

Gli indicatori regionali per lo studio delle diseguaglianze economiche

All'interno delle attività della cosiddetta Agenda 2030 delle Nazioni Unite viene citata la necessità che i Governi tengano conto delle diversità territoriali anche all'interno dei territori nazionali. Ciò è particolarmente vero per paesi come l'Italia, dove le differenze interne sono state e sono tutt'ora presenti. L'analisi che segue, in questa ottica, analizza le diseguaglianze economiche tra le Regioni Italiane

DOI 10.12910/EAI2018-070

di **Filomena Maggino**, "Sapienza" Università di Roma e Associazione Italiana per gli Studi sulla Qualità della Vita - AIQUAV; **Leonardo Alaimo**, "Sapienza" Università di Roma e Istituto nazionale di Statistica - Istat; **Enrico Giovannini**, Università di Roma Tor Vergata

La cosiddetta *Agenda 2030*, adottata al vertice delle Nazioni Unite sullo sviluppo sostenibile nel settembre 2015, ha definito 17 *goals* (SDGs) e 169 *targets*, individuati in base ai principi del *Summit Rio+20*. Al tempo stesso, è essenziale individuare un *framework* globale di indicatori, funzionale alla conoscenza e al monitoraggio della situazione di ciascun Paese rispetto ai singoli obiettivi e *targets*. "Saranno necessari dati disaggregati di qualità, accessibili, tempestivi e affidabili per aiutare a misurare i progressi e garantire che

nessuno rimanga indietro. Tali dati sono fondamentali per il processo decisionale" (United Nations Division for Sustainable Development 2015, 12). Il *framework* globale di indicatori, adottato dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 6 luglio 2017, ne comprende ad oggi 244. Secondo quanto stabilito nell'*Agenda 2030*, ogni governo deve sviluppare indicatori a livello nazionale e subnazionale. Per questo motivo, è necessario e fondamentale, nel processo di definizione delle politiche e delle azioni finalizzate al raggiungimento dello sviluppo sostenibile,

tener conto non solo delle specificità nazionali, ma anche e soprattutto di quelle dei territori. Questa è ancor più una necessità per l'Italia, un Paese storicamente caratterizzato da forti specificità e differenze regionali, che trovano la loro radicalizzazione nel cosiddetto *divario Nord-Sud* e un riconoscimento costituzionale nel Titolo V della Costituzione della Repubblica Italiana, che riconosce e regola gli enti subnazionali. Nell'ambito della realizzazione degli SDGs, assumono particolare importanza le Regioni, enti locali dotati di potere legislativo e quindi con l'autorità



e gli strumenti per definire *policies*. È chiaro, quindi, che il pieno e corretto raggiungimento degli obiettivi e dei traguardi dello sviluppo sostenibile per l'Italia non può prescindere dall'analisi della situazione delle Regioni e dal loro diretto coinvolgimento nella definizione di strategie e azioni.

Lo scopo di questo lavoro è esaminare la situazione delle Regioni italiane rispetto al raggiungimento degli SDGs, così da evidenziare potenziali differenze o omogeneità territoriali. In particolare, ci concentreremo su due *goals*:

- Goal 1 – Eliminazione della povertà
- Goal 10 – Riduzione delle disuguaglianze¹.

Si tratta di due settori che hanno

molto subito gli effetti della crisi economica: in Italia, infatti, i dati hanno evidenziato nel corso degli ultimi anni un netto aumento della povertà e delle disuguaglianze sociali e economiche e, al tempo stesso, delle profonde differenze fra le varie regioni del Paese.

Dati e metodologia

Si cercherà di evidenziare le caratteristiche delle Regioni rispetto ai due SDGs considerati, anche comparandole con la situazione italiana: per ciascun *goal* considerato è stato preparato un set di indicatori elementari, che sono stati successivamente sintetizzati in indici compositi attraverso un metodo di aggregazione. Per fare questo, abbiamo seguito il disegno gerarchico (Maggino, 2017)

e scelto il modello di misurazione formativo, in quanto si è ritenuto che gli indicatori siano la causa del fenomeno, quindi variazioni degli indicatori determinano variazioni del valore e del significato della variabile latente.

La fonte degli indicatori elementari è l'Istat; in particolare si sono utilizzati tre dataset: *Indicatori di Sviluppo Sostenibile*²; *Indicatori per la misurazione del Benessere Equo e Sostenibile – BES*³; *Indicatori territoriali per le Politiche di Sviluppo*⁴. Le unità di analisi considerate sono le Regioni italiane, considerando le Province Autonome di Trento e Bolzano al posto del Trentino Alto Adige. Sono stati utilizzati gli ultimi dati disponibili aggiornati a luglio 2018 e tutti gli indicatori selezionati sono in serie storica dal 2004 al 2016.

Indicatore elementare	Definizione	Polarità
Goal 1		
Indice di grave deprivazione materiale	Percentuale di persone che vivono in famiglie con almeno 4 di 9 problemi considerati sul totale delle persone residenti. Per l'elenco dei problemi considerati: https://www4.istat.it/it/benessere-e-sostenibilita/misure-del-benessere/le-12-dimensioni-del-benessere/benessere-economico	-
Individui in famiglie a bassa intensità lavorativa	Percentuale di persone che vivono in famiglie la cui intensità di lavoro è inferiore a 0,20.	-
Percentuale di persone che vivono in abitazioni che presentano problemi	Percentuale di persone che vivono in abitazioni che presentano almeno uno tra i seguenti problemi: a) problemi strutturali dell'abitazione (tetti, soffitti, pavimenti ecc.) b) problemi di umidità (muri, pavimenti, fondamenta ecc.)	-
Tasso di sovraccarico del costo della casa	Individui in famiglie dove il costo totale dell'abitazione rappresenta più del 40% del reddito familiare	-
Incidenza di povertà regionale (famiglie)	Percentuale di famiglie che vivono al di sotto della soglia di povertà	-
Grande difficoltà economica	Quota di persone in famiglie che, tenendo conto di tutti i redditi disponibili, dichiarano di arrivare alla fine del mese con grande difficoltà	-
Goal 10		
Tasso di variazione del reddito familiare pro-capite per il totale della popolazione	Tasso di variazione reale ad un anno del reddito familiare pro-capite per il totale della popolazione	+
Indice di disuguaglianza del reddito disponibile	Rapporto fra il reddito equivalente totale ricevuto dal 20% della popolazione con il più alto reddito e quello ricevuto dal 20% della popolazione con il più basso reddito	-
Reddito medio disponibile pro-capite	Rapporto tra il reddito disponibile delle famiglie e il numero totale di persone residenti (in euro)	+
Percentuale di persone che vivono in famiglie con un reddito disponibile equivalente inferiore al 60% del reddito mediano	Percentuale di persone che vivono in famiglie con un reddito disponibile equivalente inferiore al 60% della mediana della distribuzione individuale del reddito disponibile equivalente	-

Tab. 1 Indicatori elementari per goal: definizione; polarità
Fonte: Istat

La selezione degli indicatori è stata influenzata anche dalla necessità di avere dati disaggregabili a livello territoriale (regionale). Ciò ha comportato l'impossibilità di prendere in considerazione variabili di potenziale interesse (ad esempio, gli individui in povertà assoluta) perché non presentavano dati disponibili

a livello regionale. Nella Tabella 1 sono riportati gli indicatori elementari utilizzati in questo lavoro e la loro definizione.

Per la costruzione dei due indici sintetici è stato adottato il *composite indicators approach*. La costruzione di un indice composito è, dal punto di vista operativo, un processo per

fasi: dopo la definizione del fenomeno e la selezione degli indicatori elementari, le fasi successive consistono nella normalizzazione degli indicatori elementari e l'aggregazione degli indicatori normalizzati (Mazziotta e Pareto, 2017). In particolare abbiamo scelto l'*Adjusted Mazziotta-Pareto Index* (AMPI), un

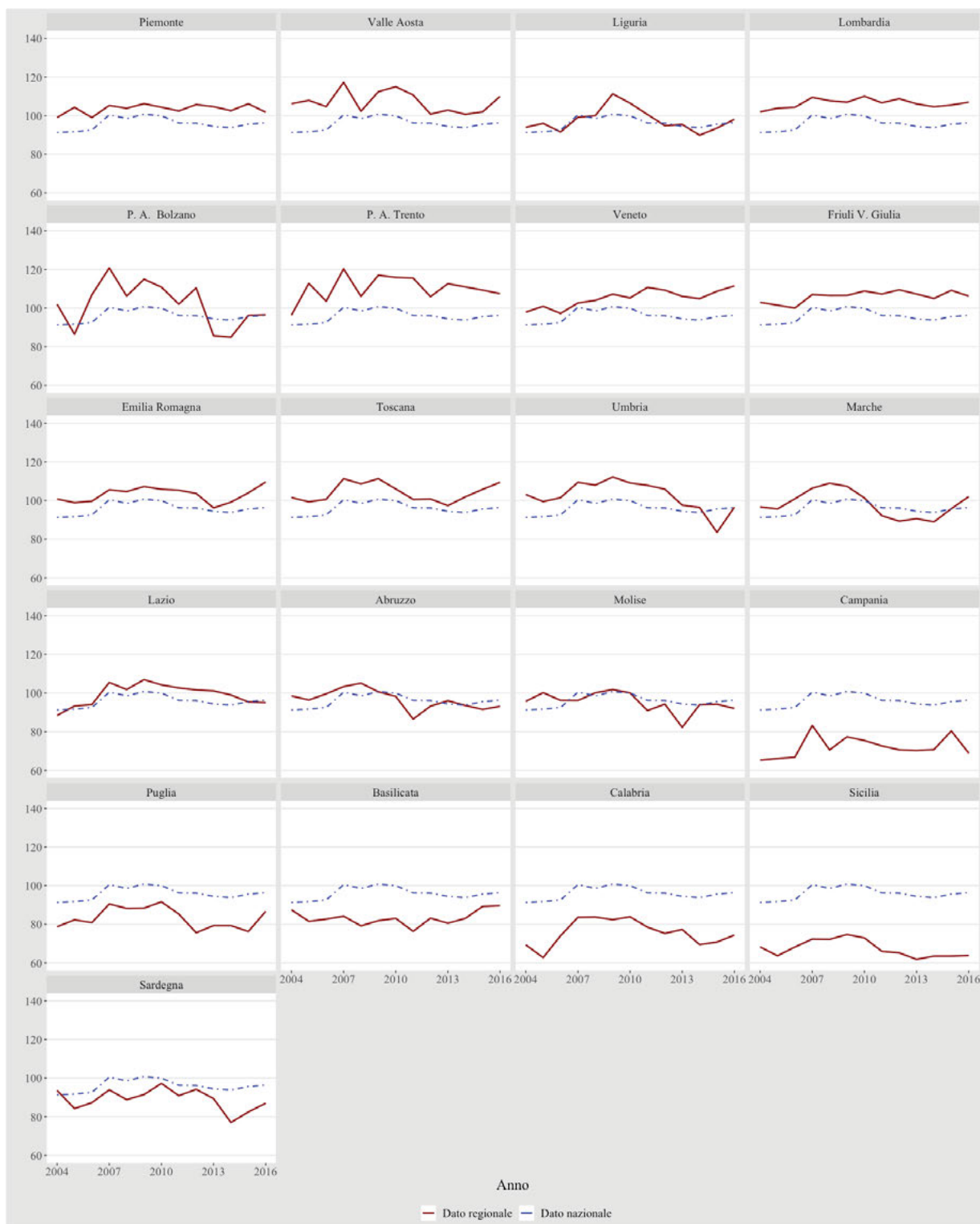


Fig. 1 Indice sintetico di povertà. AMPI serie storiche 2004-2016

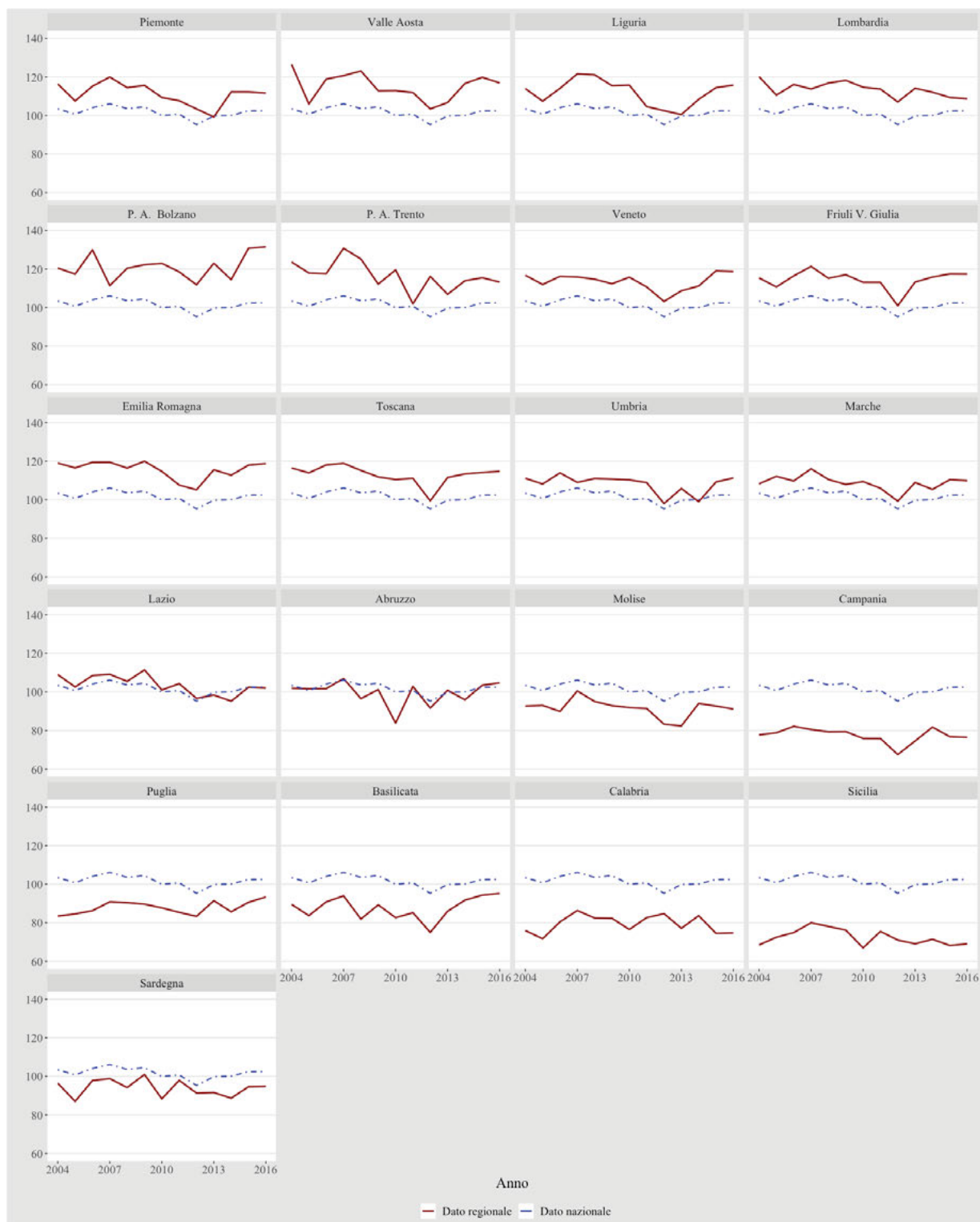


Fig. 2 Indice sintetico di disuguaglianza economica. AMPI serie storiche 2004-2016

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Italia	91.39	91.75	92.61	100.49	98.58	100.80	100.00	96.26	96.17	94.48	93.82	95.69	96.37
Piemonte	99.13	104.36	99.09	105.34	103.86	106.27	104.42	102.51	105.82	104.71	102.65	106.20	101.83
Valle Aosta	106.23	107.99	104.75	117.30	102.37	112.44	115.06	110.75	100.87	102.96	100.77	102.05	110.03
Liguria	94.05	96.07	91.64	99.19	100.09	111.36	106.53	100.67	94.89	95.50	89.94	93.65	98.16
Lombardia	102.03	103.90	104.39	109.55	107.80	107.02	110.14	106.71	108.84	106.17	104.65	105.57	107.03
P. A. Bolzano	102.02	86.54	106.95	120.87	106.28	115.01	110.95	102.10	110.54	85.75	85.02	96.31	96.61
P. A. Trento	96.40	112.88	103.60	120.37	106.16	117.09	115.95	115.60	105.98	112.72	111.05	109.37	107.53
Veneto	97.97	101.01	97.31	102.69	104.06	107.29	105.35	110.79	109.34	106.14	104.97	108.75	111.57
Friuli V. Giulia	103.05	101.55	100.08	107.07	106.58	106.61	108.90	107.33	109.53	107.35	105.06	109.25	106.27
Emilia Romagna	100.86	98.93	99.72	105.62	104.69	107.33	105.90	105.40	103.72	96.27	99.21	104.03	109.67
Toscana	101.62	99.38	100.70	111.37	108.69	111.38	106.06	100.68	100.88	97.41	101.95	105.86	109.50
Umbria	103.17	99.52	101.55	109.49	108.04	112.27	109.17	107.94	105.96	97.67	96.49	83.59	96.63
Marche	96.75	95.70	100.95	106.46	109.03	107.42	101.41	92.27	89.39	90.70	89.03	95.82	102.10
Lazio	88.51	93.40	94.16	105.50	101.85	106.97	104.26	102.69	101.68	101.17	99.05	95.48	95.19
Abruzzo	98.57	96.50	99.64	103.37	105.15	100.67	98.33	86.63	93.33	96.11	93.68	91.62	93.25
Molise	95.81	100.22	96.31	96.26	100.15	101.87	100.10	91.03	94.37	82.36	94.07	94.34	92.11
Campania	65.33	66.17	66.88	83.32	70.65	77.46	75.52	72.76	70.71	70.39	70.83	80.48	69.03
Puglia	78.76	82.33	80.89	90.55	88.24	88.38	91.65	85.30	75.65	79.37	79.34	76.28	86.72
Basilicata	87.50	81.55	82.70	84.21	79.20	81.91	83.09	76.35	83.18	80.59	83.06	89.27	89.68
Calabria	69.38	62.76	74.08	83.63	83.75	82.42	83.89	78.53	75.31	77.31	69.48	70.81	74.43
Sicilia	68.29	63.72	68.25	72.34	72.24	74.75	72.95	66.04	65.26	61.85	63.54	63.54	63.89
Sardegna	93.59	84.26	87.30	93.93	88.84	91.49	97.30	90.90	94.21	89.38	77.05	82.48	87.01

Tab. 2 Indice sintetico di povertà: valori 2004-2016

approccio parzialmente non compensativo basato su una standardizzazione Min-Max e un *re-scaling* degli indicatori di base in un intervallo (70; 130), in base a due *goalposts* che rappresentano i valori minimo e massimo di ciascun indicatore per tutte le unità considerate e per l'intero intervallo di tempo (per maggiori dettagli, cfr. Mazziotta e Pareto, 2017).

Data la matrice elementare (1):

$$X = \{x_{ij}\} = \begin{pmatrix} x_{11} & \dots & x_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \dots & x_{nm} \end{pmatrix}$$

dove $i=1, \dots, n$ sono le unità di analisi and $j=1, \dots, m$ sono gli indicatori elementari, si calcola la matrice normalizzata (2):

$$r_{ij} = \frac{(x_{ij} - \text{Min}_{x_j})}{(\text{Max}_{x_j} - \text{Min}_{x_j})} * 60 + 70$$

dove x_{ij} è il valore dell'indicatore j

nell'unità i e Min_{x_j} e Max_{x_j} sono i due *goalposts* dell'indicatore j^5 .

In questo *paper*, i *goalposts* sono stati costruiti utilizzando come valore di riferimento quello assunto dall'Italia nell'anno 2010 per tutti gli indicatori elementari considerati, così che il valore 100 dell'indice sintetico rappresenta il valore assunto dall'Italia nel 2010. L'AMPI è dato da (3):

$$\text{AMPI}^{\pm} = \mu_{r_i} \pm \sigma_{r_i} * \text{cv}_i$$

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Italia	103.48	100.76	104.11	106.15	103.63	104.53	100.00	100.74	95.29	99.83	100.09	102.47	102.54
Piemonte	116.39	107.59	115.25	119.99	114.50	115.67	109.40	107.75	103.45	99.31	112.29	112.28	111.68
Valle Aosta	126.57	106.02	118.91	120.71	123.14	112.87	112.96	111.94	103.45	106.80	116.65	119.84	116.95
Liguria	114.01	107.48	114.13	121.64	121.15	115.50	115.80	104.66	102.56	100.55	108.43	114.51	115.81
Lombardia	120.19	110.62	116.14	113.81	116.87	118.28	114.72	113.76	107.08	114.17	112.14	109.42	108.71
P. A. Bolzano	120.56	117.45	129.99	111.46	120.46	122.29	123.00	118.60	111.89	123.06	114.55	130.86	131.59
P. A. Trento	123.69	118.00	117.64	130.84	125.27	112.23	119.61	102.02	116.24	106.97	113.96	115.54	113.29
Veneto	116.84	112.04	116.27	115.99	114.78	112.42	115.82	110.77	103.27	108.77	111.25	119.12	118.78
Friuli V. Giulia	115.46	110.78	116.51	121.41	115.27	117.12	113.16	113.13	101.04	113.30	115.90	117.55	117.50
Emilia Romagna	119.07	116.59	119.46	119.49	116.49	120.00	114.74	107.69	105.20	115.61	112.77	118.04	118.83
Toscana	116.53	113.99	118.12	118.95	115.25	111.87	110.54	111.16	99.48	111.58	113.43	114.19	114.77
Umbria	111.19	108.22	113.96	109.06	111.05	110.76	110.37	108.95	98.05	105.89	99.03	109.29	111.34
Marche	108.33	112.19	109.79	116.10	110.57	107.99	109.48	106.02	99.31	109.02	105.40	110.48	110.00
Lazio	109.01	102.60	108.52	109.15	105.50	111.44	101.05	104.32	96.74	98.47	95.29	102.46	102.07
Abruzzo	101.98	101.71	101.73	106.95	96.62	101.24	83.94	102.87	91.73	100.91	96.01	103.48	104.72
Molise	92.81	93.13	90.00	100.54	95.13	93.00	91.99	91.52	83.35	82.46	94.10	92.79	91.24
Campania	77.85	78.93	82.24	80.61	79.43	79.52	75.99	75.96	67.63	74.65	81.85	76.91	76.59
Puglia	83.49	84.63	86.30	90.87	90.43	89.67	87.74	85.44	83.36	91.46	85.72	90.64	93.39
Basilicata	89.56	83.74	90.85	93.99	81.95	89.30	82.67	85.25	75.02	86.00	91.75	94.37	95.28
Calabria	76.01	71.73	80.49	86.38	82.47	82.33	76.55	82.69	84.77	77.16	83.70	74.53	74.75
Sicilia	68.55	72.51	74.93	80.04	78.15	76.21	67.01	75.52	71.06	69.13	71.46	68.27	69.09
Sardegna	96.44	87.03	97.82	98.83	94.19	100.98	88.35	97.94	91.34	91.58	88.70	94.64	94.83

Tab. 3 Indice sintetico di disuguaglianza economica: valori 2004-2016

dove μ_r , σ_r e $cv_r = \sigma_r / \mu_r$ sono rispettivamente la media aritmetica, la deviazione standard e il coefficiente di variazione dell'unità i e il segno \pm dipende dal tipo di fenomeno che si intende misurare. In questo lavoro, i due indici compositi sono entrambi positivi, cioè all'aumentare dei loro valori corrisponde un miglioramento del fenomeno considerato (nello specifico, diminuzione della povertà e diminuzione della disuguaglianza); per questo motivo è stato utilizzato l'AMPI.

Risultati e discussione

Le Tabelle 2 e 3 riportano i valori, rispettivamente, dell'indice sintetico di povertà e di quello di disuguaglianza economica. Le Figure 1 e 2 riportano i grafici con le serie storiche dei due indici sintetici; per ciascuna regione, la serie storica è comparata a quella dell'Italia.

Se prendiamo in considerazione la povertà, l'Italia mostra un trend negativo nel periodo considerato,

con l'indice sintetico che presenta un valore nel 2016 (96,4) più basso rispetto a quello del 2010. In particolare, il nostro Paese presenta valori molto più bassi rispetto alla media UE per tutti gli indicatori elementari considerati, che pur mantenendosi costanti nell'arco di tempo considerato, pongono tuttavia l'Italia in una situazione critica rispetto a questo *goal*.

Il trend negativo dell'Italia è in buona parte imputabile al peggioramen-

to dell'indice di grave deprivazione materiale (passato da 7,4 nel 2010 a 12,1 nel 2016). Con riferimento alla situazione delle Regioni, dalla Figura 1 risulta immediatamente evidente il divario Nord-Sud. Tutte le regioni del Nord (eccezion fatta per la Liguria, che presenta valori in linea con quelli nazionali, e per la Provincia Autonoma di Bolzano, che a partire dal 2013 ha un calo per poi attestarsi sui valori nazionali) hanno valori superiori a quelli italiani; le regioni

centrali (Lazio, Abruzzo, Molise) presentano valori in linea con i dati nazionali; infine, le regioni meridionali sono molto al di sotto della media nazionale in tutto l'arco di tempo considerato. Se si analizzano i trend, è possibile notare come quasi tutte le regioni negli ultimi anni abbiano avuto dei miglioramenti, più o meno lievi.

Analizzando la Figura 2, si nota come il trend dell'indice sintetico di disuguaglianza economica per

l'Italia si attesti sempre al di sopra del valore 100, eccezion fatta per gli anni 2012 e 2013, dove scende per poi avere una ripresa che lo porta nel 2016 a quota 103. Anche in questo caso, appare evidente la distanza fra il Nord e il Sud del Paese, con i trend di quasi tutte le Regioni che dal 2014 sono in risalita.

Per saperne di più:
leonardo.alaimo@uniroma1.it

¹ Si prenderà qui in considerazione la sola disuguaglianza economica

² <https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilita/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile/gli-indicatori-istat>

³ [https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilita/la-misurazione-del-benessere-\(bes\)/gli-indicatori-del-bes](https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilita/la-misurazione-del-benessere-(bes)/gli-indicatori-del-bes)

⁴ <https://www.istat.it/it/archivio/16777>

⁵ Siano $Inf_{j,t}$ e $Sup_{j,t}$ rispettivamente il valore minimo e il valore massimo dell'indicatore j lungo tutto il periodo di tempo considerato, e $Ref_{j,t}$ sia il valore di riferimento dell'indicatore j . I "goalposts" sono definiti come: $Ref_{j,t} \pm A$, dove $A = (Sup_{j,t} - Inf_{j,t})^2$ (Mazziotta and Pareto, 2017:178)

BIBLIOGRAFIA

1. Mazziotta M., Pareto A. (2017). Synthesis of Indicators: The Composite Indicators Approach. In Maggino F. (Ed.), *Complexity in Society: From Indicators Construction to their Synthesis* (pp. 161–191). Cham: Springer
2. Maggino, F. (2017). Developing Indicators and Managing the Complexity. In F. Maggino (Ed.), *Complexity in Society: From Indicators Construction to their Synthesis* (pp. 87–114). Cham: Springer
3. Sachs, J. D., & Pan, K.-M. (2015). *The age of sustainable development* <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1922296>
4. United Nations Division for Sustainable Development. (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development* http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
5. World Commission on Environment and Development – WCED. (2009). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press