

La disuguaglianza in Italia: un'analisi multi-dimensionale per circoscrizioni

di

Tommaso Bechini, Università Roma Tre

Quando si parla di disuguaglianza di benessere è estremamente facile commettere un'importante leggerezza: tenere conto solo delle variabili monetarie, quali il reddito o la ricchezza. Tali variabili sono senz'altro estremamente importanti, tuttavia non catturano appieno tutti gli aspetti del benessere, che risulta composto da dimensioni eterogenee. Nell'analisi della disuguaglianza del benessere si dovrà quindi tener conto di tale multidimensionalità (De Muro, 2016).

Tale analisi, già di per sé interessante, risulta ancora più informativa se effettuata per circoscrizioni, in modo da osservare le differenze di benessere all'interno delle aree geografiche italiane¹.

Per effettuare tale analisi sono stati impiegati microdati ottenuti dall'IT SILC, la versione italiana del database EU SILC, che rappresenta il risultato di un'indagine sulla qualità della vita portata avanti dal 2004 in numerosi paesi dell'Unione Europea, utilizzati in molte azioni di *policy* tra cui la lotta alla povertà (Eurostat).

Sono stati scelti due anni di riferimento, il 2005 ed il 2014, in maniera da fornire un punto di vista prima e dopo la crisi del 2008. Al momento dell'inizio dell'analisi non era possibile avere dati sugli anni successivi al 2014.

Il campione selezionato riguarda 18430 famiglie italiane nel 2005 e 16702 nel 2014. Nel 2005 le famiglie erano così distribuite: 8988 nel Nord, 4356 nel Centro e 5086 nel Sud e Isole; nel 2014 la distribuzione era 8215 famiglie al Nord, 3935 nel Centro e 4552 nel Sud.

Gli indicatori utilizzati, 19, sono stati suddivisi in cinque dimensioni: Indicatori Monetari, Istruzione, Lavoro, Salute, Benessere Domestico, Mobilità e Benessere Soggettivo². Un'analisi preliminare svolta sulle singole dimensioni a confronto mostra una forte eterogeneità, in cui dimensioni come la mobilità presentano una forte dispersione, mentre altre, tra cui la componente monetaria, presentano un minor livello di disuguaglianza.

¹ Si ringrazia Pasquale De Muro, con cui è stata svolta questa ricerca per i suoi consigli. Un grazie inoltre a Paolo Rizzi per la disponibilità ed a Valentina Aruta per aver visionato e commentato l'articolo.

² Gli indicatori in dettaglio sono: il reddito familiare, l'insieme totale dei costi della famiglia, la presenza di malattie croniche, le cure necessarie ma non ricevute, la presenza di handicap, il livello massimo di istruzione, l'essere occupato o meno, il livello percepito di salute, l'aver accesso ad un pasto completo ogni 2 giorni, la capacità di fronteggiare spese impreviste, la presenza di riscaldamento, la possibilità di permettersi una vacanza, la percezione di come si arriva a fine mese, la qualità di muri, tetti e la presenza di umidità in casa, il possedere un computer, un'auto ed il potersi permettere i trasporti pubblici. Laddove le variabili erano riferite ad individui, solo le osservazioni del capofamiglia sono state tenute.

Dopo aver definito le dimensioni, è necessario aggregarle tra loro per ottenere un indice di disuguaglianza multidimensionale.

Figura 1 – Tabella illustrativa

		Dimensions						
		D_1	D_2	...	D_j	...	D_r	Summary
Households	H_1	X_{11}	X_{12}	...	X_{1j}	...	X_{1r}	$u(x_1)$
	H_2	X_{21}	X_{22}	...	X_{2j}	...	X_{2r}	$u(x_2)$

	H_i	X_{i1}	X_{i2}	...	X_{ij}	...	X_{ir}	$u(x_i)$

	H_n	X_{n1}	X_{n2}	...	X_{nj}	...	X_{nr}	$u(x_n)$
	Summary	$u(D_1)$	$u(D_2)$...	$u(D_j)$...	$u(D_r)$	U

Fonte: ns. elaborazione

Come illustrato dalla figura, il punto di partenza è una matrice, in cui le righe rappresentano le famiglie e le colonne le dimensioni del benessere. Per avere un unico indice si possono aggregare prima le righe o le colonne. In quest'analisi è stata utilizzata la seconda metodologia, ottenendo un valore per ogni famiglia e poi aggregando questi risultati, come raccomandato, ad esempio, da Decanq e Lugo (2012).

Per effettuare l'aggregazione sopracitata si è utilizzato l'Indice di Atkinson (Atkinson e Bouguignon, 1982) nella sua versione multidimensionale, proposta da Maasoumi (1986) e da Tsui (1995). L'indice varia tra 0 (che indica perfetta uguaglianza) ad 1 (che indica massima disuguaglianza).

Tale indice è stato scelto per una serie di caratteristiche uniche che possiede:

- Esso è scomponibile per sottogruppi, ossia è possibile calcolare il contributo di ogni sottogruppo (ad esempio le circoscrizioni) sul totale, in modo da individuare quale sottogruppo influenzi di più il valore nazionale,
- Essendo basato su medie, non vi è nessun problema riguardante la non trasferibilità di alcune variabili, come l'istruzione, che invece può verificarsi per altri indici di disuguaglianza quali il Gini,
- Nella formula dell'indice è presente un parametro, alpha, il cosiddetto parametro di avversione alla disuguaglianza, che permette di dare maggior peso ad una parte della distribuzione. Per pari alpha ad 1 si ha un peso uniforme per tutte le parti; andando verso il basso, invece, si dà maggior peso alla parte bassa della distribuzione, ossia ai poveri. In linea con le raccomandazioni di (Atkinson e Brandolini, 2010) e (Aaberge e Brandolini, 2014) sono stati scelti alpha che vanno da 0.7 a -2.

La tabella presenta i risultati dell'indice per entrambi gli anni. A lato dei valori geografici è affiancato anche il valore nazionale.

Complessivamente in Europa, nel periodo 2007-2013, 61 miliardi di euro sono stati allocati per investimenti produttivi, 118 miliardi milioni per infrastrutture e 16 per interventi a sostegno del capitale umano. La dimensione delle torte riflette l'ammontare totale delle risorse spese. Vi è una prevalenza di spesa per infrastrutture nell'UE13

rispetto ad un peso maggiore degli investimenti produttivi nell'UE15. In termini comparativi, i dati mostrano come nell'UE15 la spesa per infrastrutture ammonti al 51,5% della spesa totale in questi paesi, mentre nell'UE13 il dato percentuale sale al 67,8%. Le differenze crescono ulteriormente se si considerano gli investimenti produttivi: a fronte di una spesa pari al 40,5% del totale nei paesi UE15, il dato scende al 23,4% nell'UE13. Simile risulta invece la spesa relativa al capitale umano, 8% del totale nell'UE15 e 8,6% nell'UE13.

Tabella 1: Risultati per le circoscrizioni geografiche

2005

Alpha	I_NATIONAL	I_NORTH	I_CENTRE	I_SOUTH&ISLES
0.7	0.0615	0.0524	0.0555	0.0806
0.4	0.0749	0.0638	0.068	0.0974
-0.4	0.1158	0.0982	0.1062	0.1473
-0.7	0.1334	0.113	0.1226	0.1683
-1	0.1523	0.1289	0.1404	0.1905
-1.5	0.1875	0.1587	0.1739	0.2307
-2	0.2279	0.1932	0.2131	0.275

Fonte: ns. elaborazione su dati EUSILC, 2005

Come è possibile vedere, per l'anno 2005 i livelli di disuguaglianza più bassi si osservano nel Nord, seguiti rapidamente dal Centro, che mostra valori appena maggiori. Il Sud con Isole risulta invece notevolmente distaccato, con valori superiori di diversi punti percentuali. Com'è possibile osservare, i valori del Nord e Centro sono inferiori a quelli nazionali, mentre i valori del Sud e Isole risultano maggiori.

Tabella 2: Risultati per le circoscrizioni geografiche

2014

Alpha	I_NATIONAL	I_NORTH	I_CENTRE	I_SOUTH&ISLES
0.7	0.0662	0.0577	0.0629	0.0819
0.4	0.0772	0.0672	0.0732	0.0956
-0.4	0.1106	0.0958	0.1041	0.1365
-0.7	0.1248	0.1079	0.1172	0.1539
-1	0.1402	0.121	0.1312	0.1726
-1.5	0.1689	0.1454	0.157	0.2069
-2	0.2019	0.1737	0.1859	0.2458

Fonte: ns. elaborazione su dati EUSILC, 2014

Per il 2014 queste proporzioni vengono rispettate; tuttavia è molto interessante osservare cosa succeda al variare di alpha. Per valori vicini ad 1, che ricordiamo forniscono un peso pressoché uguale a tutte le parti della distribuzione, i valori dell'indice risultano leggermente aumentati; per valori molto bassi di alpha, in cui

maggior enfasi è data alle fasce povere, si osserva una diminuzione del valore. Non esiste quindi una risposta univoca alla domanda: “la disuguaglianza è aumentata o diminuita?” poiché la risposta dipende dal parametro alpha, ossia a quale parte della distribuzione si sceglie di dare maggior peso.

È anche possibile affinare l’analisi sopracitata ai NUTS 1, facendo quindi distinzione tra Nord-Ovest e Nord-Est e separando l’Italia insulare.

Tabella 3: Risultati per i NUTS

2005						
Alpha	I_NATIONAL	I_NORTHWEST	I_NORTHEAST	I_CENTRE	I_SOUTH	I_ISLES
0.7	0.0615	0.0509	0.0539	0.0555	0.0744	0.0958
0.4	0.075	0.0618	0.0658	0.068	0.0911	0.1128
-0.4	0.1158	0.0948	0.1017	0.1062	0.1404	0.1642
-0.7	0.1334	0.109	0.117	0.1226	0.1609	0.1861
-1	0.1523	0.1244	0.1334	0.1404	0.1825	0.2097
-1.5	0.1875	0.1536	0.1636	0.1739	0.2211	0.2534
-2	0.2279	0.1884	0.198	0.2131	0.2628	0.303

Fonte: ns. elaborazione su dati EUSILC, 2005

Le famiglie relative al Nord-Ovest sono 4522, quelle del Nord-Est 4466, quelle nel Sud sono 3623, quelle nelle Isole sono 1463. Le famiglie nel Centro rimangono ovviamente 4356.

Per valori di alpha vicini ad 1 si può vedere come il livello di disuguaglianza sia maggiore nel Nord-Est. Questo trend rimarrà tale, mostrando un aumento del divario tra le due divisioni regionali, per ogni livello di alpha. Allo stesso modo, si può osservare come il livello di disuguaglianza nelle isole sia considerevolmente maggiore, superiore di circa 4 punti percentuali rispetto al Sud e a circa 7 punti e mezzo sopra il livello nazionale.

Tabella 4: Risultati per i NUTS

2014						
Alpha	I_NATIONAL	I_NORTHWEST	I_NORTHEAST	I_CENTRE	I_SOUTH	I_ISLES
0.7	0.0662	0.0648	0.0503	0.0629	0.0852	0.073
0.4	0.0772	0.0747	0.0594	0.0732	0.0992	0.0855
-0.4	0.1106	0.1046	0.0865	0.1041	0.1414	0.123
-0.7	0.1248	0.1175	0.0978	0.1172	0.1594	0.1385
-1	0.1402	0.1316	0.1099	0.1312	0.1789	0.1548
-1.5	0.1689	0.1582	0.1317	0.157	0.215	0.1836
-2	0.2019	0.1902	0.1557	0.1859	0.2563	0.2146

Fonte: ns. elaborazione su dati EUSILC, 2014

La distribuzione delle famiglie per il 2014 è: 4171 famiglie nel Nord-Ovest, 4044 nel Nord-Est, 3332 nel Sud, 1220 nelle Isole e 3935 al Centro.

In questo caso i valori mostrati sono assai diversi: il livello di disuguaglianza nel Nord-Ovest, contrariamente al trend, risulta addirittura aumentato rispetto ad ogni valore di alpha: i valori sono persino maggiori del Centro. I livelli del Nord-Est, invece,

sono diminuiti; ciò fa sì che il Nord, visto complessivamente, risulti comunque migliore del Centro. I valori insulari, in questo caso, mostrano un netto miglioramento rispetto ai livelli meridionali.

Oltre alla disuguaglianza, è infine utile fare un confronto (seppur sommario) tra i valori medi del benessere multidimensionale delle varie ripartizioni geografiche. Esso si può concepire come una media dei valori $U(x_i)$ rappresentati nella Figura 1. Per ottenere i singoli $U(x_i)$ si utilizza la formula di una media potenziata³ utilizzata per il primo step dell'indice (Maasoumi, 1986), ottenendo la media potenziata delle varie dimensioni del benessere per ciascuna famiglia della ripartizione, dopodiché si effettua una media aritmetica tra i valori ottenuti per ottenere il benessere medio della ripartizione. In questo caso, avendo a che fare con valori normalizzati, si avrà un valore che va da 0 (benessere multidimensionale nullo) ad 1 (massimo benessere multidimensionale).

Tabella 5: valori medi per le circoscrizioni geografiche

	2005	2014
NORTH	0.5885	0.6358
CENTRE	0.5793	0.6216
SOUTH & ISLES	0.5263	0.5783

Fonte: ns. elaborazione su dati EUSILC

Come si può vedere, i valori medi sono aumentati nel tempo per tutte le ripartizioni. In entrambi gli anni, come ci si poteva attendere, il benessere multidimensionale medio è maggiore al Nord, leggermente minore al Centro e più basso al Sud e Isole.

Tabella 6: valori medi per i NUTS

	2005	2014
NORTH-WEST	0.5891	0.6312
NORTH-EAST	0.5876	0.6405
CENTRE	0.5793	0.6216
SOUTH	0.53	0.5763
ISLES	0.5178	0.5835

Fonte: ns. elaborazione su dati EUSILC

Considerando i NUTS1, si può vedere come i livelli di benessere siano leggermente migliori nel Nord-Ovest nel 2005, cosa che cambia nel 2014, in cui è il Nord-Est a

³ Funzioni di questo tipo sono chiamate Funzioni CES:

$$\left(\sum_{i=1}^n w_i x_i^{\rho} \right)^{\frac{1}{\rho}}$$

mostrare valori superiori. Il Centro segue con valori leggermente inferiori ed in seguito il Sud, che nel 2005 mostra valori superiori alle Isole, mentre nel 2014 risulta inferiore ad esse.

Cosa significa tutto questo? I risultati mostrano che la disuguaglianza tra la fascia più povera e il resto della popolazione si è ridotta, tuttavia ciò si è verificato attraverso un appiattimento verso il basso delle fasce medie, che si ritrovano in uno stato peggiore rispetto al 2005. È inoltre molto utile disaggregare l'analisi il più possibile: l'esempio dei NUTS1 mostra risultati non necessariamente scontati all'interno delle circoscrizioni. Particolare rilevanza assumono inoltre le dimensioni non monetarie, che contribuiscono maggiormente al valore dell'indice.

Per concludere, l'utilità di queste informazioni è molteplice: essa permette innanzitutto di conoscere i livelli di disuguaglianza per le diverse ripartizioni geografiche, in modo da sapere quali aree dell'Italia soffrano le maggiori criticità; grazie al parametro alpha è altresì possibile sapere in quale parte della distribuzione si trovino le situazioni più difficili. In entrambi i casi i risultati possono non essere scontati, offrendo pertanto delle informazioni rilevanti non solo per la ricerca, ma anche per le politiche.

Riferimenti bibliografici

- Aaberge, R., Brandolini, A. (2014), Multidimensional poverty and inequality (Banca d'Italia Working Paper No. 976)
https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/temi-discussione/2014/2014-0976/en_tema_976.pdf .
- Atkinson, A. B., Bourguignon, F. (1982), The comparison of multi-dimensioned distributions of economic status, *The Review of Economic Studies*, 49(2), 183-201.
- Atkinson, A. B., Brandolini, A. (2010), On analyzing the world distribution of income, *The World Bank Economic Review*, lhp020.
- Decancq, K., & Lugo, M. A. (2012), Inequality of wellbeing: A multidimensional approach, *Economica*, 79, 316, 721-746.
- De Muro, P. (2016), Not just slicing the pie: the need for a broader approach to economic inequality, in Fadda, S., Tridico, P. (Eds.). (2016). *Varieties of Economic Inequality*, Routledge.
- Maasoumi, E. (1986). The measurement and decomposition of multi-dimensional inequality. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 54, 4, 991-997.
- Tsui, K. Y. (1995), Multidimensional generalizations of the relative and absolute inequality indices: the Atkinson-Kolm-Sen approach, *Journal of Economic Theory*, 67, 1, 251-265.