individuali utilizzato per creare le entità è stato scelto seguendo vari criteri. Innanzitutto, esse sono (o possono essere considerate) caratteristiche costanti nel tempo, il che è fondamentale per presumere di seguire la stessa entità nei diversi momenti. In secondo luogo, queste caratteristiche sono state scelte per la loro rilevanza nella strutturazione dei comportamenti socio-economici individuali. Infine, si può presumere che siano significativamente associate sia alle condizioni di salute (ad esempio, in media la salute peggiora con l'età e si è riscontrato che la sua percezione differisce tra uomini e donne; inoltre, sono state riscontrate in precedenza differenze di salute legate all'istruzione, nonché un gradiente territoriale, soprattutto nel contesto italiano) sia al consumo culturale (ad esempio, la letteratura precedente ha dimostrato differenze nella partecipazione culturale degli individui, a seconda delle loro caratteristiche socio-demografiche).

Seguendo questa procedura, sono state identificate 252 entità, ciascuna contenente tra 10 e circa 700 intervistati (per una media di 105). Poiché ogni entità (a parte alcune eccezioni) è osservata in quattro diversi momenti temporali, il set di dati include un totale di 972 osservazioni ripetute.

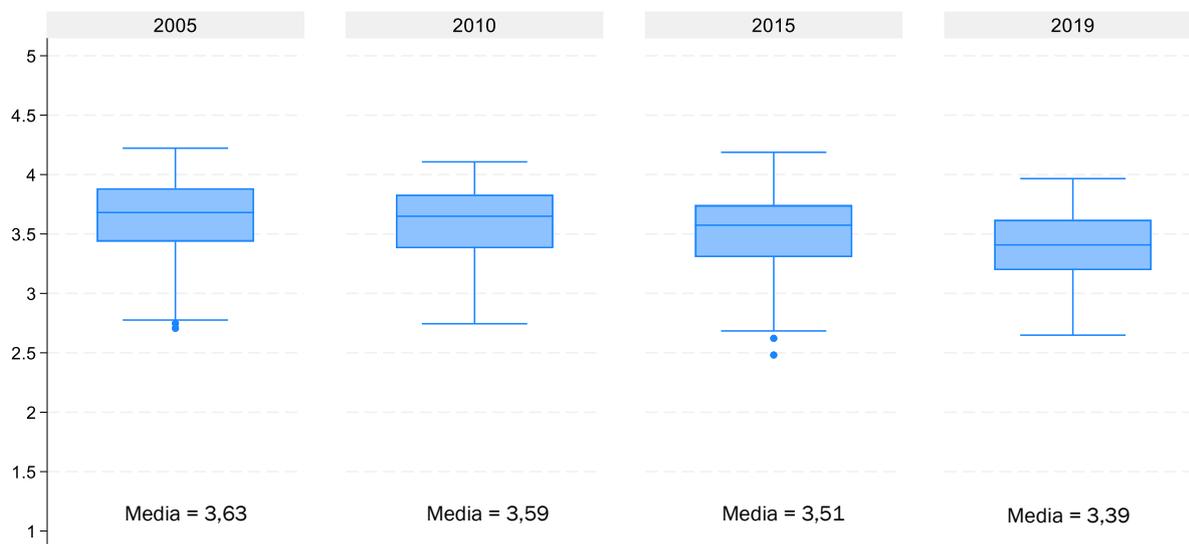
4.2 Variabili originarie e loro trasformazione nelle entità

Per ciascuna entità, si osserva in ogni anno di indagine la salute percepita (la variabile dipendente), i consumi culturali (le variabili indipendenti) e alcune caratteristiche di controllo. Poiché ogni entità è costituita da un gruppo di individui, le variabili a livello di entità incluse nella specificazione del modello sono costruite come la media dei valori assunti da ciascun rispondente incluso nell'entità. Ciò significa che il modello considera misure continue.

La variabile dipendente, la salute percepita, si basa sulle risposte alla domanda: "Come valuta la sua salute in generale?", con le seguenti opzioni di risposta: 1. molto cattiva; 2. cattiva; 3. né cattiva né buona; 4. buona; 5. molto buona. Sebbene questa variabile non sia continua, è stato assegnato un punteggio da 1 a 5 a ciascuna categoria per calcolare la media e riassumere le valutazioni individuali all'interno di ciascuna entità. Pertanto, il punteggio di salute di ogni entità è stato calcolato come la media dei valori di salute degli individui appartenenti all'entità. Se l'intervallo possibile va da 1 a 5, il campione osservato mostra un valore minimo di 2,48 e un valore massimo di 4,22 (media = 3,53; deviazione standard = 0,32) a livello di entità. La distribuzione varia leggermente nei quattro anni di indagine, rispecchiando il progressivo invecchiamento delle entità (Figura 1), con valori medi rispettivamente pari a 3,63, 3,59, 3,51, 3,39 nei quattro anni.

Figura 1.

DISTRIBUZIONE E VALORI MEDI DEL PUNTEGGIO DI SALUTE PERCEPITA CALCOLATO A LIVELLO DI ENTITÀ, PER I QUATTRO ANNI DI INDAGINE



Fonte: Elaborazione degli autori su dati ISTAT Multiscopo AVQ 2005, 2010, 2015, 2019

Per quanto riguarda le variabili esplicative, basandoci su K=14 variabili (ordinali o dicotomiche) che riguardano varie forme di partecipazione culturale, è stata svolta un'analisi fattoriale¹ al dataset a livello individuale, in base alla quale sono stati estratti sei ambiti principali di consumo culturale da includere nella specificazione del modello. Le variabili utilizzate per rappresentare il consumo culturale si riferiscono a: frequenza di partecipazione a musei, teatri, cinema, concerti musicali ed eventi sportivi, sale da ballo; partecipazione ad associazioni culturali e altre associazioni; coinvolgimento in attività di volontariato; lettura di libri e giornali². I sei fattori (ambiti culturali) risultanti dall'analisi fattoriale sono stati rispettivamente etichettati: arte, volontariato, intrattenimento, spettacoli, associazionismo e lettura. La Figura 2 mostra i pesi fattoriali per ciascuna variabile associata a ciascun ambito. I primi sei fattori identificati dall'analisi fattoriale (ambiti culturali) sono riportati negli ovali, mentre i rettangoli indicano le variabili originarie incluse nell'analisi. Le linee blu che collegano gli ovali ai rettangoli evidenziano i pesi

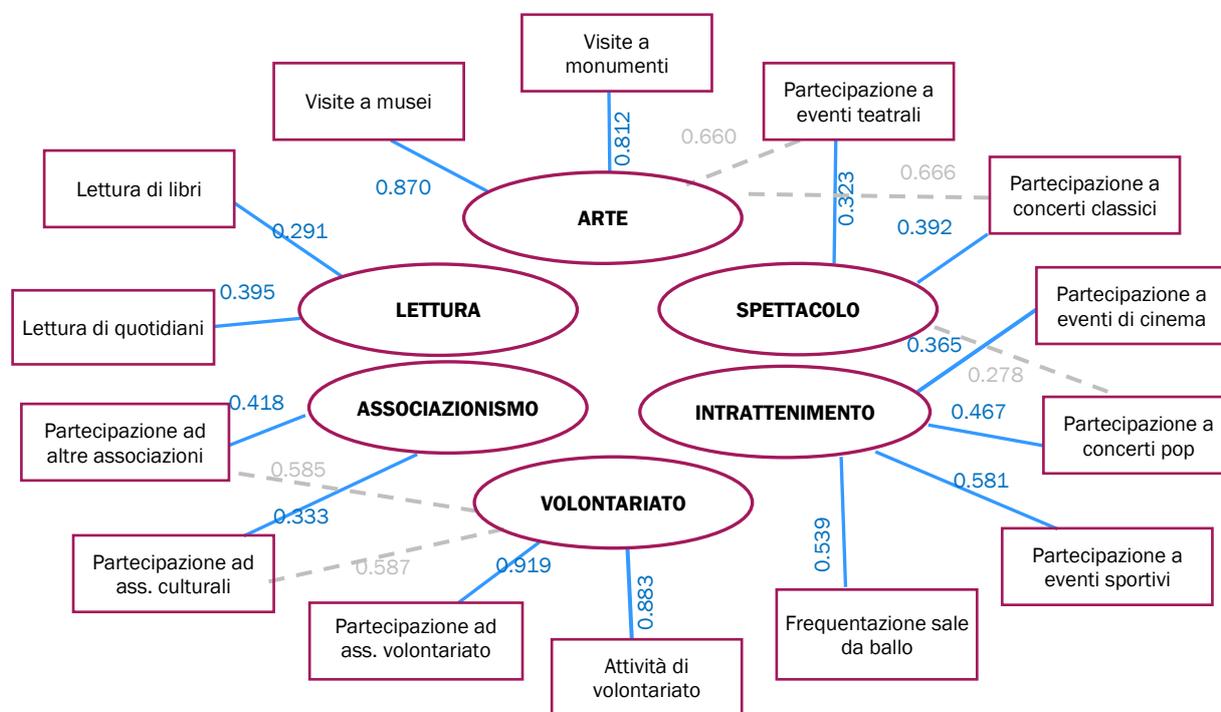
¹ L'analisi fattoriale è una tecnica comunemente utilizzata per ridurre la complessità di un ampio insieme di variabili a un insieme più piccolo di "fattori comuni", facilitando l'interpretazione dell'oggetto in esame (Kim e Mueller, 1978), nel nostro caso il consumo culturale. Questi fattori possono quindi essere utilizzati come sostituti delle variabili indipendenti originali, essendo ogni fattore indipendente dagli altri. Poiché le variabili che descrivono la frequenza del consumo sociale e culturale disponibili nei nostri dati erano dicotomiche o categoriche, violando le ipotesi necessarie per i metodi standard, ovvero che le variabili siano continue e seguano una distribuzione normale multivariata, è stata eseguita un'analisi fattoriale esplorativa che si basa su una matrice di correlazione policorica come input, anziché sulle variabili originarie. Utilizzando gli stimatori policorici, si assume che le variabili misurate dicotomiche siano misure imperfette di variabili continue latenti sottostanti (Kline, 2011).

² Si veda Iommi et al., 2023 per una descrizione di queste variabili e della loro distribuzione nella popolazione italiana.

fattoriali più forti risultanti dall'analisi, indicando il potere esplicativo delle variabili originali nel determinare il fattore identificato. Gli ambiti sono stati etichettati esaminando le variabili maggiormente associate ai fattori identificati. Le linee grigie evidenziano le relazioni che, pur essendo più deboli, sono comunque rilevanti.

Figura 2.

VARIABILI ORIGINARIE (RETTANGOLI) INCLUSE NELL'ANALISI FATTORIALE POLICORICA E FATTORI IDENTIFICATI (OVALI), E LA LORO RELAZIONE IN TERMINI DI PESI FATTORIALI. I COLLEGAMENTI PRINCIPALI SONO INDICATI IN BLU, MENTRE I COLLEGAMENTI SECONDARI SONO MOSTRATI IN LINEE TRATTEGGIATE GRIGIE



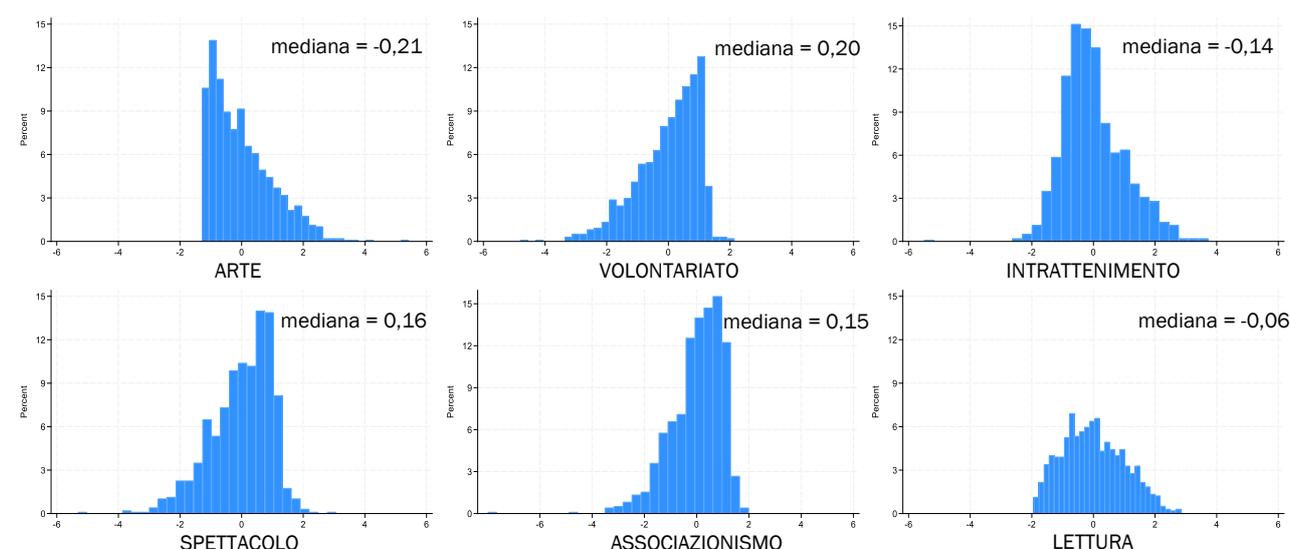
Fonte: Elaborazione degli autori su dati ISTAT Multiscopo AVQ 2005, 2010, 2015, 2019

Successivamente, l'intensità per ciascun ambito a livello di entità è stata calcolata come la media dei punteggi dei fattori standardizzati³ degli individui appartenenti a ciascuna entità. La Figura 3 riporta, per i 6 ambiti di consumo culturale identificati, la loro distribuzione a livello di entità, ovvero per le 972 osservazioni ripetute (derivanti dalle 252 entità, ciascuna osservata 4 volte - a parte alcune eccezioni nelle età più avanzate): maggiore è il punteggio del fattore, maggiore è il consumo culturale.

È evidente come il consumo culturale differisca a seconda dell'ambito considerato. Mentre le visite frequenti a musei e monumenti (l'ambito dell'arte) sono piuttosto rare, la partecipazione a teatro e concerti di musica classica (l'ambito degli spettacoli) è più diffusa, almeno per una parte delle entità. La frequentazione di cinema, eventi sportivi, concerti musicali o sale da ballo (l'ambito dell'intrattenimento) non è così diffusa come previsto, ma quando avviene, si riscontra un'alta frequenza (dimostrata dalla distribuzione asimmetrica a destra). Il volontariato (sia attraverso la partecipazione attiva ad attività di volontariato che la semplice appartenenza a organizzazioni di volontariato) non sembra essere un'attività sociale diffusa e, quando gli individui si impegnano nel volontariato, tende ad essere infrequente. Questa tendenza si applica anche alla partecipazione ad associazioni, come indicato dalle loro distribuzioni asimmetriche a sinistra. Infine, l'ambito della lettura (che include la frequenza di lettura sia di libri che di giornali) mostra un'ampia distribuzione, che va dall'impegno infrequente a quello abbastanza frequente. Non sono state rilevate variazioni temporali significative per nessuno di questi ambiti di consumo culturale.

³ Basandosi sui punteggi dei fattori standardizzati, essi hanno media uguale a 0 e deviazione standard uguale a 1.

Figura 3.
DISTRIBUZIONE E VALORI MEDIANI DEI PUNTEGGI DEI FATTORI STANDARDIZZATI DEI SEI AMBITI DI CONSUMO CULTURALE, CALCOLATI A LIVELLO DI ENTITÀ



Fonte: Elaborazione degli autori su dati ISTAT Multiscopo AVQ 2005, 2010, 2015, 2019

Infine, oltre ai fattori culturali, che sono gli aspetti chiave affrontati nello studio, nelle specificazioni del modello vengono anche considerate alcune variabili di controllo. Nello specifico, risorse economiche, malattie croniche, attività fisiche e indice di massa corporea (IMC) sono stati utilizzati per controllare le caratteristiche socio-economiche e sanitarie che possono influenzare sia la salute che il consumo culturale. Tutte queste variabili sono state calcolate a livello di entità, come la media dei valori degli individui originali inclusi in ciascuna di esse.

4.3 Specificazioni del modello

Utilizzando il dataset trasformato che include le 252 entità (cioè gruppi di individui che condividono lo stesso sesso, coorte di nascita, livello di istruzione, area di residenza e tipo di area residenziale), (quasi) ognuna delle quali osservata in T=4 momenti temporali (2005, 2010, 2015, 2019), per un totale di 972 osservazioni ripetute, abbiamo stimato un modello a effetti fissi come mostrato nell'Equazione (2), per spiegare il punteggio di salute percepita (una variabile continua nella specificazione pseudo-panel).

Sono state stimate tre specificazioni in sequenza del modello. Nella prima, il "modello nullo" (M1), l'unico predittore del punteggio di salute è l'età dell'entità. Come noto, la salute peggiora con l'età, e poiché osserviamo le entità nel tempo, e quindi a età diverse, ciò rappresenta un controllo fondamentale. Sono state poi aggiunte le variabili esplicative che rappresentano la partecipazione agli ambiti culturali, definendo così il cosiddetto "modello culturale" (M2). Questa specifica serve a valutare l'effetto della partecipazione culturale sul punteggio di salute, al netto dell'effetto confondente dell'età. Infine, nell'ultima specifica di modello, il "modello completo" (M3), si tiene conto anche di altri fattori confondenti che possono influenzare sia lo stato di salute che la partecipazione culturale, come le condizioni economiche, la salute oggettiva, lo svolgimento di attività fisica e l'indice di massa corporea. Questa specificazione del modello mira a valutare se alcuni confondenti socio-demografici e sanitari cambiano la relazione tra consumo culturale e salute.

È importante ricordare che le variabili utilizzate per definire le entità (sesso, coorte di nascita, livello di istruzione, macro-area di residenza e tipo di area) sono modellate come effetti fissi, il che significa che il loro valore non viene stimato, essendo direttamente incorporato nella formulazione del modello, così come il tempo (si veda equazione (2)).

5. RISULTATI

5.1 Analisi descrittiva

Si presentano innanzitutto alcuni risultati descrittivi che consentono di delineare meglio le caratteristiche delle entità, e quindi, indirettamente, di valutare la validità della loro costruzione.

Mentre la precedente Figura 1 presenta il punteggio di salute complessivo per anno di indagine, è interessante notare che, come prevedibile, vi sono evidenti differenze per età (vedi Tavola 1). Rispetto a un punteggio di salute medio pari a 3,53 sull'intero campione, le entità più giovani (cioè, gli individui più giovani) mostrano una salute migliore, con un punteggio di salute medio di 4 nella classe di età 35-39. Questo punteggio diminuisce poi progressivamente per le entità più anziane, leggermente al di sotto della media complessiva per quelle di età 60-64, e raggiungendo un punteggio di salute medio di 3,20 nella classe di età 65 e oltre.

Si osservano differenze di salute anche considerando altre variabili socio-demografiche utilizzate per creare le entità: la salute è, in media, inferiore per le donne e per gli individui con livelli di istruzione più bassi (e, di conseguenza, per le entità comprendenti donne e individui con istruzione inferiore). Si osserva anche un gradiente negativo da Nord a Sud, mentre sono trascurabili le differenze in base al tipo di area di residenza.

Tavola 1.

VALORI MEDI DEL PUNTEGGIO DI SALUTE PERCEPITA E DEI PUNTEGGI DEI FATTORI STANDARDIZZATI DI PARTECIPAZIONE CULTURALE, PER LE CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE UTILIZZATE PER CREARE LE ENTITÀ

	Salute percepita	Arte	Volont.	Intratt.	Spett.	Assoc.	Lettura
Totale	3,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classi di età							
35-39	4,00	-0,09	-0,70	1,54	-0,16	-0,13	0,20
40-44	3,92	0,08	-0,58	1,08	-0,33	-0,13	0,32
45-49	3,82	0,11	-0,39	0,69	-0,28	-0,14	0,17
50-54	3,71	0,20	-0,24	0,37	-0,36	-0,19	0,02
55-59	3,61	0,18	-0,05	0,03	-0,23	-0,26	0,04
60-64	3,51	0,29	-0,07	-0,34	-0,13	-0,33	0,16
65+	3,20	-0,34	0,50	-0,66	0,51	0,44	-0,26
Sesso							
maschio	3,59	-0,13	0,05	0,57	-0,31	0,04	0,13
femmina	3,48	0,13	-0,05	-0,57	0,31	-0,04	-0,13
Istruzione							
medio-alta	3,61	0,66	-0,54	-0,10	-0,38	-0,55	0,64
medio-bassa	3,46	-0,66	0,54	0,10	0,38	0,55	-0,64
Regione di residenza							
Nord	3,59	0,30	-0,06	-0,12	-0,26	-0,28	0,53
Centro	3,53	0,15	-0,22	0,11	-0,27	-0,18	0,04
Sud e Isole	3,47	-0,45	0,28	0,02	0,53	0,46	-0,58
Tipo di area							
Metropolitana	3,53	0,27	-0,50	-0,02	-0,03	-0,29	0,10
<10.000 ab.	3,54	-0,22	0,50	-0,05	0,03	0,23	-0,14
>10.000 ab.	3,53	-0,05	0,00	0,07	0,00	0,06	0,03

Fonte: Elaborazione degli autori su dati ISTAT Multiscopo AVQ 2005, 2010, 2015, 2019

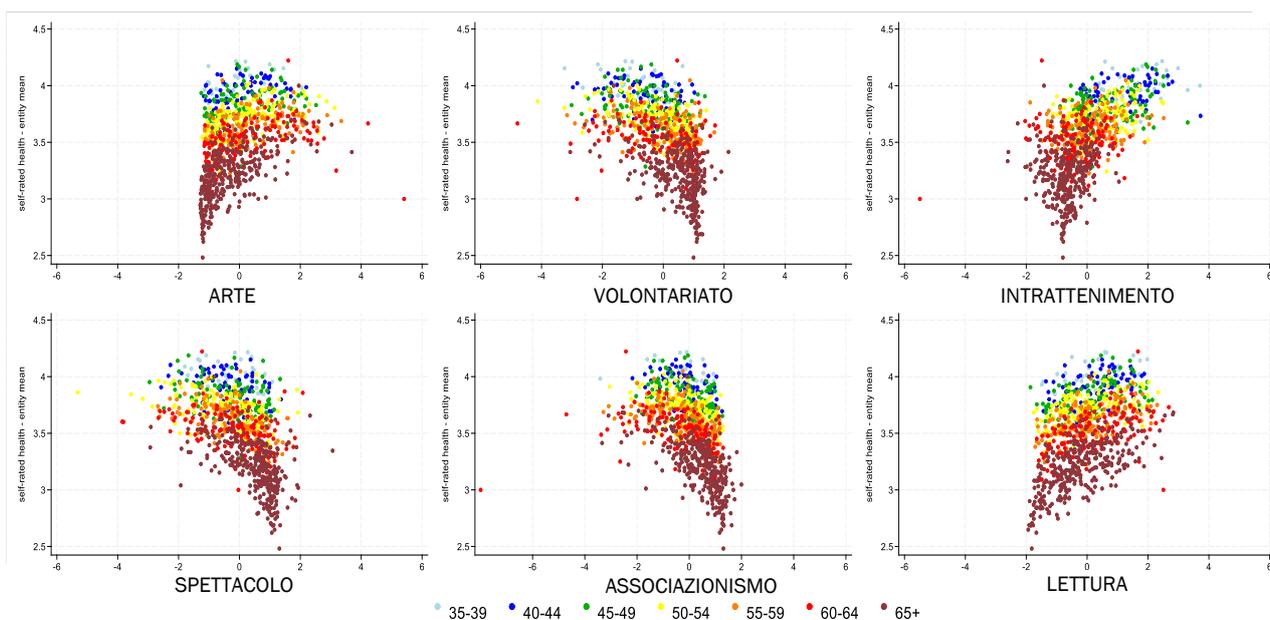
Si riscontrano differenze interessanti tra le caratteristiche delle entità anche quando si considerano i sei ambiti del consumo culturale (si veda nuovamente la Tavola 1; si ricorda che i valori medi complessivi di queste variabili sono pari a 0 per costruzione, trattandosi di valori standardizzati), sebbene queste differenze varino a seconda dell'ambito considerato. Il consumo di arte cresce leggermente all'aumentare dell'età, tranne che per le entità più anziane per le quali diminuisce. Allo stesso modo, la frequenza delle attività di intrattenimento è maggiore per le età più giovani e diminuisce progressivamente in età adulta e anziana. Al contrario, la partecipazione a spettacoli, l'adesione ad associazioni e soprattutto le attività di volontariato aumentano con l'età, probabilmente legate alla maggiore disponibilità di tempo libero nelle fasi avanzate del ciclo di vita. Infine, vale la pena notare la sostanziale stabilità della frequenza delle attività di lettura durante la vita, con solo un leggero calo in età adulta e anziana.

Le donne sono le maggiori consumatrici di arte e spettacoli, ma mostrano un consumo inferiore in intrattenimento e lettura (probabilmente quest'ultimo aspetto può essere spiegato dall'aver considerato congiuntamente la lettura di quotidiani, meno diffusa tra le donne, e di libri, più diffusa tra le donne), mentre si osservano piccole differenze per volontariato e partecipazione ad associazioni. Come previsto, un'istruzione superiore è associata ad un maggiore consumo di arte e lettura, ma ad una minore partecipazione in tutti gli altri ambiti culturali. È evidente un gradiente territoriale, che tuttavia varia a seconda dell'ambito culturale considerato. A differenza della salute, le differenze nel consumo culturale dipendono anche dal tipo di area in cui si vive, con le aree metropolitane che mostrano un maggiore consumo di arte, mentre i piccoli centri mostrano una maggiore prevalenza di coinvolgimento in attività di volontariato e partecipazione ad associazioni.

Infine, un'analisi descrittiva della relazione tra consumo culturale e salute rivela una certa correlazione, anche se non sempre nella direzione prevista. Come mostrato nella Figura 4, la salute è positivamente associata al consumo culturale negli ambiti dell'arte, dell'intrattenimento e della lettura: una partecipazione più frequente a queste attività è correlata a punteggi di salute percepita più elevati. D'altra parte, la partecipazione ad associazioni, attività di volontariato e spettacoli sembra diminuire al peggioramento della salute, e ciò è possibile a causa dell'effetto mediatore dell'età (che, ad esempio, seleziona individui più sani come maggiori consumatori in questi ambiti), come evidenziato dalla diversa tendenza per età. La presenza di fattori confondenti che interagiscono nella relazione tra consumo culturale e salute sottolinea l'importanza di impiegare una specificazione pseudo-panel che consenta di tenere conto dell'invecchiamento delle entità (o degli individui) e delle loro diverse caratteristiche.

Figura 4.

SCATTER PLOT DEI PUNTEGGI DEI FATTORI STANDARDIZZATI CHE RAPPRESENTANO I SEI AMBITI DEL CONSUMO CULTURALE E IL PUNTEGGIO DI SALUTE, A LIVELLO DI ENTITÀ, PER CLASSE DI ETÀ



Fonte: Elaborazione degli autori su dati ISTAT Multiscopo AVQ 2005, 2010, 2015, 2019

5.2 Risultati dei modelli: la relazione tra salute e consumo culturale

I risultati delle tre specificazioni del modello sono riportati nella Tavola 2. Le stime dei coefficienti indicano l'aumento (o la diminuzione, in caso di segno negativo) del punteggio di salute dell'entità a seconda delle varie variabili esplicative considerate. La costante rappresenta il valore medio per un individuo nella categoria di riferimento (per la classe di età) o con un valore pari a 0 (per le altre variabili). In fondo alla tavola, sono riportate la varianza stimata per ciascun modello (ρ), la varianza dei coefficienti (σ_u) e gli errori (σ_e). Come spiegato in precedenza, la stima dei modelli si basa su 252 entità osservate in quattro anni – con alcuni casi osservati solo in tre – per un totale di 972 osservazioni ripetute. Ogni osservazione ripetuta contribuisce alla stima dell'effetto del consumo culturale sulla salute percepita.

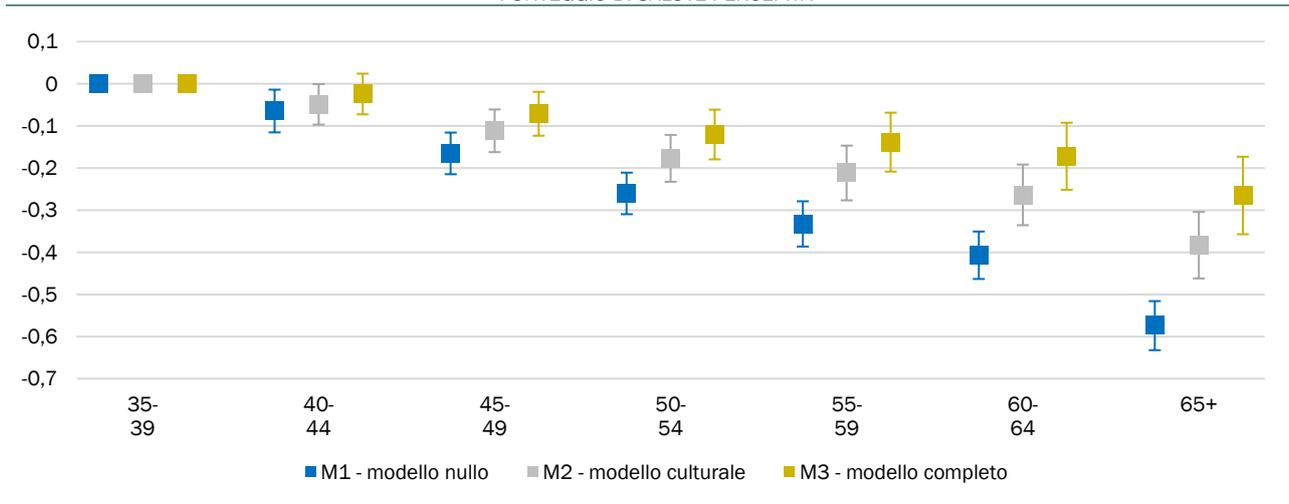
Tavola 2.
COEFFICIENTI STIMATI DAI TRE MODELLI PSEUDO-PANEL M1, M2 E M3 SUL PUNTEGGIO DI SALUTE PERCEPITA

	M1 modello nullo		M2 modello culturale		M3 modello completo	
	coeff.	P>t	coeff.	P>t	coeff.	P>t
Classi di età (rif.: 35-39)						
40-44	-0,06	0,013	-0,05	0,047	-0,02	0,325
45-49	-0,17	0,000	-0,11	0,000	-0,07	0,008
50-54	-0,26	0,000	-0,18	0,000	-0,12	0,000
55-59	-0,33	0,000	-0,21	0,000	-0,14	0,000
60-64	-0,41	0,000	-0,26	0,000	-0,17	0,000
65+	-0,57	0,000	-0,38	0,000	-0,27	0,000
Ambiti culturali						
Arte			0,10	0,000	0,10	0,000
Volontariato			0,03	0,100	0,03	0,050
Intrattenimento			0,05	0,000	0,05	0,000
Spettacolo			0,01	0,080	0,01	0,054
Associazionismo			0,03	0,020	0,04	0,004
Lettura			0,06	0,000	0,05	0,000
Fattori confondenti						
Risorse economiche					0,00	0,910
Malattie croniche					-0,13	0,000
Attività fisica					0,04	0,140
Indice di Massa Corporea					-0,13	0,002
Costante	3,89	0,000	3,77	0,000	4,03	0,000
σ_u	0,171		0,154		0,162	
σ_e	0,121		0,111		0,109	
ρ	0,668		0,659		0,689	

Fonte: Elaborazione degli autori su dati ISTAT Multiscopo AVQ 2005, 2010, 2015, 2019

Innanzitutto, possiamo osservare dal modello M1 che, come previsto, il punteggio di salute riportato diminuisce con l'età. Partendo da un punteggio medio di 3,89 (la costante) per le persone di età compresa tra 35 e 39 anni, si osserva una riduzione progressiva di circa 0,1 punti per ogni gruppo di età successivo. L'effetto negativo più consistente si riscontra per le persone di età pari o superiore a 65 anni (-0,57). La grandezza dei coefficienti può essere apprezzata dalla Tavola 2 - M1 - e nella rappresentazione grafica della Figura 5 (quadrati blu).

Figura 5.
COEFFICIENTI STIMATI PER LA CLASSE DI ETÀ (CATEGORIA DI RIFERIMENTO: 35-39) DAI TRE MODELLI PSEUDO-PANEL M1, M2 E M3 SUL PUNTEGGIO DI SALUTE PERCEPITA



Fonte: Elaborazioni degli autori su dati ISTAT Multiscopo AVQ 2005, 2010, 2015, 2019

Quando si aggiungono le variabili che tengono conto del consumo culturale nella specificazione del modello (M2), è interessante notare che l'età rimane un predittore importante e significativo della salute soggettiva. Tuttavia, la sua grandezza diminuisce in tutti i gruppi di età, come mostrato anche nella Figura

5 (quadrati grigi). Questo cambiamento nell'importanza dell'effetto età è particolarmente rilevante e significativo per gli adulti e gli anziani, con la riduzione più forte osservata per le entità di età pari o superiore a 65 anni (0,19, ovvero la differenza tra -0,57 e -0,38).

L'effetto negativo dell'età sulla salute è quindi parzialmente contrastato dall'effetto positivo della partecipazione culturale (si veda nuovamente la Tavola 2 – M2), sebbene questi effetti varino a seconda della specifica dimensione culturale considerata. È importante notare che questi coefficienti rappresentano l'effetto sul punteggio di salute (un aumento di 1 punto) all'aumentare di 1 unità della variabile (continua) della partecipazione culturale.

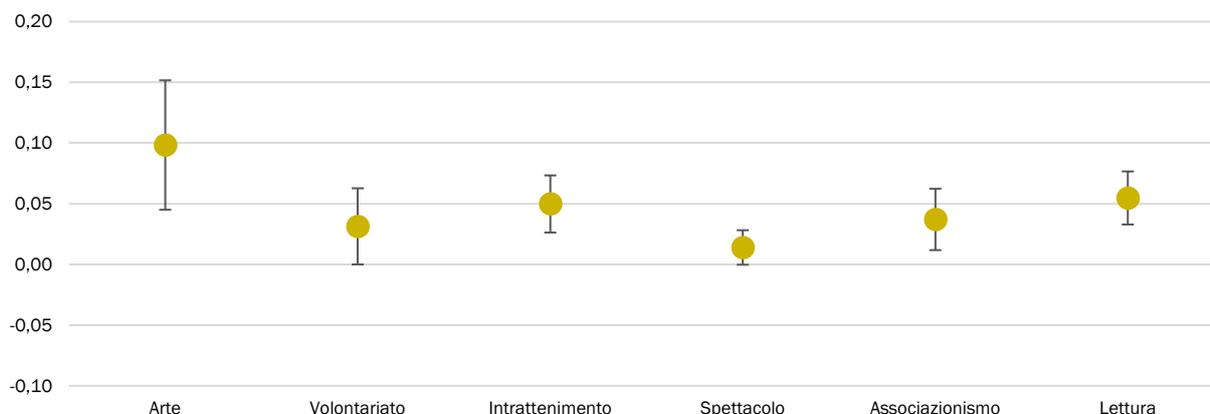
In termini di grandezza dell'effetto, l'impatto maggiore si osserva per la dimensione dell'arte (coefficiente = 0,10), il che indica che una maggiore partecipazione ad attività come la visita di musei, mostre, monumenti e siti storici sembra essere benefica per la salute, almeno da una prospettiva soggettiva. Tuttavia, vale la pena ricordare che la partecipazione all'ambito dell'arte non è molto diffusa tra le entità (cioè, tra gli individui). L'ambito della lettura – che nella nostra formulazione include sia la lettura di giornali che di libri – mostra il secondo effetto più grande (coefficiente = 0,06). Nonostante la sua distribuzione molto variabile nel campione, si dimostra che ha un impatto positivo sulla salute. Osserviamo quindi che la frequentazione di cinema, concerti, eventi sportivi o sale da ballo – attività classificate come intrattenimento – ha una correlazione positiva con la salute (coefficiente = 0,05). Al contrario, la partecipazione a spettacoli teatrali, musica classica od opere liriche è collegata solo modestamente a un miglioramento della salute soggettiva (coefficiente = 0,01, significativo al livello del 10%). Infine, la partecipazione ad associazioni e il coinvolgimento in attività di volontariato sono solo modestamente associate a una salute migliore (coefficiente = 0,03 per entrambi, anche se il primo è significativo solo al livello del 10%).

Infine, la terza specifica del modello (M3) tiene conto anche dei potenziali fattori confondenti che possono essere collegati sia alla salute soggettiva che alla partecipazione culturale. Le risorse economiche dell'entità non sembrano essere rilevanti, d'altra parte, una maggiore presenza di malattie croniche e un maggiore indice di massa corporea (che può essere collegato a problemi di salute) riducono significativamente il punteggio di salute soggettiva (coefficienti pari a -0,13 per entrambi). L'impegno nell'attività fisica, infine, sebbene positivamente legato alle valutazioni della salute soggettiva, non risulta significativo.

In questa specificazione completa, gli effetti dell'età diminuiscono ulteriormente, anche se non significativamente rispetto a M2 (come indicato dalla sovrapposizione degli intervalli di confidenza, si veda nuovamente la Figura 5, quadrati gialli). È importante sottolineare che, anche controllando le condizioni di salute oggettive – che possono influenzare la valutazione soggettiva e anche la partecipazione alle attività culturali – gli effetti delle varie dimensioni culturali non cambiano sostanzialmente. La grandezza di questi effetti, basata sull'ultima specifica del modello, è mostrata nella Figura 6 (si veda nuovamente la Tavola 2 – M3 – per i valori dei coefficienti).

Figura 6.

COEFFICIENTI STIMATI DEGLI AMBITI CULTURALI SUL PUNTEGGIO DI SALUTE PERCEPITA DALLA SPECIFICA DEL MODELLO COMPLETO (M3)



Fonte: Elaborazione degli autori su dati ISTAT Multiscopo AVQ 2005, 2010, 2015, 2019

Nel complesso, questi risultati supportano l'ipotesi che la partecipazione culturale, sebbene in modi diversi a seconda della dimensione considerata, sia positivamente e indipendentemente legata a una valutazione positiva della salute. Tra gli ambiti più importanti della partecipazione culturale, troviamo

l'ambito dell'arte – che, tuttavia, può essere considerato una sorta di partecipazione culturale selettiva a causa delle specifiche attività che comporta – seguito dall'ambito dell'intrattenimento, che è più popolare. Inoltre, emerge come anche la partecipazione ad alcuni tipi di associazione sia benefica per la salute, così come l'attività di lettura (attività tuttavia diversa dalle altre, non necessitando di interazione sociale per essere svolta). Infine, il coinvolgimento in attività di volontariato e la partecipazione a spettacoli come rappresentazioni teatrali sono collegati solo modestamente alla salute (risultato probabilmente dovuto al fatto che il coinvolgimento in queste attività è maggiormente selezionato tra gli individui, e di questo il modello tiene conto).

Una nota finale sulle statistiche del modello, in particolare la varianza spiegata. Il coefficiente di correlazione intra-classe – ρ – mostra che un'alta percentuale della varianza nel risultato è spiegata dalla differenza tra le entità, supportando la validità dei risultati. Inoltre, ρ è più alto (0,689) e σ_e , che rappresenta la deviazione standard dell'errore, è più basso (0,109) nel modello completo (M3). Ciò indica una migliore aderenza del modello ai dati nell'ultima specificazione del modello stesso.

6. CONCLUSIONI

La valutazione del potenziale effetto benefico del consumo culturale sulla salute degli individui è metodologicamente impegnativa. Infatti, è plausibile presumere l'esistenza di una certa correlazione tra le variabili esplicative (cioè, la partecipazione culturale) e fattori non osservati che determinano la variabile dipendente (salute). L'endogeneità può derivare sia dal fatto che partecipazione culturale e salute possono essere determinate congiuntamente da caratteristiche comuni – simultaneità – sia da variabili omesse.

La soluzione classica per affrontare questi problemi è fare riferimento a dati longitudinali o panel, dove vengono raccolte osservazioni ripetute nel tempo sugli stessi individui, il che consente di controllare fattori fissi non osservati correlati sia alle variabili dipendenti che indipendenti. Tuttavia, quando i dati panel non sono disponibili, è possibile utilizzare indagini trasversali ripetute e adottare un approccio pseudo-panel. Il metodo pseudo-panel sfrutta le entità, gruppi di individui piuttosto che singoli individui. In questo lavoro, utilizzando le indagini ISTAT Multiscopo AVQ, sulla base di cinque caratteristiche socio-demografiche individuali – sesso, coorte di nascita quinquennale, istruzione, regione di residenza e tipo di area residenziale – sono state costruite 252 entità, ovvero gruppi di individui dello stesso sesso, nati nella stessa coorte quinquennale, con lo stesso livello di istruzione e residenti nella stessa regione e tipo di area. Ogni entità viene seguita dall'anno di partenza (il 2005) nelle successive indagini (2010, 2015 e 2019), come si seguirebbe lo stesso individuo in un approccio panel puro. Ciò significa che ogni entità invecchia con il passare del tempo (mentre le altre caratteristiche rimangono costanti).

I risultati ottenuti in questo studio confermano la letteratura, dando l'indicazione, anche per il contesto italiano, di un effetto positivo dei consumi socio-culturali sulla salute, sebbene in modi diversi a seconda della dimensione considerata. Tra gli ambiti più importanti della partecipazione culturale, troviamo l'ambito dell'arte – che, tuttavia, può essere considerato una sorta di partecipazione culturale selettiva a causa delle specifiche attività che comporta – seguito dall'ambito dell'intrattenimento, che è più popolare. Inoltre, anche l'associazionismo emerge essere positivo per la salute, così come l'attività di lettura, sebbene quest'ultima sia un'attività culturale con caratteristiche specifiche e diverse rispetto alle altre considerate. Al contrario, emerge un effetto solo modesto sulla salute del coinvolgimento in attività di volontariato e della partecipazione a spettacoli come rappresentazioni teatrali. L'età rimane uno dei predittori fondamentali della salute percepita, tuttavia è interessante notare che l'effetto negativo dell'età è parzialmente contrastato dall'effetto positivo della partecipazione culturale sulla salute, che quindi rientra a buon diritto fra le componenti degli stili di vita salutari. Si sottolinea che, grazie all'approccio metodologico utilizzato, la relazione analizzata identifica una relazione causale in senso statistico: poiché si presume di seguire individui nel corso del tempo, il modello controlla per effetti di selezione e variabili non osservabili; pertanto, l'associazione trovata tra consumo culturale e salute presume una direzionalità, dalla prima alla seconda.

Da questi risultati emergono indicazioni chiare sulla necessità di interventi di *policy*, tesi a rallentare e contenere gli effetti negativi associati all'invecchiamento nelle società mature, in cui la quota di popolazione over 65 anni sfiora attualmente il 25% del totale ed è destinata a crescere. Per queste società, mantenere il più a lungo possibile gli individui in condizioni di salute soddisfacenti ha, oltre che un valore etico (sostenere il benessere individuale e collettivo), anche un'importanza economica, potendo

contribuire al contenimento della crescita della spesa sanitaria e farmaceutica. Il tema del *welfare* culturale, inteso come utilizzo delle attività culturali quale strumento di generazione di benessere psico-fisico, è peraltro ormai considerato un concetto consolidato. I contributi più recenti sul tema, non a caso, si interrogano non tanto sull'esistenza di una relazione causale, quanto sugli aspetti operativi dell'implementazione delle *policy* (Iommi e Maitino, 2025). Ci si chiede se ci siano modalità di erogazione dei servizi culturali in grado di produrre effetti più incisivi sul benessere dei partecipanti (ad esempio, attraverso forme di fruizione accoglienti e partecipate, per piccoli gruppi affidati ad un educatore culturale appositamente formato), ma anche se si possano estendere ai consumi culturali forme di cofinanziamento degli utenti graduate su uno strumento di prova dei mezzi (ad esempio, la certificazione ISEE) sul modello di quanto già accade per i servizi sanitari e sociali, come pure se il consumo culturale necessiti l'attivazione di servizi accessori (*in primis*, i servizi di trasporto che costituiscono un ostacolo non banale alla mobilità della popolazione anziana). La riflessione sugli aspetti operativi amplia gli ambiti di interazione dei servizi culturali con finalità inclusive, con ricadute positive non solo per il benessere e la salute individuali e per il contenimento della spesa sanitaria, ma anche per l'attivazione economico-occupazionale di nuovi ambiti di attività.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bassuk, S. S., Glass, T. A., & Berkman, L. F. (1999). Social disengagement and incident cognitive decline in community-dwelling elderly persons. *Annals of internal medicine*, 131(3), 165-173.
- Berkman, L. F. (1984). Assessing the physical health effects of social networks and social support. *Annual review of public health*, 5(1), 413-432.
- Bertacchini, E., Bolognesi, V., Venturini, A., & Zotti R. (2021). The Happy Cultural Omnivore? Exploring the Relationship between Cultural Consumption Patterns and Subjective Well-Being. IZA DP No. 14749, Discussion Paper Series.
- Brajša-Žganec, A., Merkaš, M., & Šverko, I. (2011). Quality of life and leisure activities: How do leisure activities contribute to subjective well-being?. *Social indicators research*, 102, 81-91.
- Brown, A. S. (2004). *The Values Study: Rediscovering the Meaning and Value of Arts Participation*. Hartford, CT, Connecticut Commission on Culture and Tourism. <http://www.wolfbrTown.com/images/articles/ValuesStudyReportComplete.pdf>
- Bryson, A., & MacKerron, G. (2016). Are you happy while you work? *The Economic Journal*, 127(599), 106–125.
- Campagna, D., Caperna, G. & Montalto, V. (2020) Does Culture Make a Better Citizen? Exploring the relationship between cultural and civic participation in Italy, *Social Indicators Research*, Vol. 149, pp. 657-686. Retrieved 19/01/23 from <https://link.springer.com/article/10.1007/s11205-020-02265-3>.
- Cansino S, Torres-Trejo F, Estrada-Manilla C, Ruiz-Velasco S. (2024) Effects of different types of leisure activities on working memory across the adult lifespan, *Psychol Res*. 88(7) doi: 10.1007/s00426-024-01998-x.
- Carlisle S, Hanlon P, Hannah M (2008) Status, taste and distinction in consumer culture: acknowledging the symbolic dimensions of inequality. *Public Health* 122:631–637
- Cornwell, E. Y., & Waite, L. J. (2009). Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. *Journal of health and social behavior*, 50(1), 31-48.
- Crociata A., Agovino M., Sacco P.L. (2014), Cultural Access and Mental Health: An Exploratory Study, in *Social Indicators Research* 118, 219–233, <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0426-4>.
- Dawson-Townsend, K. (2019). Social participation patterns and their associations with health and well-being for older adults. *SSM-population health*, 8, 100424.
- Denti, D., Crociata, A., & Faggian, A. (2022). Knocking on Hell's door: dismantling hate with cultural consumption, in *Journal of Cultural Economics*, 1-47. (online first) <https://doi.org/10.1007/s10824-022-09461-8>.
- Emerson, E., Hatton, C., Robertson, J., & Baines, S. (2014). Perceptions of neighbourhood quality, social and civic participation and the self rated health of British adults with intellectual disability: cross sectional study. *BMC public health*, 14, 1-8.
- European Commission, 2012). ESSnet-CULTURE, Final Report. European Statistical System Network on Culture European, http://ec.europa.eu/assets/eac/culture/library/reports/ess-net-report_en.pdf
- Fancourt D, Steptoe A. (2018b) Physical activity and social and cultural engagement as risk-reducing factors in the prevention of chronic pain in older age: findings from a longitudinal cohort study. *Lancet*; 392: S34.
- Fancourt, D., Steptoe, A. (2018a). Cultural engagement predicts changes in cognitive function in older adults over a 10-year period: Findings from the English longitudinal study of ageing. *Scientific Reports*, 8(1), 10226. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-28591-8>.
- Fancourt, D., Finn, S. (2019). What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329834>.

- Fiorillo, D., Lavadera, G. L., & Nappo, N. (2017). Social participation and self-rated psychological health: A longitudinal study on BHPS. *SSM-population Health*, 3, 266-274.
- Frank, J., Abel, T., Campostrini, S., Cook, S., Lin, V.K., & McQueen, D.V. The Social Determinants of Health: Time to Re-Think? *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 5856.
- Giovanis, E. (2021). Participation in socio-cultural activities and subjective well-being of natives and migrants: Evidence from Germany and the UK. *International Review of Economics*, 68(4), 423-463.
- Grossi, E., Sacco, P. L., Tavano Blessi, G., & Cerutti, R. (2010). The impact of culture on the individual subjective well-being of the Italian population: An exploratory study. *Applied Research Quality Life*, 6, 387–410.
- Grossi, E., Tavano, Blessi G., Sacco, P. L., & Buscema, M. (2011). The interaction between culture, health and psychological well-being: Data mining from the Italian culture and well-being project. *Journal of Happiness Studies*, 13, 129–148.
- Guillerm M. (2017), Pseudo-panel methods and an example of application to Household Wealth data, in *Economie et Statistique / Economics and Statistics*, n° 491-492 Age and generations. pp. 109-130.
- Hammonds, W. (2023), Culture and democracy, the evidence: how citizens' participation in cultural activities enhances civic engagement, democracy and social cohesion. Lessons from international research, European Commission - DG for Education, Youth, Sport and Culture, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/39199>.
- Hawton, A., Green, C., Dickens, A. P., Richards, S. H., Taylor, R. S., Edwards, R., ... & Campbell, J. L. (2011). The impact of social isolation on the health status and health-related quality of life of older people. *Quality of Life Research*, 20, 57-67.
- Holanda, C. M. D. A., Andrade, F. L. J. P. D., Bezerra, M. A., Nascimento, J. P. D. S., Neves, R. D. F., Alves, S. B., & Ribeiro, K. S. Q. S. (2015). Support networks and people with physical disabilities: social inclusion and access to health services. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(1), 175-184.
- Iommi S., Maitino M.L., Patacchini V. (2023). La cultura fa bene alla salute? Una prima stima del legame tra consumi culturali e condizioni di salute con i dati dell'indagine ISTAT-Multiscopo, IRPET Osservatorio Regionale della Cultura, Nota 3/23.
- Iommi S., Maitino M.L. (2025). Cultura e salute: i risultati di un progetto di valutazione controfattuale in Toscana, IRPET Osservatorio Regionale della Cultura, Nota 1/25.
- Jeannotte, M. S. (2003). Singing alone? The contribution of cultural capital to social cohesion and sustainable communities, *The International Journal of Cultural Policy* 9(1): 35-49.
- Kang, H., & Michael, Y. L. (2013). Social integration: How is it related to self-rated health?. *Advances in aging research*, 2(1), 10-20.
- Kim, J. O., & Mueller, C. W. (1978). *Introduction to factor analysis: What it is and how to do it* (Vol. 13). Sage.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Konlaan, B. B., Bygren, L. O., & Johansson, S. E. (2000). Visiting the cinema, concerts, museums or art exhibitions as determinant of survival: a Swedish fourteen-year cohort follow-up. *Scandinavian journal of public health*, 28(3), 174-178.
- Kumar, S., Calvo, R., Avendano, M., Sivaramakrishnan, K., & Berkman, L. F. (2012). Social support, volunteering and health around the world: Cross-national evidence from 139 countries. *Social science & medicine*, 74(5), 696-706.
- Lee, H., & Heo, S. (2021). Arts and cultural activities and happiness: Evidence from Korea. *Applied Research in Quality of Life*, 16, 1637-1651.
- Litwin, H., Schwartz, E., & Damri, N. (2017). Cognitively stimulating leisure activity and subsequent cognitive function: A SHARE-based analysis. *The Gerontologist*, 57(5), 940–948. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw084>
- Marmot, M., Wilkinson, R. (2005), *Social Determinants of Health*, Oxford University Press.
- Marmot, M. (2005) Social determinants of health inequalities. *The lancet*, 365, 1099–1104.
- Marsh, K., MacKay, S., Morton, D., Parry, W., Bertranou, E., Lewsie, J., Sarmah, R., & Dolan, P. (2010). CASE: Understanding the drivers, impact and value of engagement in culture and sport (online). Department for Culture, Media and Sport, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/71231/CASE-super_summaryFINAL-19-July2_010.pdf.
- Michalos, A., & Kahlke, P. M. (2008). Impact of arts related activities on the perceived quality of life. *Social Indicators Research*, 89, 193–258.
- Michalos, A. C. (2005). Arts and the quality of life: An exploratory study. *Social Indicators Research*, 71, 11-13), p.11.
- Mirowsky, J., & Ross, C. E. (1998). Education, personal control, lifestyle and health: A human capital hypothesis. *Research on aging*, 20(4), 415-449.
- Mithen, J., Aitken, Z., Ziersch, A., & Kavanagh, A. M. (2015). Inequalities in social capital and health between people with and without disabilities. *Social Science & Medicine*, 126, 26-35.
- Morgan, M., Patrick, D. L., & Charlton, J. R. (1984). Social networks and psychosocial support among disabled people. *Social Science & Medicine*, 19(5), 489-497.

- NASEM- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2020). *Social Isolation and Loneliness in Older Adults: Opportunities for the Health Care System*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/25663>.
- Nummela, O., Sulander, T., Rahkonen, O., & Uutela, A. (2008). Associations of self-rated health with different forms of leisure activities among ageing people. *International journal of public health*, 53, 227-235.
- Pagán, R. (2015). How do leisure activities impact on life satisfaction? Evidence for German people with disabilities. *Applied Research in Quality of Life*, 10(4), 557–572.
- Pirani, E. (2015). Self-rated health among disabled persons: the multifaceted relevance of social integration. *Genus*, 71, 217-241.
- Putnam, R. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. New York: Simon & Schuster.
- Reyes-Martínez, J., Takeuchi, D., Martínez-Martínez, O. A., & Lombe, M. (2021). The role of cultural participation on subjective well-being in Mexico. *Applied Research in Quality of Life*, 16, 1321-1341.
- Sacco, P. L., Ferilli, G., & Tavano Blessi, G. (2012). Culture 3.0: A new perspective for the EU active citizenship and social and economic cohesion policy. In S. Austen, et al. (Eds.), *The cultural component of citizenship* (pp. 200–218). Brussels: An Inventory of Challenges, European House for Culture.
- Seeman, T. E., & McEwen, B. S. (1996). Impact of social environment characteristics on neuroendocrine regulation. *Psychosomatic medicine*, 58(5), 459-471.
- Stival, M., Schiavon, L. and Campostrini S. (2024) Bayesian approach to uncover spatio-temporal determinants of heterogeneity in repeated cross-sectional health surveys. ArXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.19162>.
- Thiel L. (2015), *Leave the Drama on the Stage: The Effect of Cultural Participation on Health*, SOEP papers on Multidisciplinary Panel Data Research, n. 767, DIW Berlin.
- UNESCO, 2012. *2009 framework for cultural statistics handbook*,
- UNESCO, 2006. *Guidelines for measuring cultural participation*. Institute for Statistics, 10(08).
- Verbeek, M. & Nijman, T. (1992). Can cohort data be treated as genuine panel data? *Empirical Economics*, 17(1), 9–23.
- Verbeek, M. & Nijman, T. (1993). Minimum MSE estimation of a regression model with fixed effects from a series of cross-sections. *Journal of Econometrics*, 59(1-2), 125–136.
- Wang, H. X., Karp, A., Winblad, B., & Fratiglioni, L. (2002). Late-life engagement in social and leisure activities is associated with a decreased risk of dementia: a longitudinal study from the Kungsholmen project. *American journal of epidemiology*, 155(12), 1081-1087.
- Wheatley, D., & Bickerton, C. (2019). Measuring changes in subjective well-being from engagement in the arts, culture and sport. *Journal of Cultural Economics*, 43(3), 421-442.
- WHO (2019). *Intersectoral action: the arts, health and well-being*, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0015/413016/Intersectoral-action-between-the-arts-and-health-v2.pdf.
- Zbranca, R., Dâmaso, M., Blaga, O., Kiss, K., Dascăl, M. D., Yakobson, D., & Pop, O. (2022). *CultureForHealth Report. Culture's contribution to health and well-being. A report on evidence and policy recommendations for Europe*. Culture For Health.
- Zhang, W., Feng, Q., Lacanienta, J., & Zhen, Z. (2017). Leisure participation and subjective well-being: Exploring gender differences among elderly in Shanghai, China. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 69, 45-54.