

ANALISI DELLE DETERMINANTI DELLA SODDISFAZIONE PER LA VITA¹

Introduzione

Le raccomandazioni internazionali per lo studio del benessere diffuse con il Rapporto Stiglitz (Stiglitz *et al.*, 2009) hanno dato impulso alla ricerca delle determinanti del benessere soggettivo nella letteratura scientifica (Stone *et al.*, 2018); ciò anche a seguito della maggiore disponibilità di misure di benessere soggettivo, inserite nelle indagini di numerosi istituti nazionali di statistica (Tinto *et al.*, 2018).

Anche a livello internazionale diversi sono gli studi che mirano all'analisi del progresso sociale ed economico in un'ottica "oltre il PIL", tra cui il *World Happiness Report*² delle Nazioni Unite, pubblicato annualmente a partire dal 2012 (Helliwell *et al.*, 2019), il rapporto della *US National Academy of Science* (Stone and Mackie, 2015), la serie *How's Life?* dell'Ocse (Ocse, 2017). L'approccio adottato per le analisi è molto differenziato, ma numerosi studi che prendono in considerazione anche fattori territoriali adottano un approccio multilivello (cfr. Aslam e Corrado, 2012; Pierewan A.C., Tampubolon G., 2014; Pittau *et al.* 2010, Ballas e Tranmer 2012), al fine di cogliere in che misura i fattori individuali, familiari e territoriali contribuiscono a determinare livelli elevati di soddisfazione per la vita. I risultati dell'implementazione di modelli multilivello per ripartizione geografica sono stati presentati nel Rapporto Annuale Istat 2019, che ha affinato i contenuti dell'approfondimento sulle "Determinanti del benessere soggettivo in Italia" del Rapporto Bes 2018, con l'obiettivo di includere nell'analisi aspetti legati alle caratteristiche territoriali ed economiche del contesto in cui le persone vivono.

Numerosi lavori si pongono l'obiettivo di valutare l'impatto dei fattori "*non income related*" sul benessere soggettivo, considerando anche il reddito familiare come variabile rappresentativa del benessere economico degli individui (Ng e Diener, 2018; Fleche *et al.*, 2012; Sacks, *et al.*, 2010).

Questo tipo di approccio è risultato utile ad approfondire l'associazione tra il benessere soggettivo, misurato come giudizio positivo di soddisfazione per la vita, e gli aspetti rilevanti che contribuiscono a determinarlo, studiati attraverso la lente dei domini del Bes.

In questo lavoro, basato sui dati del modulo ad hoc sul benessere dell'indagine europea sul reddito e le condizioni di vita (Eu-silc: *European Union Statistics on Income and Living Conditions*³), è stato possibile integrare le analisi finora svolte inserendo specificamente fattori economici assieme a quelli già precedentemente considerati per l'analisi delle determinanti della soddisfazione della vita.

Questo contributo si pone il duplice obiettivo di approfondire l'analisi dell'associazione tra la soddisfazione per la vita e alcune variabili individuali e di contesto, tra cui il reddito disponibile equivalente, osservando le variazioni regionali di queste associazioni. A livello individuale verranno così messe sullo stesso piano le determinanti di tipo economico e non economico.

1 Questo capitolo è stato curato da Barbara Baldazzi, Rita De Carli, Daniela Lo Castro, Miria Savioli, Isabella Siciliani e Alessandra Tinto.

2 <http://worldhappiness.report/>.

3 Regolamento del Parlamento Europeo, n. 1177/2003.

Dati e metodologia

I dati utilizzati in questo approfondimento sono basati sull'indagine Eu-silc 2018 e sul relativo modulo *ad-hoc*, che comprende una serie di quesiti dedicati a rilevare varie dimensioni del benessere soggettivo. Agli individui di 16 anni e più, che hanno risposto in prima persona al questionario, è stato chiesto di esprimere il livello di soddisfazione delle rispettive sfere di vita (come lavoro, condizione economica, tempo libero, rapporti interpersonali, o soddisfazione della vita in generale) in una scala unitaria da 0 (per nulla soddisfatto) a 10 (completamente soddisfatto). Qui si è scelto di modellare la probabilità P di essere molto soddisfatto, ovvero di avere indicato un punteggio pari o superiore a 8.

Per modellare la soddisfazione della vita è stato utilizzato un modello logistico gerarchico con intercetta e pendenza casuale, in modo da tener conto della struttura gerarchica dei dati oggetto di studio. I dati sono stati organizzati come appartenenti ad unità di primo livello (gli individui), a loro volta raggruppati in unità di secondo livello (la famiglia di appartenenza) e di terzo livello (le regioni di residenza)⁴. I modelli multilivello consentono, sotto determinate ipotesi, di scomporre la variabilità complessiva del fenomeno oggetto di studio nei tre livelli considerati e di misurare la correlazione tra le risposte di individui appartenenti alla stessa famiglia o residenti nella stessa regione (ma in famiglie diverse)⁵.

In questo lavoro, l'ipotesi di partenza è scaturita dalla constatazione che le osservazioni di primo livello non sono mai completamente indipendenti tra loro: ad esempio, gli individui di una stessa famiglia, condividendo molti aspetti legati all'ambiente che influenzano i livelli di soddisfazione, tendono ad essere più omogenei tra loro nell'attribuire significato alle diverse componenti individuali del benessere; così come le famiglie di uno stesso ambito territoriale tendono a risentire in maniera analoga delle caratteristiche ambientali e politiche che condividono entro quel determinato contesto, come del resto anche altri studi su questo argomento confermano (Rampichini e D'Andrea, 1998)⁶.

Per verificare l'esistenza della struttura gerarchica, si è proceduto stimando inizialmente il modello multilivello 'nullo', ovvero senza variabili esplicative, ottenendo in questo modo una stima di quanta parte della variabilità complessiva risulta spiegata dalla variabilità tra gruppi

4 Il modello gerarchico di regressione logistica a tre livelli, ad intercetta e pendenze casuali, può essere formalizzato in questo modo: $\text{logit}(P) = \log \frac{P}{1-P} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{Z}\mathbf{u} + \mathbf{K}\mathbf{w} + \boldsymbol{\varepsilon}$,

dove P rappresenta il vettore ($n \times 1$) delle risposte sul livello di soddisfazione (1 molto soddisfatto, 0 altrimenti), \mathbf{X} è la matrice ($n \times q_1$) contenente le covariate (incluse eventuali interazioni) di cui stimare gli effetti fissi, e $\boldsymbol{\beta}$ il vettore ($q_1 \times 1$) dei relativi coefficienti, \mathbf{Z} è la matrice ($n \times q_2$) contenente le covariate di cui stimare gli effetti casuali di secondo livello e \mathbf{u} il vettore ($q_2 \times 1$) dei relativi coefficienti, \mathbf{K} è la matrice ($n \times q_3$) contenente le covariate di cui stimare gli effetti casuali di terzo livello e \mathbf{w} il vettore ($q_3 \times 1$) dei relativi coefficienti, $\boldsymbol{\varepsilon}$ è il vettore ($n \times 1$) dei residui di primo livello, n è il numero delle unità di primo livello (individui). In questo approfondimento la matrice \mathbf{X} contiene caratteristiche dell'individuo, dello stato socio-economico della famiglia e caratteristiche del territorio di residenza, la matrice \mathbf{Z} contiene solo l'intercetta, e infine la matrice \mathbf{K} contiene, oltre all'intercetta anche il logaritmo del reddito familiare netto equivalente.

5 La violazione dell'ipotesi di indipendenza delle osservazioni individuali rende difficile l'adozione dei modelli convenzionali: ricorrere ad essi in tali circostanze, comporta generalmente una sottostima degli errori standard e dunque a ritenere i risultati statisticamente significativi anche laddove ciò sia infondato.

6 Gli autori evidenziano come gli individui residenti nella stessa regione condividano lo stesso contesto socio-economico, politico e culturale che influisce, al pari delle caratteristiche individuali, sul livello di soddisfazione percepito.

con il coefficiente di correlazione intra-classe (ICC)⁷, che fornisce una misura del grado di omogeneità tra osservazioni appartenenti allo stesso gruppo. Quanto più elevato è il valore ICC, tanto più opportuno diviene il ricorso ad una procedura di stima che tenga conto della correlazione positiva tra le unità di primo livello appartenenti ad una stessa unità di livello superiore. Nel caso specifico, l'ICC è pari a 0,427, imputabile prevalentemente alla similitudine all'interno della stessa famiglia (0,386) e in misura minore alla similitudine di individui di famiglie diverse all'interno della medesima regione (0,041). Il valore dell'ICC avvalorava dunque la preferenza di raggruppamento degli individui in unità di secondo livello, quali le famiglie e in unità di terzo livello quali le regioni.

Al fine di individuare le determinanti della soddisfazione per la propria vita, inserita come variabile dicotomica che assume valore 1 se l'individuo dichiara un elevato livello di soddisfazione e 0 altrimenti, si è modellata la probabilità di essere molto soddisfatto in funzione delle caratteristiche dell'individuo (sesso, età, cittadinanza, ruolo all'interno del nucleo familiare, livello di istruzione, condizione professionale, presenza di limitazioni fisiche), dello stato socio-economico della famiglia (logaritmo del reddito familiare netto equivalente, deprivazione materiale e abitativa, titolo di godimento dell'abitazione), oltre che di alcune caratteristiche del territorio di residenza (tipologia del comune, logaritmo del valore aggiunto comunale pro-capite, spesa sociale comunale pro-capite, impermeabilizzazione del suolo, tasso di disoccupazione e numero di delitti violenti denunciati a livello provinciale) (Prospetto 1)⁸.

Oltre a stimare gli effetti fissi delle variabili esplicative e le intercette casuali di famiglie e regioni, il modello stima anche, per le sole regioni, l'effetto casuale del reddito netto equivalente⁹, per poter valutare quanto varia l'effetto del reddito sul grado di soddisfazione in una specifica regione rispetto al valore atteso medio per tutti gli individui (effetto fisso del reddito). Ciò consente di valutare specificamente come reagisce la soddisfazione per la vita rispetto al livello di reddito nei vari contesti regionali.

Già adottando un metodo di analisi puramente descrittivo, i dati dell'indagine Eu-silc mostrano come tra coloro che presentano un reddito più alto si registrano più elevate percentuali di molto soddisfatti (55,7% di chi ha un reddito netto equivalente nel quinto più alto della distribuzione dei redditi) (Figura 1).¹⁰

7 Nel caso di modelli gerarchici a tre livelli, la variabilità della variabile risposta può essere decomposta in una parte dovuta alla variabilità tra i gruppi (σ_u^2 e σ_w^2 le varianze delle unità di secondo e terzo livello rispettivamente) e una parte residua dovuta alla variabilità individuale (σ_ε^2 la varianza delle unità di primo livello, approssimata dalla quantità $\pi^2/3$ nei casi in cui la variabile risposta, con distribuzione logistica, derivi dalla dicotomizzazione di una variabile dipendente quantitativa (Hox, 2002)). L'ICC è pertanto pari a $\frac{(\sigma_u^2 + \sigma_w^2)}{(\sigma_u^2 + \sigma_w^2 + \sigma_\varepsilon^2)}$

8 Ai fini della selezione delle covariate da inserire nel modello di regressione è stata valutata la presenza di multicollinearità tra regressori attraverso il *Variance Inflation Factor* (VIF), definito come: $VIF = \frac{1}{1 - R^2}$ dove R^2 è il quadrato del coefficiente di determinazione. Le variabili quantitative sono state preventivamente centrate rispetto alla propria media e riscalate rispetto alla propria deviazione standard. Le elaborazioni sono state eseguite usando il package lme4 del software R (Bates *et al.*, 2015).

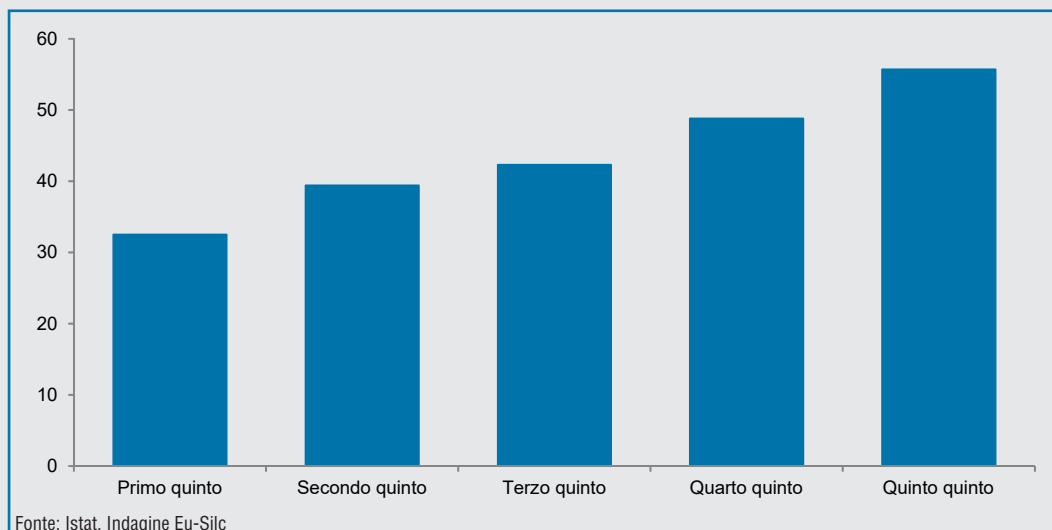
9 Il reddito equivalente è calcolato dividendo il valore del reddito netto familiare per un opportuno coefficiente di correzione (scala di equivalenza Ocse modificata), che permette di tener conto dell'effetto delle economie di scala e di rendere direttamente confrontabili i livelli di reddito di famiglie diversamente composte.

10 I dati dell'indagine Eu-silc sono in linea con l'indicatore di fonte Indagine Aspetti della vita quotidiana e confermano come la quota di persone che si dichiarano molto soddisfatte della propria vita sia più alta tra i giovani, tra coloro che hanno ottenuto un titolo di studio elevato e nelle regioni del Nord.

Prospetto 1. Indicatori selezionati per l'analisi multilivello sulla soddisfazione della vita

Domini	Indicatori	Modalità	Fonte
Caratteristiche individuali			
Caratteristiche strutturali	Sesso	Maschio, femmina	Istat, Indagine Eusilc, 2018
	Età	In anni	Istat, Indagine Eusilc, 2018
	Ruolo in famiglia	In coppia senza figli, genitore in coppia con figli, monogenitore, figlio, persona sola, altro ruolo in famiglia	Istat, Indagine Eusilc, 2018
	Cittadinanza	Italiano, straniero	Istat, Indagine Eusilc, 2018
Istruzione e formazione	Titolo di studio	Basso (Isced 0-2), medio (Isced 3-4), alto (Isced 5-8)	Istat, Indagine Eusilc, 2018
Lavoro e conciliazione dei tempi di vita	Condizione professionale	Occupato, disoccupato, inattivo	Istat, Indagine Eusilc, 2018
Salute	Presenza di limitazioni nelle attività	Nessuna limitazione, con limitazioni gravi, con limitazioni non gravi, non risponde	Istat, Indagine Eusilc, 2018
Caratteristiche familiari			
Benessere economico	Reddito disponibile equivalente	Reddito familiare netto equivalente (logaritmo)	Istat, Indagine Eusilc, 2018
	Titolo di godimento dell'abitazione	Abitazione di proprietà, abitazione non di proprietà	Istat, Indagine Eusilc, 2018
	Deprivazione materiale	Grave deprivazione materiale, nessuna deprivazione materiale	Istat, Indagine Eusilc, 2018
	Deprivazione abitativa	Grave deprivazione abitativa, nessuna deprivazione abitativa	Istat, Indagine Eusilc, 2018
Caratteristiche territoriali			
Caratteristiche strutturali	Ampiezza del comune	Comuni periferia o centro dell'area metropolitana, comuni fino a 10.000 abitanti (piccole dimensioni), comuni con oltre 10.000 abitanti (medie dimensioni)	Istat, Indagine Eusilc, 2018
Qualità dei servizi	Spesa sociale dei comuni	Spesa sociale dei comuni pro-capite (indicatore comunale)	Istat, Indagine sulla spesa sociale dei comuni, 2016
Ambiente	Impermeabilizzazione del suolo	Percentuale di suolo impermeabilizzato sul totale della superficie territoriale (indicatore comunale)	Ispra, Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, 2017
Lavoro e conciliazione dei tempi di vita	Tasso di disoccupazione	Rapporto tra le persone in cerca di occupazione e le corrispondenti forze di lavoro (indicatore provinciale)	Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro, 2018
Sistema produttivo	Valore aggiunto	Valore aggiunto pro-capite (logaritmo) (indicatore comunale)	Istat, Registro esteso delle variabili economiche a livello territoriale (Frame SBS Territoriale), 2016
Sicurezza	Delitti violenti	Delitti violenti denunciati (per 10.000 ab.) nella provincia di residenza (centrato rispetto alla media nazionale) (indicatore provinciale)	Istat, Delitti denunciati all'autorità giudiziaria da Polizia di Stato, Arma dei Carabinieri e Guardia di Finanza, 2017

Figura 1. Persone che si dichiarano molto soddisfatte per la propria vita (voto 8, 9, e 10 su una scala da 0 a 10) per quinto di reddito, per 100 persone con le stesse caratteristiche. Anno 2018



Risultati

La stima degli effetti fissi del modello è rappresentata in Figura 2 sotto forma di *odds ratio* (OR), che rappresenta il rapporto tra l'*odds* di chi è esposto a un determinato fattore di rischio e l'*odds* di chi appartiene alla categoria di riferimento, dove l'*odds* è dato dalla probabilità di essere molto soddisfatto rispetto alla sua probabilità complementare: in altri termini, l'OR misura l'associazione tra la variabile risposta e la covariata in esame, e vale 1 in assenza di tale associazione, è maggiore di 1 quando la probabilità di essere molto soddisfatto aumenta in presenza del fattore di rischio ed è minore di 1 in caso contrario.

Analizzando i risultati del modello, con riferimento agli effetti individuali, familiari e di contesto, si osserva innanzitutto che la stima degli effetti fissi indica come variazioni positive delle percezioni di benessere a livello individuale sono dovute al possesso di un titolo di studio elevato: tra i laureati la propensione a essere molto soddisfatti della vita è circa il triplo rispetto a coloro che posseggono un titolo di studio inferiore (OR 3,1), quasi il doppio tra i diplomati (OR 1,8) (Figura 2). Inoltre, all'aumentare dell'età diminuisce la quota di molto soddisfatti, con una leggera ripresa tra gli anziani, testimoniata da un *odds ratio* positivo per l'età al quadrato.

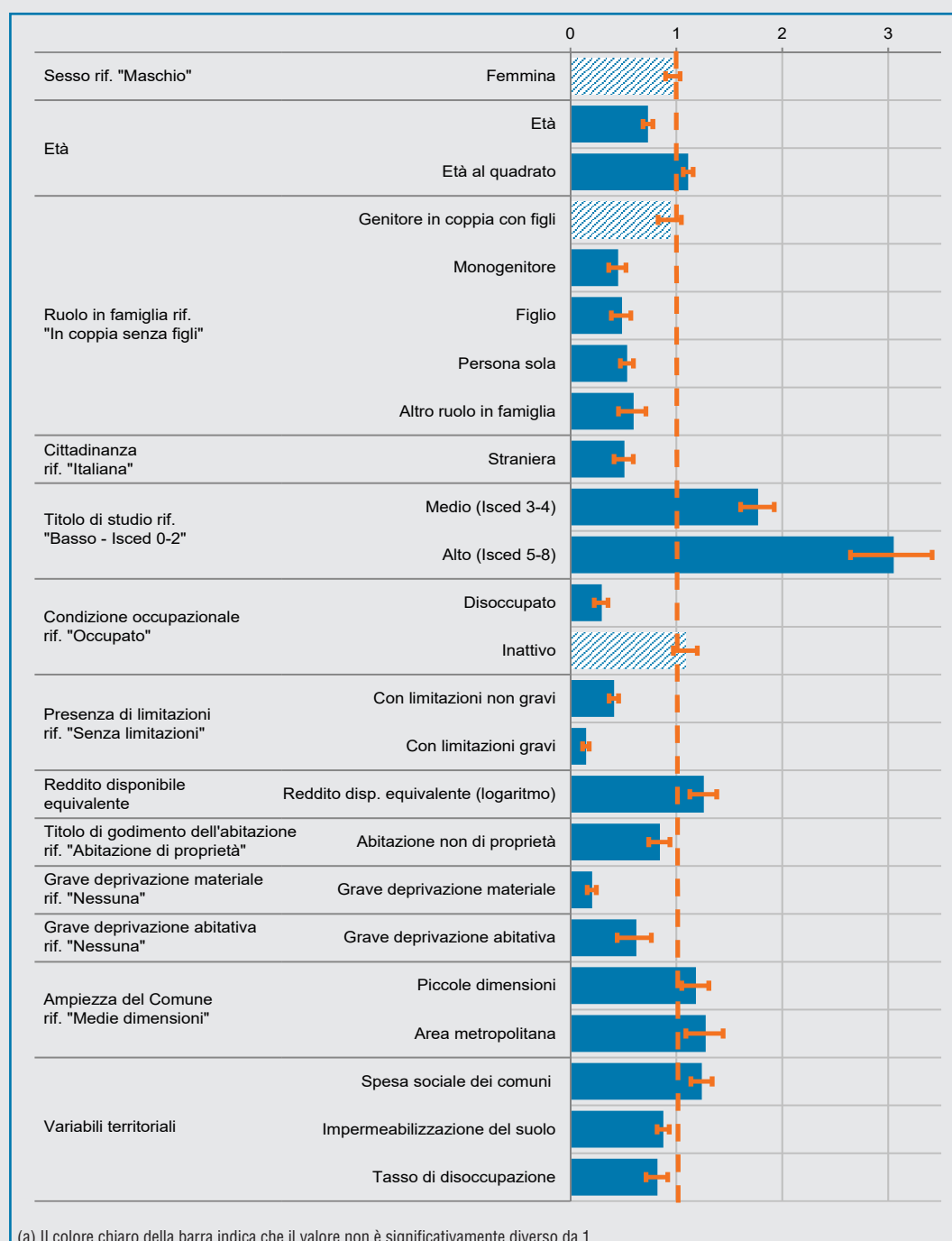
Tra i fattori che condizionano negativamente la soddisfazione per la vita, a livello individuale assume importanza decisiva il livello di autonomia, inserito nel modello come indicativo dello stato generale di salute dell'individuo: l'aver delle limitazioni nello svolgimento delle attività quotidiane, sia gravi (OR 0,1) che di media entità (OR 0,4) riduce drasticamente la probabilità di attribuire punteggi elevati alla soddisfazione per la vita. Anche la posizione all'interno del nucleo familiare può essere una situazione di svantaggio relativo, e in particolar modo quella di monogenitore o persona sola (OR 0,5 in entrambi i casi).

A livello familiare la disponibilità economica data dal reddito familiare reso equivalente comporta un incremento, seppur inferiore a quelli precedenti (OR 1,3), sulla propensione a essere molto soddisfatti. Condizioni di svantaggio relative sono la grave deprivazione sia materiale (OR 0,2) sia abitativa (OR 0,6). Vivere in una abitazione non di proprietà riduce la probabilità, per i membri della famiglia considerata, di ritenersi soddisfatti della propria vita (OR 0,8).

Tra le caratteristiche relative al contesto territoriale in cui risiede l'individuo, vivere nelle aree metropolitane ma anche nei comuni di piccole dimensioni aumenta la propensione a

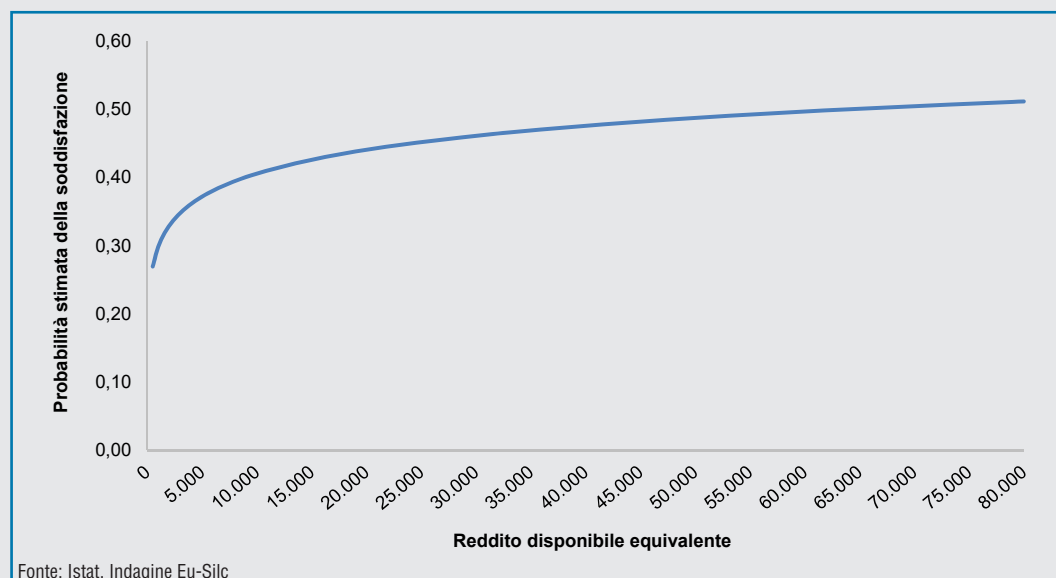
essere molto soddisfatti (rispettivamente OR 1,3 e 1,2 in confronto a chi vive in comuni di medie dimensioni). Si osserva inoltre un impatto positivo degli interventi economici locali, volti all'integrazione e al supporto delle fasce più deboli, con maggiori livelli di soddisfazione associati a più alti livelli di spesa sociale del Comune (OR 1,2). Vivere in una regione con un elevato tasso di disoccupazione costituisce un fattore di rischio per la soddisfazione, poiché riduce la probabilità di ritenersi molto soddisfatti della propria vita (OR 0,8).

Figura 2. Stime del modello a effetti fissi di regressione logistica multilevel sulla probabilità di dare un punteggio di 8-10 alla soddisfazione per la propria vita. Anno 2018 Odds ratio (a)



Tali evidenze dimostrano come le disponibilità economiche incidano sui livelli di benessere, sebbene in misura minore rispetto ad altri aspetti qui considerati. Come detto sopra, infatti, l'*odds ratio* del reddito disponibile equivalente è 1,3. Per avere un'idea di come ciò si traduce in termini di legame tra i livelli di reddito e la soddisfazione, si consideri un individuo tipo, con caratteristiche date dalla combinazione delle categorie di riferimento e dei valori medi delle covariate quantitative¹¹. A parità di condizioni, la probabilità stimata a livello nazionale di essere molto soddisfatto in funzione del reddito equivalente è rappresentata in Figura 3. A titolo esemplificativo, a parità di altre condizioni, in corrispondenza di un reddito equivalente di 10.000 euro annui (pari all'incirca alla soglia del rischio di povertà), tale probabilità è pari a 0,41; ad un livello di reddito di 20.000 euro annui la probabilità sale a 0,44, a 30.000 euro diventa 0,46; per un individuo molto ricco, con un reddito equivalente di 500.000 euro, la probabilità arriverebbe a 0,6. Detto in termini più generali, analoghi incrementi di reddito comportano un aumento del benessere soggettivo maggiore nelle classi di reddito basse e via via minore per quelle alte.

Figura 3. Probabilità stimata di essere molto soddisfatto per livello di reddito disponibile equivalente



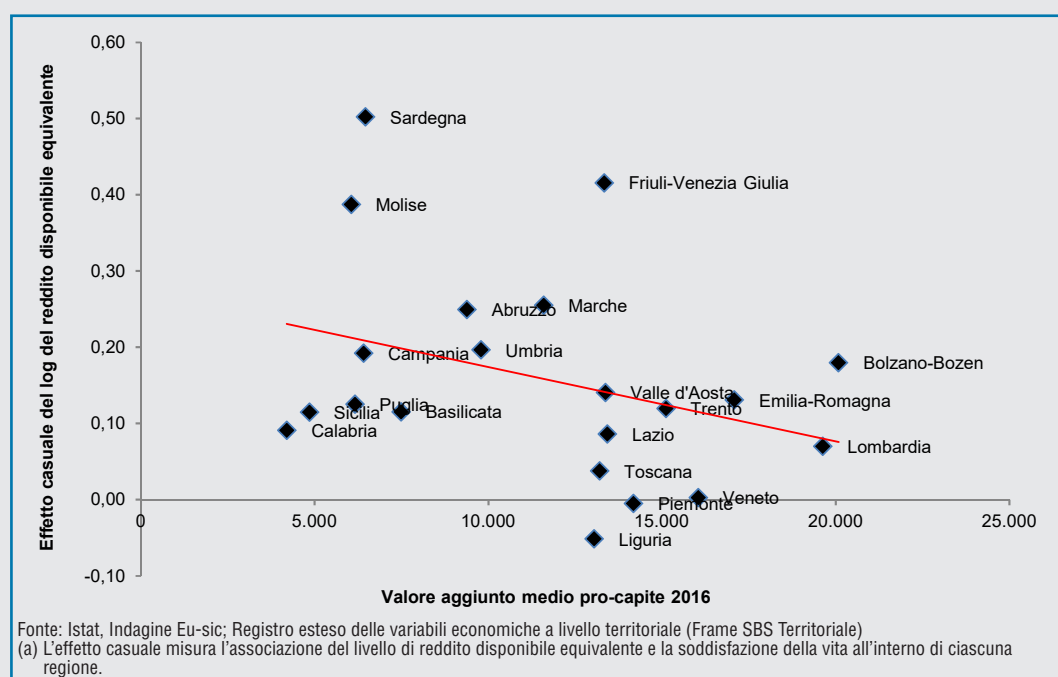
Dall'analisi, inoltre, sono emerse variazioni regionali nell'associazione tra il reddito disponibile equivalente e la soddisfazione per la vita. La figura 4 mostra la stima delle pendenze casuali di ciascuna regione rispetto al valore aggiunto medio pro-capite della regione, qui utilizzato come misura di ricchezza del territorio. L'effetto positivo del reddito sulla soddisfazione (rappresentato in figura sull'asse delle ordinate) è più marcato in Sardegna, Friuli-Venezia Giulia e Molise, denotando come in tali regioni uno stesso incremento di reddito incida in misura maggiore sulla probabilità di essere molto soddisfatto.

Considerando invece l'associazione tra l'entità dell'effetto legato al reddito disponibile equivalente e il livello della ricchezza del territorio, in media emerge una leggera relazione inversa: avere una maggiore disponibilità economica conta di più in territori più poveri rispetto a quelli più ricchi. L'associazione negativa, mostrata dalla retta di regressione decrescente, mette in luce come, a parità di caratteristiche socio-demografiche, sia più probabile che l'effetto del

11 Le caratteristiche di riferimento qui considerate sono: italiano maschio, di età media, che vive in coppia senza figli, con basso livello di istruzione, occupato, senza limitazioni fisiche, senza deprivazione materiale né abitativa, che vive in abitazione di proprietà, in un comune di medie dimensioni e in un territorio dove si assume fittiziamente che tasso di disoccupazione, valore aggiunto per abitante, delitti denunciati, impermeabilizzazione del suolo, spesa sociale per abitante siano pari al valore medio nazionale.

proprio reddito sulla soddisfazione per la vita risulti lievemente maggiore per un individuo che vive in una regione più povera, coerentemente con quanto già riscontrato in studi simili (Pittau et al., 2010). In altre parole, il reddito disponibile è un miglior predittore della soddisfazione per la vita in regioni relativamente più povere rispetto a quelle più benestanti: questo risultato non significa necessariamente che un individuo a basso reddito di una regione ricca (come la Lombardia) si senta meno soddisfatto di chi risiede in una regione meno ricca (come la Sardegna), ma che, nei contesti meno disagiati, altri fattori non economici possano incidere maggiormente sui livelli di soddisfazione.

Figura 4. Effetto casuale del reddito disponibile equivalente (a) per valore aggiunto per abitante regionale



Conclusioni

Sebbene il reddito si confermi come uno dei fattori associati a elevati livelli di soddisfazione per la vita, una serie di altre caratteristiche assumono particolare rilevanza, tra cui il livello di istruzione, le condizioni di salute, l'occupazione e le condizioni abitative. A livello territoriale, vivere in contesti caratterizzati da un maggior livello di occupazione, più alti livelli di spesa sociale del Comune, e migliori condizioni ambientali (misurate attraverso la quota di territorio impermeabilizzato) comporta un vantaggio in termini di soddisfazione per la vita.

Approfondendo l'analisi dell'impatto del reddito familiare sulla soddisfazione per la vita, emerge come esso vari per regione, con un effetto positivo più marcato nei territori economicamente più disagiati.

Queste variazioni regionali dell'effetto delle risorse economiche andrebbero ulteriormente investigate, anche per tener conto dei differenziali territoriali in termini di poteri d'acquisto. Un possibile sviluppo dell'analisi potrebbe essere ad esempio l'inclusione nel modello di deflatori spaziali stimati a livello sub-nazionale. In alternativa, si potrebbe anche considerare, tra i fattori esplicativi, il posizionamento economico relativo dell'individuo all'interno del contesto territoriale, nell'ipotesi che il grado di soddisfazione possa essere determinato in parte anche dal confronto con la situazione economica degli altri soggetti appartenenti allo stesso contesto.

Riferimenti bibliografici

- Aslam A., Corrado L. (2012) “*The geography of well-being*”, in Journal of Economic Geography
- Ballas, D., & Tranmer, M. (2012). Happy people or happy places?: a multilevel modeling approach to the analysis of happiness and well-being. *International Regional Science Review*, 35(1), 70e102.
- Bates D., Maechler M., Bolker B., Walker S. (2015) “*Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4*”, in Journal of Statistical Software, 67(1), 1-48, doi:10.18637/jss.v067.i01.
- Fleche S., Smith C., Sorsa P. (2012) “*Exploring Determinants of Subjective WellBeing in OECD Countries: Evidence from the World Values Survey*”, OECD Statistics Working Papers 2012/01
- Helliwell, J., Layard, R., & Sachs, J. (2019). World Happiness Report 2019, New York: Sustainable Development Solutions Network.
- Hox J. (2002) “*Multilevel Analysis: techniques and Applications*”, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Istat (2019) “*I fattori rilevanti per il benessere soggettivo: un approccio multilivello*” in Rapporto Annuale 2019
- Ng, W., Diener, E. (2018). Affluence and Subjective Well-Being: Does Income Inequality Moderate their Associations? *Applied Research in Quality of Life*, 1–16.
- Ocse (2017), How’s Life? 2017: Measuring Well-being, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/how_life-2017-en.
- Pittau M. G., Zelli R., Gelman A. (2010) “*Economic Disparities and Life Satisfaction in European Regions*”, Social Indicators Research
- Pierewan A.C., Tampubolon G., (2014). Spatial dependence multilevel model of well-being across regions in Europe, *Applied geography* 47 (2014).Rampichini C., Schifini d’Andrea S. (1998). “*A Hierarchical Ordinal Probit Model for the Analysis of Life Satisfaction in Italy*”, Social Indicators Research, 44(1), 41-69.
- Sacks, D., B. Stevenson, e J. Wolfers (2010), “Subjective Well-being, Income, Economic Development, and Growth”, NBER Working Paper 16441, National Bureau of Economic Research.
- Stone, A.A. and C. Mackie (2015), *Subjective Well-Being: Measuring Happiness, Suffering, and Other Dimensions of Experience*, The National Academies Press, Washington, D.C.
- Stone A. A., Krueger A. B. (2018) “*Understanding subjective well-being*” in Stiglitz, J., J. Fitoussi and M. Durand (eds.) (2018), *For Good Measure: Advancing Research on Well-being Metrics Beyond GDP*, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264307278-en>
- Tinto A., Bacchini F., Baldazzi B., Ferruzza A., Van den Brakel J.A., Willems R.M.A., Rosenski N., Zimmermann T., András Z., Farkas M., Fábán Z., (2018) Analysis of the frameworks on well-being and sustainability at national and international level for policy making. Deliverable 1.1 - Report on international and national experiences and main insight for policy use of well-being and sustainability framework.

