

Deprivazione materiale e sociale nelle regioni italiane: una analisi attraverso l'elaborazione di indicatori sociali

di Enrico Ivaldi

I fattori socio-economici sono tra le principali determinanti delle disuguaglianze sanitarie. Allo stato attuale non è ancora ben definito quali siano le componenti di status socio-economico che influiscono maggiormente sulla salute.

A questo proposito si è scelto di utilizzare due differenti concezioni di deprivazione, rispettivamente materiale e sociale seguendo un concetto già evidenziato in letteratura. Gli indicatori proposti sono stati validati con la speranza di vita alla nascita e sull'indice composito di sicurezza, al fine di determinare quale tra i due indici influisca maggiormente sulle condizioni di vita.

I risultati mostrano l'esistenza di una relazione tra stato di salute e condizioni di tipo materiale e la contemporanea assenza di tale relazione con le condizioni sociali che appaiono invece correlate inversamente con l'indice composito di sicurezza.

Parole chiave: deprivazione materiale, deprivazione sociale, sicurezza, speranza di vita, condizioni sociali

Socio-economic factors are among the main determinants of health inequalities. At present, the components of socio-economic status that most affect health are not yet well defined.

In this paper it was decided to use two different concepts of deprivation, respectively material and social, following a concept already highlighted in literature. The proposed indicators have been validated with life expectancy at birth and with the composite safety index, in order to determine which of the two indices most influences living conditions.

Economia e diritto del terziario (ISSNe 1972-5256), 2017, 3

The results show the existence of a relationship between health and living conditions and the simultaneous absence of this relationship with the social conditions that appear to be inversely correlated with the composite safety index.

Keywords: material deprivation, social deprivation, safety, health expectancy, social conditions

JEL Classification: C10, C21, I14, I32

1. Introduzione

1.1. Il concetto di deprivazione

Gli studi che si occupano dell'analisi delle diversità legate all'ambiente sociale ed economico e che determinano uno stato di svantaggio, in relazione alle condizioni di vita della comunità a cui l'individuo appartiene, rientrano nel filone di studi legati alla deprivazione. Negli studi relativi allo svantaggio socio-economico sono state introdotte diverse tipologie di misure della deprivazione per esaminare se e in che misura condizioni diverse comportino differenze nella mortalità e nell'efficacia dei trattamenti socio-sanitari (Ivaldi e Testi, 2012). Questa tipologia di misurazione rientra nei cosiddetti "Indicatori di deprivazione".

Un insieme di variabili o di indicatori parziali risulta essere lo strumento più adeguato per misurare le condizioni socio-economiche per tener meglio conto della loro natura multidimensionale, infatti, essendo molteplici le variabili socioeconomiche correlate con la salute, risulta difficoltoso derivare conclusioni scientifiche dalle singole correlazioni, poiché queste possono variare a seconda del contesto di applicazione e sono spesso inficiate da problemi di interazioni tra le variabili e di non linearità delle relazioni (Fuchs, 2004).

1.2. La misurazione della deprivazione

Il concetto di deprivazione non si limita esclusivamente alle risorse materiali, ma tiene anche conto di quelle culturali e sociali, evidenziandone le caratteristiche di un determinato campione di popolazione (estratto dall'area geografica esaminata) e misurandone al suo interno le omogeneità/disomogeneità degli individui che lo compongono. A questo fine, gli indicatori di deprivazione sembrerebbero particolarmente adatti, in quanto si propongono di misurare lo stato di svantaggio socioeconomico di coloro che vivono in

una certa area geografica (Gordon, 1995). Essi trovano giustificazione dalla constatazione di come territori maggiormente deprivati necessitino, in un contesto di equità, di un maggior dispendio in termini di risorse (Judge e Mays, 1994a, 1994b; Buckingham e Freeman, 1997).

Gli indicatori di deprivazione si differenziano dalle misure di svantaggio individuali e da quelle per classe sociale dal momento che tali strumenti vengono usualmente utilizzati per misurare condizioni di deprivazione. La misura di svantaggio individuale, riferita alla distribuzione del reddito all'interno di una popolazione, consiste nel calcolare il cosiddetto "rapporto di concentrazione", che misura la disuguaglianza di tale distribuzione tra gli individui. Rispetto agli studi sulle classi sociali, consentono di tenere conto di un maggior numero di dimensioni della situazione di svantaggio, e risultano non affetti da eventuali implicazioni ideologiche (Payne et al., 1996).

Gli indici di deprivazione sono pertanto collegati ad una unità geografica ben definita, all'interno della quale misurano la proporzione di nuclei familiari che presentano una combinazione di caratteristiche atte ad indicare alternativamente un basso tenore di vita, un alto fabbisogno di servizi oppure una compresenza di entrambi i fattori (Bartley e Blane, 1994, Carr Hill et al., 2002). Tale definizione di indicatori di deprivazione pone in evidenza lo stretto legame esistente fra il concetto di deprivazione stesso e il territorio anche se occorre prestare attenzione nell'interpretare i risultati in quanto "non tutte le persone deprivate vivono in zone deprivate, esattamente come non tutti coloro che vivono all'interno di una zona deprivata sono essi stessi deprivati" (Townsend et al., 1988).

Numerosi studi hanno provato che gli indici di deprivazione basati sulle caratteristiche dell'area di residenza sono adatti a spiegare le variazioni nella morbilità, nella mortalità e in un'ampia gamma di misure socio-sanitarie (Carstairs e Morris, 1991; Sloggett e Joshi, 1998; Boyle et al., 1999): utilizzare indici aggregati a livello geografico presuppone che siano una buona approssimazione del rischio economico individuale e che esista un certo "effetto contesto" (Macintyre et al., 2002), vale a dire un fattore ambientale specifico che influenzi la mortalità evitando al contempo la cosiddetta "*ecological fallacy*" (Lancaster e Green, 2002), ossia di inferire erroneamente le caratteristiche di un individuo a partire da quelle della sua area di appartenenza, (Sloggett e Joshi, 1994).

1.3. Deprivazione materiale e sociale

La deprivazione, essendo uno “stato di svantaggio” degli individui che vivono in un certo territorio, può essere analizzata sotto un duplice aspetto: la deprivazione materiale comporta la mancanza di beni, servizi, risorse, comodità normalmente godute o almeno largamente accettate come beni primari (Testi e Ivaldi, 2009). La deprivazione sociale, d’altro canto, sottende ad una non partecipazione nei ruoli, relazioni, usi, funzioni, diritti e responsabilità implicati dall’essere membro di una data società o di un suo sotto gruppo (Townsend, 1987; Townsend et al., 1988). Perciò la deprivazione materiale si propone di descrivere le condizioni oggettive nelle quali vivono gli individui. Tali condizioni vengono descritte da variabili “dirette”, nel senso che misurano direttamente in che percentuale gli individui che vivono in una certa area geografica possiedono una certa caratteristica: come le abitazioni che non possiedono servizi igienici, le case di proprietà, i disoccupati e così via. Differenti invece sono le caratteristiche che non comportano necessariamente deprivazione, per esempio, appartenere ad una minoranza etnica, svolgere un lavoro manuale, essere anziano. Tuttavia, anch’esse potrebbero indicare condizioni di deprivazione, quando, a causa di distorsioni della società in cui si vive, rendano difficile la partecipazione ai ruoli, alle relazioni, ai diritti, alle responsabilità che sarebbero tipici di un membro di una certa collettività. Questo tipo di deprivazione, di natura diversa rispetto a quella precedente, viene definita da Townsend come “sociale”, nel senso che è collegabile a qualche forma di razzismo o di emarginazione, piuttosto che a condizioni oggettive (Atkinson et al., 2001; Ivaldi et al., 2015a).

1.4. La letteratura di riferimento

La maggior parte degli indicatori di deprivazione citati in letteratura provengono dall’area anglosassone e si riferiscono al settore sanitario. Hanno principalmente finalità epidemiologiche piuttosto che di ausilio diretto nella ripartizione delle risorse. Sono, infatti, stati utilizzati, soprattutto inizialmente, per spiegare i differenziali di mortalità nelle varie zone del paese, principalmente fra Inghilterra, Galles e Scozia sulla base dell’assunto che condizioni socioeconomiche svantaggiate significhino anche peggiore salute. In origine l’utilizzo degli indicatori di deprivazione era limitato al Regno Unito, successivamente il loro utilizzo si è esteso in quasi tutto il mondo. Si ricordano gli indici di deprivazione della Spagna (Benach, Yasui, 1999), della Repubblica d’Irlanda (Smits et al., 2002), dei Paesi Bassi (Kelleher et

al., 2002), della Nuova Zelanda (Crampton et al., 1997; Hales et al., 2003), dell'Italia (Biggeri et al., 1998; Michelozzi et al., 1999; Cadum et al., 1999; Valerio e Vitullo, 2000; Brenna, 2007; Ivaldi, 2006; Ivaldi e Testi, 2011; Caranci et al., 2010).

1.5. Un indice di deprivazione su base regionale

L'area geografica presa in considerazione è costituita dalle regioni italiane. Si tratta di una suddivisione sufficientemente disaggregata (Reijneveld et al., 2000) in modo da poter cogliere eventuali differenze e per la quale esistono dati omogenei e attendibili, tratti dai censimenti della popolazione e da altre fonti Istat.

Si ritiene in primo luogo che gli indici, pur tenendo presente alcune criticità evidenziate (Macintyre et al., 2002; Lancaster e Green, 2002; Sloggett e Joshi, 1994; Crayford et al., 1995; Reijneveld et al., 2000), debbano essere realizzati a livello geografico e non individuale, perché grazie allo studio su base territoriale si possono analizzare e successivamente confrontare gli indici di deprivazione materiale e sociale di ogni regione.

Secondariamente, per descrivere la deprivazione a livello geografico, si ritiene che indicatori parziali singolarmente considerati non siano sufficienti per catturare le condizioni socioeconomiche, ma che sia necessario utilizzare un insieme di variabili, o indicatori parziali, che tengano meglio conto della natura multidimensionale della deprivazione, tramite una sorta di effetto composizione di aspetti negativi (Ivaldi et al., 2015b; Ivaldi e Testi, 2011).

Per quanto attiene alle variabili da utilizzare, la scelta di tali indicatori può essere fatta ricorrendo a indagini censuarie, a indagini multiscopo sulla base di campioni di popolazione (Costa et al., 2004) e ancora a indagini appositamente predisposte per lo studio dell'indice (Jarman, 1983; Gordon e Pantazis, 1997). Si ritiene tuttavia opportuna la costruzione due indici sulla base di indicatori parziali correntemente disponibili dalle statistiche ufficiali e che non richiedano indagini ad hoc, con il duplice risultato di evitare l'insorgere di costi aggiuntivi e di poter aggiornare gli indici in modo semplice e continuativo, basando le decisioni su dati oggettivi e trasparenti che siano passibili di un'interpretazione il più possibile univoca. Di qui la preferenza per dati censuari, che sono di fatto, quelli maggiormente utilizzati da parte di coloro che si sono cimentati con la costruzione di indici di deprivazione (Jarman, 1983; Carstairs e Morris, 1991; Townsend, 1987; Forrest e Gordon, 1991; Benach e Yasui, 1999; Hales et al., 2003; Cadum et al., 1999; Valerio e Vitullo, 2000, Ivaldi et al., 2015).

Sulla base della letteratura di riferimento, si è quindi deciso di sviluppare due indici di deprivazione: il primo riguardante la deprivazione materiale, attraverso lo studio di variabili dirette, ed il secondo relativo alla deprivazione sociale, calcolato con variabili indirette (Townsend et al., 1988).

Sono state individuate sei variabili (Tabella 1) tratte da dati Istat, riferite ad ogni singola regione e confrontate tra loro.

Tre per quanto concerne la deprivazione materiale:

X_1 = proprietà della casa;

X_2 = tasso di disoccupazione;

X_3 = bassa istruzione.

Tre collegate alla deprivazione sociale:

X_4 = anziani soli;

X_5 = minoranze etniche;

X_6 = monogenitori.

Tab. 1 – Le variabili utilizzate (Fonte: Istat Anno 2014)

Indice	Definizione
Proprietà della casa	% delle case in affitto rapportata al totale delle case
Tasso di disoccupazione	Persone in cerca di lavoro rapportata alla forza lavoro
Bassa Istruzione	% di persone con un titolo di studio inferiore o uguale alla licenza media inferiore sui residenti
Anziani soli	% di abitanti oltre i 65 anni sui residenti
Minoranze Etniche	% stranieri su totale residenti
Monogenitori	% famiglie con un solo genitore rapportato alle famiglie residenti

1.6. Il modello additivo

Al fine di procedere con la costruzione degli indicatori, dopo aver individuato l'area di riferimento, per selezionare le variabili e costruire gli indici, si è proceduto secondo il modello classico additivo, che rappresenta il modello più utilizzato dalla maggior parte delle esperienze in letteratura.

La metodologia classica utilizzata per la costruzione di un indice di deprivazione prevede di realizzare un indice (Jarman, 1983; Carstairs e Morris, 1991; Townsend, 1987; Forrest e Gordon, 1993; Cadum et al., 1999; Valerio e Vitullo, 2000), costituito dalla sommatoria pesata (Jarman, 1983) o non pesata (Carstairs e Morris, 1991; Townsend, 1987; Forrest e Gordon, 1993;

Cadum et al., 1999; Valerio e Vitullo, 2000) degli indicatori parziali preventivamente selezionati.

Se le variabili presentano una notevole disomogeneità in termini di unità di misura, per evitare che qualcuna abbia maggior peso rispetto alle altre, si rende necessario procedere preventivamente ad una standardizzazione delle stesse (Bartley e Blane et al., 1994).

Gli indici sono stati calcolati in maniera additiva, sommando i contributi delle variabili selezionate (Tabelle 3 e 4). Come visto in precedenza, a causa della disomogeneità, in termini di unità di misura, delle variabili selezionate, si è ritenuto necessario procedere ad una standardizzazione. Le variabili con scale differenti avrebbero infatti un peso diverso nel calcolo del punteggio totale rispetto alle altre variabili. Sono stati calcolati pertanto, per ogni osservazione, gli z-scores per ognuna delle variabili in esame, ottenuti sottraendo ad ogni osservazione il valore della media delle regioni e dividendo il risultato per lo scarto quadratico medio delle regioni. Il singolo indice consta perciò della somma non pesata di tre z-scores (Carstairs e Morris, 1991; Townsend, 1987; Forrest e Gordon, 1993; Cadum et al., 1999; Valerio e Vitullo, 2000, Ivaldi e Testi, 2011).

L'indice di deprivazione materiale viene calcolato come sommatoria non pesata degli Z_i : posto

$$Z_1 = \frac{x_1 - \mu x_1}{\sigma x_1} \quad Z_2 = \frac{x_2 - \mu x_2}{\sigma x_2} \quad Z_3 = \frac{x_3 - \mu x_3}{\sigma x_3}$$

ed essendo μx_i ed σx_i ($i = 1, 2, 3$) le medie e gli scarti quadratici medi delle variabili in esame per l'area, l'indice materiale è pari a:

$$\text{Indice deprivazione materiale} = \sum_1^3 Z_i$$

Analogamente l'indice di deprivazione sociale viene calcolato come sommatoria non pesata dei restanti Z_i : posto

$$Z_4 = \frac{x_4 - \mu x_4}{\sigma x_4} \quad Z_5 = \frac{x_5 - \mu x_5}{\sigma x_5} \quad Z_6 = \frac{x_6 - \mu x_6}{\sigma x_6}$$

ed essendo μx_i ed σx_i ($i = 4, 5, 6$) le medie e gli scarti quadratici medi delle variabili in esame per l'area, l'indice sociale è pari a:

$$\text{Indice deprivazione sociale} = \sum_4^6 Z_i$$

2. Risultati

Sulla base delle variabili analizzate in precedenza sono stati calcolati i due rispettivi indicatori di deprivazione.

Valori positivi degli indici indicano situazioni di deprivazione mentre, al contrario, valori negativi dell'indice individuano situazioni di benessere.

Si noti che gli indici sono costituiti dalla somma di addendi che possono essere positivi e negativi e, pertanto, possono in qualche modo compensarsi tra di loro.

2.1. Indice di deprivazione materiale

I risultati ottenuti con lo studio dell'indice di deprivazione materiale nelle venti regioni italiane (Tabella 2 e Figura 1) rivelano una situazione già nota, in cui nelle regioni del Nord Italia esiste un benessere materiale maggiore rispetto alle regioni del Sud Italia e delle Isole.

Tab. 2 – *Indice di deprivazione materiale*

Regioni	Indice di deprivazione materiale
Campania	4,78
Puglia	3,06
Sicilia	2,95
Calabria	2,10
Sardegna	1,60
Valle d'Aosta	1,27
Piemonte	0,71
Liguria	0,16
Lombardia	-0,90
Basilicata	-0,91
Molise	-1,02
Toscana	-1,07
Emilia-Romagna	-1,12
Trentino Alto Adige	-1,15
Veneto	-1,40
Lazio	-1,53
Abruzzo	-1,59
Marche	-1,83
Friuli-Venezia Giulia	-1,86
Umbria	-2,27

Dalla Tabella 2 si può evidenziare però un dato inatteso riguardante questo indice di deprivazione: se è vero che la regione più deprivata è la Campania (4,78), quella meno deprivata, non è una regione del Nord, ma l'Umbria (-2,27).

Per una analisi dettagliata del fenomeno si può ricorrere allo studio delle variabili che compongono l'indicatore (Tabella 3).

Si può notare come il tasso di disoccupazione sia inferiore nelle regioni del nord Italia quali il Trentino Alto Adige (-1,40), il Veneto (-1,05) ed il Friuli-Venezia Giulia (-0,87) e di quanto aumenti nelle regioni del Sud e delle Isole come la Campania (1,45), Sicilia (1,77) fino ad arrivare al tasso più alto in Calabria (2,08).

Tab. 3 – Variabili componenti l'indice di deprivazione materiale

	Proprietà della casa (% abitazioni in affitto sul totale delle case)	Tasso di disoccupazione	Titolo di studio ≤ licenza di scuola media 15-64 anni (pop≤licenza media/pop≤laurea e post laurea)
Piemonte	1,32	-0,42	-0,18
Valle d'Aosta	1,43	-0,69	0,53
Liguria	1,36	-0,62	-0,58
Lombardia	0,45	-0,90	-0,46
Trentino Alto Adige	1,18	-1,40	-0,93
Veneto	-0,10	-1,05	-0,25
Friuli-Venezia Giulia	-0,14	-0,87	-0,86
Emilia-Romagna	0,64	-0,91	-0,85
Toscana	-0,09	-0,62	-0,36
Umbria	-0,61	-0,38	-1,27
Marche	-0,74	-0,46	-0,64
Lazio	0,07	-0,11	-1,48
Abruzzo	-1,14	0,06	-0,52
Molise	-1,56	0,39	0,15
Campania	1,92	1,45	1,41
Puglia	-0,23	1,42	1,87
Basilicata	-1,30	0,25	0,13
Calabria	-0,84	2,08	0,86
Sicilia	-0,48	1,77	1,66
Sardegna	-1,15	0,99	1,77

L'Umbria, infatti, ha quasi il 70% di abitanti tra i 15 ed i 64 che hanno un titolo di studio qualificato e superiore alla licenza media (solo il Lazio ha una percentuale migliore), ha un tasso di disoccupazione moderato e molti abitanti che abitano in case di proprietà.

Può risultare sorprendente il fatto che la Valle d'Aosta abbia un indice di deprivazione materiale piuttosto elevato, considerando il fatto che è una regione a statuto speciale e, grazie alla bellezza del suo territorio, ad alta attrazione turistica. In questo caso, se in parte il dato relativo alle case in affitto contribuisce a posizionare la Valle d'Aosta in questa posizione, la vera fonte di deprivazione materiale si osserva nel titolo di studio inferiore o uguale alla licenza di scuola media. Tale fenomeno è da ricercarsi sicuramente nel fatto che le scuole secondarie superiori e la sede universitaria, distaccata dall'Ateneo torinese, sono spesso lontane dalle residenze degli studenti e difficilmente raggiungibili a causa della conformazione del territorio. L'abbandono scolastico può essere inoltre attribuito all'offerta lavorativa relativa al settore turistico (guide alpine, maestri di sci, settore alberghiero, ecc.).

2.2. Indice di deprivazione sociale

Una realtà diversa, invece, si dimostra quella della deprivazione sociale e i risultati possono sembrare di difficile comprensione (Tabella 4).

Se infatti, per la deprivazione materiale, le regioni più colpite sono quelle del Sud e delle Isole, per quanto riguarda la deprivazione sociale, quelle stesse regioni sono tra le meno deprivate: Basilicata (-4,35), Sardegna (-3,45), Puglia (-2,94) e Sicilia (-2,88). Per capire meglio questi risultati occorre analizzare le variabili prese in considerazione: risultano socialmente molto deprivate regioni come il Lazio (2,93), la Valle d'Aosta (1,37), il Piemonte (1,17), il Veneto (1,16) e la Lombardia (0,32) che sono note per il loro benessere.

Anche in questo caso appare utile analizzare la situazione derivante dalla scomposizione dell'indicatore nelle variabili di partenza (Tabella 5).

Tab. 4 – *Indice di deprivazione sociale*

Regioni	Indice di deprivazione sociale
Lazio	2,93
Valle d'Aosta	1,37
Piemonte	1,17
Veneto	1,16
Toscana	1,02
Liguria	0,96
Emilia-Romagna	0,85
Abruzzo	0,57
Friuli-Venezia Giulia	0,32
Lombardia	0,32
Umbria	-0,07
Marche	-0,58
Calabria	-0,73
Trentino Alto Adige	-0,84
Campania	-1,38
Molise	-2,45
Sicilia	-2,88
Puglia	-2,94
Sardegna	-3,45
Basilicata	-4,35

Tab. 5 – Variabili componenti l'indice di deprivazione sociale

	Anziani soli 65 anni in su / totale famiglie per regione	Minoranze etniche (stranieri residenti/popolazione residente per regione)	Monogenitori
Piemonte	1,29	-0,35	0,22
Valle d'Aosta	2,04	-1,40	0,73
Liguria	0,73	-0,75	0,97
Lombardia	0,72	0,44	-0,85
Trentino Alto Adige	0,65	-0,54	-0,95
Veneto	1,49	0,04	-0,37
Friuli-Venezia Giulia	0,96	-0,71	0,07
Emilia-Romagna	1,04	0,75	-0,94
Toscana	0,98	-0,01	0,05
Umbria	0,97	0,36	-1,39
Marche	0,82	-0,43	-0,97
Lazio	1,00	0,07	1,86
Abruzzo	1,63	-1,83	0,77
Molise	0,03	-3,21	0,73
Campania	0,81	-3,11	0,92
Puglia	1,29	-3,46	-0,77
Basilicata	0,85	-3,36	-1,84
Calabria	1,10	-2,71	0,88
Sicilia	1,02	-3,24	-0,66
Sardegna	-1,42	-3,54	1,51

La Lombardia è la seconda regione d'Italia, dopo l'Emilia-Romagna, ad avere la più alta percentuale di stranieri residenti rispetto al totale della popolazione. Questo avviene perché gli stranieri scelgono di vivere dove c'è maggiore possibilità di lavoro come in Lombardia ed in Emilia-Romagna. Per quanto riguarda la tipicità della Sicilia, riguardo a questa variabile rispetto alle altre regioni del Sud, si osserva che un gran numero di stranieri si trova nei centri d'accoglienza e pochi residenti nel resto della regione. Un'altra osservazione riguarda le variabili degli anziani soli e delle famiglie monogenitoriali. Il Nord ed il Sud hanno tradizioni e culture spesso molto diverse e tale fattore ha influito sull'analisi della deprivazione sociale; in particolare l'aspetto inerente alla famiglia tradizionale condiziona le variabili degli anziani soli e dei monogenitori. Per quanto riguarda gli anziani soli, si

nota la netta differenza tra il Nord ed il Sud: le regioni infatti in cui è ancora forte il senso dell'attaccamento alla famiglia, hanno percentuali di anziani soli molto basse (Molise, Sardegna) e grazie a questi fattori risultano socialmente poco deprivate. Per quel che concerne la variabile delle famiglie monogenitoriali, si rileva che il numero di nuclei familiari con un solo genitore è più alta nelle regioni del Nord Italia, perché ci sono più divorzi rispetto alle regioni del Sud dove, come già ricordato, permane un maggior senso di unità familiare, anche se si osserva, come noto, la sola eccezione della regione Lazio, che presenta sia il più alto valore di famiglie monogenitoriali.

2.3. Validazione degli indicatori

Gli indicatori proposti necessitano di una più rigorosa validazione di quanto non sia l'evidenza dei fatti. Al fine di quantificare più precisamente la deprivazione materiale e sociale nelle diverse regioni si è deciso di correlare di tali indici con la speranza di vita alla nascita.

Secondo la definizione del Rapporto sul benessere equo e sostenibile del 2015 di Istat (Rapporto BES 2015), la speranza di vita alla nascita esprime il numero medio di anni che un bambino può aspettarsi di vivere quando nasce. Migliori sono le condizioni di vita di un individuo, più ci si attende sia basso l'indice di deprivazione e, di conseguenza, più alta sarà la speranza di vita.

Per quanto riguarda la deprivazione materiale si può notare dalla Tabella 6 come le regioni più deprivate siano anche quelle con la minor speranza di vita alla nascita: ne è un esempio la Campania che presenta l'indice di deprivazione più alto (4,78) e contemporaneamente anche la speranza di vita più bassa (78,5 anni). Effettuando il confronto da un punto di vista statistico, attraverso il coefficiente di correlazione di Pearson, che, come noto, varia tra -1 (in presenza di perfetta correlazione inversa) ad 1 (in presenza di perfetta correlazione diretta), è possibile fornire una misura del legame esistente tra l'indice di deprivazione materiale e la speranza di vita alla nascita (tabella 7).

Tab. 6 – *Indice di deprivazione materiale e speranza di vita alla nascita*

Deprivazione materiale		Speranza di vita alla nascita	
Indice	Regioni	Regioni	Età
-2,27	Umbria	Trentino Alto Adige	81,2
-1,86	Friuli-Venezia Giulia	Marche	81,0
-1,83	Marche	Emilia-Romagna	81,0
-1,59	Abruzzo	Toscana	81,0
-1,53	Lazio	Umbria	80,9
-1,40	Veneto	Lombardia	80,8
-1,15	Trentino Alto Adige	Veneto	80,8
-1,12	Emilia-Romagna	Puglia	80,5
-1,07	Toscana	Piemonte	80,2
-1,02	Molise	Abruzzo	80,2
-0,91	Basilicata	Friuli-Venezia Giulia	80,1
-0,90	Lombardia	Liguria	80,1
0,16	Liguria	Lazio	80,0
0,71	Piemonte	Basilicata	79,9
1,27	Valle d'Aosta	Valle d'Aosta	79,7
1,60	Sardegna	Sardegna	79,7
2,10	Calabria	Molise	79,7
2,95	Sicilia	Calabria	79,6
3,06	Puglia	Sicilia	79,5
4,78	Campania	Campania	78,5

Tab. 7 – *Correlazione di Pearson tra indice materiale e speranza di vita alla nascita*

		Speranza di vita alla nascita
	Pearson Correlation	-.698(**)
Indice materiale	Sig. (2-tailed)	,001
	N	20

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

L'alto valore del coefficiente di correlazione dimostra come sia forte il legame tra l'indice e la variabile test, pertanto si può osservare come la deprivazione materiale possa essere considerata una proxy della salute, anche

se esiste una parte che non è spiegata dalla deprivazione – altrimenti il coefficiente di correlazione sarebbe uguale a -1 – influenzata anche da altri fattori o comportamenti sociali che esulano dalla deprivazione materiale (Fuchs, 2004). Infatti, nel caso in esame la correlazione tra deprivazione materiale e speranza di vita ha un valore del coefficiente pari a -0,70, ciò significa che ha un legame funzionale pari al 70% rispetto alla relazione di associazione lineare perfetta. Tale relazione è di segno negativo perché, come precedentemente ricordato, la deprivazione materiale e la speranza di vita sono correlate inversamente

Da queste osservazioni si può dunque affermare che la deprivazione materiale, nelle aree in cui presenta indici elevati, influisca sulla salute e quindi riduca la speranza di vita.

Relativamente al confronto tra la deprivazione sociale e la speranza di vita si notano meno punti in comune rispetto alla precedente analisi. Infatti appare che non ci sia una stretta relazione tra la speranza di vita e la deprivazione sociale, come si può notare dalla Tabella 8.

Tab. 8 – *Indice di deprivazione sociale e speranza di vita alla nascita*

Deprivazione sociale		Speranza di vita alla nascita	
Indice	Regioni	Regioni	Età
-4,35	Basilicata	Trentino Alto Adige	81,2
-3,45	Sardegna	Marche	81,0
-2,94	Puglia	Emilia-Romagna	81,0
-2,88	Sicilia	Toscana	81,0
-2,45	Molise	Umbria	80,9
-1,38	Campania	Lombardia	80,8
-0,84	Trentino Alto Adige	Veneto	80,8
-0,73	Calabria	Puglia	80,5
-0,58	Marche	Piemonte	80,2
-0,07	Umbria	Abruzzo	80,2
0,32	Lombardia	Friuli-Venezia Giulia	80,1
0,32	Friuli-Venezia Giulia	Liguria	80,1
0,57	Abruzzo	Lazio	80,0
0,85	Emilia-Romagna	Basilicata	79,9
0,96	Liguria	Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	79,7
1,02	Toscana	Sardegna	79,7
1,16	Veneto	Molise	79,7
1,17	Piemonte	Calabria	79,6
1,37	Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	Sicilia	79,5
2,93	Lazio	Campania	78,5

Il coefficiente di correlazione di Pearson, calcolato tra deprivazione sociale e speranza di vita, ha un valore pari a 0,325 (Tabella 9), prossimo allo 0 e quindi le due variabili risultano essere scarsamente correlate.

Tab. 9 – Correlazione di Pearson tra indice sociale e speranza di vita alla nascita

		Speranza di vita alla nascita
	Pearson Correlation	-.325(**)
Indice sociale	Sig. (2-tailed)	,001
	N	20

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

La deprivazione sociale non risulta quindi essere particolarmente legata alla speranza di vita e questo suggerisce di ricercare una ulteriore variabile test adatta per la validazione dell'indice di deprivazione sociale. Nello studio in oggetto si è optato per l'indice composito di sicurezza (BES 2015). Questo indice¹ racchiude gli indicatori inerenti sia alla dimensione oggettiva della sicurezza, come i tassi di furti in abitazione, di borseggi e di rapine, sia alla dimensione soggettiva della sicurezza, individuata dall'indicatore di percezione di sicurezza. La correlazione tra l'indice di deprivazione sociale e l'indice composito di sicurezza presenta un coefficiente di correlazione di Pearson di -0,47 (Tabella 10), questo significa che il legame funzionale è pari a circa quasi il 50% rispetto alla relazione di associazione lineare perfetta.

Tab. 10 – Correlazione di Pearson tra indice sociale e indice composito di sicurezza

		Indice composito di sicurezza
	Pearson Correlation	-.465(**)
Indice sociale	Sig. (2-tailed)	,001
	N	20

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

¹ Gli omicidi non sono stati inclusi nello studio dell'Indice composito di sicurezza a causa della rilevanza e della specificità che li caratterizza e dell'andamento profondamente diverso avuto negli anni.

Tale valore di correlazione, anche se non molto elevato, nel senso propriamente statistico del termine, evidenzia tuttavia la presenza di un “effetto contesto” (Macintyre et al., 2002) piuttosto importante perché è evidente che, nell’abito della deprivazione sociale, influiscano anche altre variabili in aggiunta a quelle esaminate. Come per l’indice di deprivazione materiale, anche in questo caso si ha una correlazione inversa perché maggiore sarà la sicurezza (studiata sui furti, borseggi, rapine e sicurezza per strada) e minore sarà la deprivazione sociale.

È possibile effettuare un’ulteriore validazione analizzando la correlazione tra ranghi di Spearman con i due indici di deprivazione. Tale coefficiente indica infatti il grado di correlazione delle variabili in base alla loro posizione in classifica nei relativi indici. Tanto più le classifiche sono simili, tanto più l’indice si avvicinerà ad 1 (Tabella 11).

Tab. 11 – Correlazione di Spearman tra indice materiale e indice sociale

		Indice sociale
Indice materiale	Spearman Correlation	-,358
	Sig. (2-tailed)	,121
	N	20

Il valore del coefficiente di correlazione di Spearman si presenta negativo e piuttosto basso, evidenziando una lieve correlazione inversa tra i due indici. Questo rafforza e sostiene l’ipotesi iniziale del lavoro secondo il quale la deprivazione è un concetto multidimensionale che presenta caratteristiche diverse a seconda che sia materiale o sociale, giustificando quindi la necessità di costruire due indicatori separati.

3. Conclusioni

L’obiettivo di questo studio è stato quello di verificare se la componente materiale e sociale della deprivazione debba essere rilevata attraverso due indici distinti e successivamente di analizzarne le correlazioni con delle variabili test. Questa ipotesi è stata confermata dal fatto che la speranza di vita risulta correlata prevalentemente con la deprivazione materiale, diversamente da quanto avviene con la deprivazione sociale che presenta una relazione di scarso valore. La deprivazione sociale appare invece correlata inversamente con l’indice composito di sicurezza, evidenziando pertanto che

maggior sarà la sicurezza (studiata sui furti, borseggi, rapine e sicurezza per strada) e minor sarà la deprivazione sociale.

La conclusione finale del lavoro porta a definire l'esistenza di due diversi indicatori di deprivazione per le regioni italiane, entrambi validati e suggeriti come misure dello svantaggio materiale e sociale di una regione rispetto all'altra.

Bibliografia

- Atkinson, A.B., Cantillon, B., Marlier, E., Nolan, B., *Indicators for social inclusion in the European Union, report presented at conference on indicators for social inclusion: making common EU objectives work*, Antwerp, 2001.
- Bartley, M., Blane, D., *Commentary: Appropriateness of deprivation indices must be ensured*, in «British Medical Journal», 1994, n. 309, pp. 1479.
- Benach J., Yasui Y., *Geographical patterns of excess mortality in Spain explained by two indices of deprivation*, in «J. Epidemiology Community Health», 1999, n. 53, pp. 423-431.
- Rapporto BES 2015, *Il benessere equo e sostenibile in Italia*, Istat, 2015.
- Biggeri, A., Benvenuti, A., Merler, E., Nardulli, M., Olmastroni, L., *La mortalità per condizione socioeconomica e professionale nello studio longitudinale toscano. Comuni di Livorno e Firenze*, in «Informazioni Statistiche, Settore Studi E Ricerche», 1998, n. 5 maggio.
- Boyle, P., Gatrell, A., Duke-Williams, O., *The effect on morbidity of variability in deprivation and population stability in England and Wales: an investigation at small-area level*, in «Social Science & Medicine», 1999, n. 49, pp. 791-799.
- Brenna, E., *La ponderazione della quota capitaria in base a fattori di deprivazione suggerimenti per l'Italia dall'esperienza scozzese*, 8, 2007, n. 2, aprile-giugno.
- Buckingham, K., Freeman, P., *Sociodemographic and morbidity indicators of need in relation to the use of community health service: observational study*, in «British Medical Journal», 1997, n. 315, pp. 994-996.
- Cadum, E., Costa, F., Biggeri, A., Martuzzi, M., *Deprivazione e mortalità: un indice di deprivazione per l'analisi delle disuguaglianze su base geografica*, in «Epidemiologia e Prevenzione», 1999, n. 23, pp. 175-187.
- Caranci, N., Biggeri, A., Grisotto, L., Pacelli, B., Spadea, T., Costa, G., *The Italian deprivation index at census block level: definition, description and association with general mortality*, in «Epidemiologia e Prevenzione», 34, 2010, n. 4, pp. 167:176.
- Carr Hill, R., Jamison, J., O'Reilly, D., Stevenson, M., Reid, J., *Risk adjustment for hospital use using social security data: Cross sectional small area analysis*, in «British Medical Journal», 2002, n. 324, p. 390.
- Carstairs, V., Morris, R., *Deprivation and health in Scotland*, Aberdeen University press, Aberdeen, 1991.
- Costa, G., Spadea, T., Cardano, M., *Diseguaglianze di salute in Italia*, in «Epidemiologia e Prevenzione», 2004, n. 28, pp. 3-15.

- Crampton, P., Salmond, C., Sutton, F., *Nzdep91 index of deprivation research report no. 5*, Health Services Research Centre, Wellington, 1997.
- Crayford, T., Shanks, J., Bajekal, M., Langford, S., *Analysis from inner London of deprivation payments based on enumeration districts rather than wards*, in «British Medical Journal», 1995, n. 311, pp. 787-788.
- Forrest, R., Gordon, D., *People and places: a 1991 census atlas of England*, Saus, University of Bristol, 1993.
- Fuchs, V.R., *Reflections on the socio-economic correlates of health*, in «Journal of Health Economics», 2004, n. 23, pp. 653-661.
- Gordon, D., *Census Based Deprivation Indices: Their Weighting and Validation*, in «Journal of Epidemiology and Community Health», 49, 1995, Suppl 2, S39-S44.
- Gordon, D., Pantazis, C., *Breadline Britain in the 1990s*, Ashgate Publishing Limited, England, 1997.
- Hales, S., Black, W., Skelly, C., Salmond, C., Weinstein, P., *Social deprivation and the public health risks of community drinking water supplies in New Zealand*, in «Journal Epidemiology Community Health», 2003, n. 57, pp. 581-583.
- Ivaldi, E., *Indicatori di deprivazione come misura di svantaggio sociale, il caso dell'area metropolitana genovese*, Collana percorsi di Scienze Economiche e Sociali n. 1, Impressioni Grafiche, Acqui Terme, 2006.
- Ivaldi, E., Clement, A., Soliani, R., *Social and material deprivation in French and Italian macroregions: a proposal of new indicators from EU-SILC data*, in «International Review of Social Sciences (IRSS)», n. 4, 2015a.
- Ivaldi, E., Bonatti, G., Soliani, R., *The construction of a synthetic index comparing multidimensional well-being in the European Union*, *Social Indicators Research*, 2015b, doi: 10.1007/s11205-014-0855-8.
- Ivaldi, E., Testi, A., *Socio-Economic Conditions and Health in Europe: A Comparison among the 27 EU Countries in Social Inequalities*, eds. Jeffrey D. Rowsen and Amanda P. Eliot, chapter 5, pp 127-150, Nova Publisher, 2012.
- Ivaldi, E., Testi, A., *Genoa Index of Deprivation (GDI): An Index of Material Deprivation for Geographical Areas in Social Indicators: Statistics, Trends and Policy Development*, eds. Candace M. Baird, Chapter 4, pp 75-98, Nova Publisher, 2011.
- Jarman, B., *Identification of underprivileged areas*, in «British Medical Journal», 1983, n. 286, pp. 1705-09.
- Judge, K., Mays, N., *Equity in the NHS allocating resources for health and social care in England*, in «British Medical Journal», 1994a, n. 308, pp. 1363-1366.
- Judge, K., Mays, N., *Equity in health care*, in «British Medical Journal», 1994b, n. 309, p. 673.
- Kelleher, C., Timoney, A., Friel, S., Mckeown, D., *Indicators of deprivation, voting patterns and health status at area level in the Republic of Ireland*, in «Journal Epidemiology Community Health», 2002, n. 5, pp. 36-44.
- Lancaster, G., Green, M., *Deprivation, ill-health and the ecological fallacy*, in «Journal Royal Statistic Society a», 2002, n. 165, part 2, pp. 263-278.
- Macintyre, S., Ellaway, A., Cummins, E., *Place effects on health: how we can conceptualise, operationalise and measure them?*, in «Social Science And Medicine», 2002, n. 55, pp. 125-139.

- Michelozzi, P., Perucci, C., Forastiere, F., Fusco, D., Ancona, A., Dell'Orco, V., *Differenze sociali nella mortalità a Roma negli anni 1990-1995*, in «Epidemiologia e Prevenzione», 1999, n. 23, pp. 230-238.
- Payne, G., Payne, J., Hyde, M., *Refuse of all classes? Social indicators and social deprivation*, in «Sociological Research Online», 1, 1996, n. 1.
- Rapiti, E., Perucci, C., Agabiti, N., Ancona, C., Arcà, M., Di Lallo, D., Forastiere, F., Miceli, M., Porta, D., *Disuguaglianze socioeconomiche nell'efficacia dei trattamenti sanitari. Tre esempi nel Lazio*, in «Epidemiologia e Prevenzione», 1999, n. 23, pp. 153-160.
- Reijneveld, S., Verheij, R., De Bakker, D., *The impact of area deprivation on differences in health: does the choice of geographical classification matter?*, in «Journal Epidemiology Community Health», 2000, 54, pp. 306-313.
- Sloggett, A., Joshi H., *Higher mortality in deprived areas: community or personal disadvantage?*, in «British Medical Journal», 1994, n. 309, pp. 1470-1474.
- Smits, J., Westert, G., & Van den Bos, G., *Socioeconomic status of very small areas and stroke incidence in the Netherlands*, in «Journal of Epidemiology and Community Health», 2002, n. 56, pp. 637-640.
- Testi, A., Ivaldi, E., *Material vs social deprivation and health: a Case Study of in an Urban Area*, in «The European Journal of Health Economics», 10, 2009, n. 3, pp. 323-328.
- Townsend, P., *Deprivation*, in «Journal of Social Policy», 16, 1987, n. 2, pp. 125-146.
- Townsend, P., Phillimore, P., Beattie, A., *Health and Deprivation: Inequality and the North*, Croom Helm, London, 1988.
- Valerio, M., Vitullo, F., *Sperimentazione di un indice di svantaggio sociale in Basilicata*, in «Epidemiologia e Prevenzione», 2000, n. 24, pp. 219-223.