



# Moneta e Credito

vol. 74 n. 296 (dicembre 2021)

Note bibliografiche

Gallegati M. (2021), *Il mercato rende liberi, e altre bugie del neoliberismo*, Roma: LUISS University Press, pp. 126, ISBN: 9788861055865.

## 1. Le idee del libro

La pubblicazione di Mauro Gallegati è fruibile da un ampio pubblico, anche da non addetti ai lavori, perché racconta a parole, nonostante l'impianto tecnico sottostante sia esaustivo e robusto, le questioni importanti del nostro tempo.

Il lavoro propone una visione non tradizionale dell'economia, che caratterizza la gran parte della produzione editoriale dell'autore, un'economia utile e soprattutto che non sia assiomatica-deduttiva e quindi dogmatica, ma una scienza sociale che sia utile nel proporre il governo del cambiamento della società. Indica, infatti, come passare da auspici retorici a politiche concrete che tutelino i lavoratori, uomini e donne, la salute delle persone e quella dell'ambiente, scopo che dovrebbe essere il vero obiettivo dell'economia. Il punto centrale per l'autore è che essa è una disciplina sociale ed evolutiva, quindi complessa e non di equilibrio, perché gli agenti economici pensano, la struttura economica cambia nel tempo e l'informazione è limitata (che sia privata o asimmetrica), e mette in discussione la concezione che il "libero mercato" produca il mondo migliore possibile ed estende tale concezione a tante delle attività umane, come la sanità, l'educazione, la cultura, la giustizia, ecc.

La visione assiomatica deduttiva del *mainstream*, sostiene l'autore, ci ha portati a sottovalutare i beni comuni, a vivere producendo in eccesso e inquinando come se l'economia non facesse parte della natura. Tale visione ha prodotto distorsioni enormi, basandosi sul presupposto che sia naturale e desiderabile per un'istituzione fissare un obiettivo di crescita quantitativa (spesso infinita) che induca comportamenti egoistici e individualistici, scoraggiando di conseguenza pratiche virtuose.

La visione tradizionale in economia è, inoltre, molto quantitativa, con utilizzo della matematica come se fosse la legittimazione alle ipotesi su cui si basa, riducendo il valore della vita al valore dei beni e servizi prodotti (rappresentati dal PIL) senza riguardo alla natura e alla società (ad esempio suggerendo dosi di austerità e di flessibilità in modo che l'economia vera assomigli sempre più a quella ideale di equilibrio perfetto). Il problema però non è la matematica ma l'uso che se ne fa. Ovvero la questione dei modelli economici, anche i più sofisticati, non è nella loro formulazione matematica, ma nelle ipotesi assurde che essi includono e nel fatto che alcuni politici prendono questi modelli più seriamente di quanto non meritino. Si parla quindi di trappola meccanicistica, oppure di trappola evolutiva e il riscaldamento globale sta a dimostrarlo, come un altro bel lavoro di Danovaro e Gallegati (2019) ci illustra.

La teoria economica dominante è stata costruita su fondamenta spesso precarie, allungando a dismisura le "catene logiche" che via via sono meno robuste e il risultato finale



dipende solo vagamente dalle condizioni di partenza, come afferma anche Roncaglia (2018). Tale teoria vorrebbe dimostrare che in equilibrio il sistema è efficiente e ottimo (allocativo e produttivo). L'economia tradizionale studia poi un individuo astratto (agente rappresentativo), un atomo isolato, che esiste separato dagli altri e agisce indipendentemente da questi in modo razionale. Ogni agente (famiglie e imprese) massimizza la propria utilità/profitto in un meccanismo di concorrenza perfetta, dove i prezzi consentono di raggiungere l'equilibrio e regolano la domanda e l'offerta fino a raggiungere l'ottimo. La struttura poi del modello di equilibrio generale è di baratto e senza tempo. Anche nei modelli più moderni dell'equilibrio, i modelli dinamici stocastici di equilibrio generale (Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE), che prevedono crescita, il tempo collassa all'istante iniziale, per cui ciò che accade nel breve periodo non influenza il lungo periodo e la dinamica è insensibile rispetto alle condizioni iniziali. L'efficienza proposta nei modelli tradizionali non tratta la distribuzione socialmente desiderabile delle risorse e prescinde dalla uguaglianza o dal benessere generale di una società (Stiglitz, 2018).

Si può commentare che già Fuà (1981) avvertiva che il reddito e le altre voci di contabilità nazionale non ci fanno conoscere il grado di benessere goduto da una popolazione. È da ricordare, inoltre, che il settore profit delle imprese non è il solo a fornire beni e servizi, anche relazionali, alle persone perché vi sono anche le istituzioni non profit, che solo da pochi anni sono entrate, con misurazioni robuste, nei conti nazionali.

Riprendendo il lavoro di Gallegati, sono questi alcuni dei motivi per i quali l'economia si deve dotare di strumenti come la complessità, che mettono in discussione la certezza e la relazione lineare causa-effetto che porta al presupposto di equilibrio, dove l'aggregato è la somma dei suoi componenti.

Il sistema economico è complesso, adattivo ed evolutivo, nonché studiabile solo attraverso la metodologia di agenti eterogenei e interagenti, delle cui connessioni si occupa la teoria delle reti. Ogni agente è il nodo della rete e i link le relazioni tra loro. Le leggi dell'economia sono riflessive, dove cioè il comportamento del singolo influisce su quello collettivo e anche il contrario, ed esiste così un circuito di feedback in cui le percezioni degli investitori influenzano i fondamenti economici, che a loro volta cambiano la percezione dei predetti.

Un altro dei problemi principali dell'economia è il coordinamento dovuto alla limitazione delle informazioni (private e/o asimmetriche), che se imperfette producono eterogeneità e i prezzi non garantiscono più il coordinamento del mercato. Nella teoria tradizionale, in particolare quella che incorpora le aspettative razionali, si ipotizza invece che gli agenti usino le informazioni in modo efficiente, senza compiere errori sistematici di previsione, ovvero utilizzino tutte le informazioni e nel modo migliore possibile. Tali aspettative, che sono associate a probabilità soggettive, si collocano intorno a una distribuzione di probabilità aggregata vera e oggettiva. Ipotesi del tutto incoerente perché non esiste una teoria della probabilità che consenta di trasferire la probabilità soggettiva in probabilità oggettive. Nasce il problema poi della relazione micro-macro o individuale-aggregato, che nell'impostazione tradizionale vuole che la macro sia la somma dei comportamenti individuali, dimenticandosi dell'eterogeneità e della interazione tra agenti.

Per studiare quindi l'evoluzione dei sistemi economici è necessario dotarsi di nuovi strumenti analitici, tra cui la metodologia ABM (Agent Based Models).<sup>1</sup> Bisogna poi realizzare che l'equilibrio, centrale nella teoria tradizionale, è solo un caso particolare del non-equilibrio,

---

<sup>1</sup> Una trattazione di tale metodo può essere trovata in Gallegati et al. (2017).

che invece domina la realtà economica. La complessità vede l'economia come un sistema in continua evoluzione, dove ci sono paesi leader e poi follower.

In questo punto del pensiero di Gallegati si può vedere l'influenza che ha esercitato Fuà (1980), il quale analizzava i differenti percorsi dei paesi nel loro sviluppo, e dimostrava che tali percorsi di crescita dipendono da quando si è iniziato e dalle transizioni di fase, che non possono essere dedotte dallo studio dei singoli paesi separati, ma dalla loro interazione. Gallegati, tuttavia, lo completa e amplia il ragionamento sulla complessità dell'economia.

In sintesi per Gallegati il modello standard economico è sbagliato logicamente, dalla misurazione del capitale, al ruolo dell'informazione e del tempo, dal teorema del tutto è possibile alla presenza del caos che rende impossibile la formazione delle aspettative, dalle micro fondazioni che l'emergenza vanifica al "come se" che ipotizza che i singoli agenti cambino i prezzi anche se siano troppo piccoli per farlo, dal tempo che non esiste al di fuori dell'istante iniziale alla funzione di produzione *maistream* che vale per la macroeconomia, ma non per la microeconomia.

Come non essere d'accordo quando si constata che l'utilizzo di tali modelli ha portato alla flessibilità del mercato del lavoro, all'assenza dell'intervento dello stato e all'austerità, alla dissipazione delle risorse naturali, supposte infinite.

Nel dettaglio, nel primo capitolo l'autore approfondisce le caratteristiche essenziali del pensiero economico dominante, le varie incongruenze che si possono rilevare sia da un punto di vista teorico sia dagli insuccessi empirici. Il successo di tali teorie viene attribuito al fatto che fornisce una misura di giustificazione alle libere attività del singolo capitalista, attirando il sostegno della forza sociale dominante dietro l'autorità. Poche discipline sono incoerenti e non verificabili: la religione e l'economia tra queste. La prima non aspira ad essere scienza, l'economia sì. Ripercorre storicamente tali caratteristiche per arrivare a criticare anche i modelli DSGE che sono i modelli più diffusi in accademia e nei dipartimenti di ricerca delle banche centrali. Questi non contemplano comunque il tempo e quindi non possono esserci né le banche, né il debito e il credito e quindi non sono contemplate le crisi finanziarie, mentre la moneta e il credito sono aggiunti al sistema di equilibrio generale "reale". Sono così modelli di baratto mascherati da modelli monetari e modificati con imperfezione di mercato (prezzi nominali vischiosi e salari non flessibili), non rimuovendo il difetto fondamentale. L'autore si sofferma poi sui problemi di misurazione degli indici economici.

Nel secondo capitolo l'autore argomenta la necessità di approcciare l'economia come sistema complesso, con agenti interagenti, dove il complesso ha proprietà diverse rispetto ai singoli componenti isolati. Avanza varie proposte, innanzitutto quella di considerare il ruolo della storia: il tempo da logico diventa storico per via della irreversibilità. Poi propone il metodo basato sugli ABM, messo a punto da Fermi con l'ausilio dell'informatica per il calcolo computazionale. Gli elementi del sistema complesso imparano dall'esperienza e così il sistema diventa evoluzionista e adattivo. Il sistema complesso è formato da molti elementi interagenti e con una dinamica dissipativa.<sup>2</sup> Le dinamiche del sistema avvengono per autorganizzazione o *bottom-up*, piuttosto che con controlli *top-down* o centralizzati. I fenomeni invarianti di scala sono tipicamente auto-organizzati, cioè si raggiunge spontaneamente un equilibrio statistico, dove i singoli elementi non sono in equilibrio, ma l'aggregato lo è. Il modello perde energia nell'auto-organizzazione e quindi siamo nella zona dei sistemi dissipativi e fuori dall'equilibrio e quindi dobbiamo adottare nuove idee e metodi. Il mondo in cui viviamo è uno dei tanti

---

<sup>2</sup> Un sistema è dissipativo quando è aperto termodinamicamente e lavora in uno stato lontano dall'equilibrio termodinamico, con proprietà di invarianza di scala.

possibili e non necessariamente il migliore possibile e quindi dovremmo investigare strutture e processi specifici degli agenti economici attraverso il meccanismo dell'evoluzione. L'adattamento all'ambiente si riflette nella tendenza verso l'equilibrio, ma in economia l'ambiente evolve, cambia continuamente e abbiamo pertanto bisogno di nuovi strumenti rispetto a quelli della fisica classica: leggi della meccanica quantistica e le proprietà caotiche delle dinamiche non lineari e ABM. Il tempo è importante a meno che non si faccia collassare tutto all'istante iniziale (come nei modelli di equilibrio generale). I concetti di interazione e eterogeneità portano alla non linearità. Se alcuni elementi sono cambiati, il complesso è diverso dalla somma delle parti e compaiono nuovi effetti. Quindi non c'è isomorfismo tra comportamenti micro e macro. Nei sistemi complessi gli agenti sono in grado di adattarsi e cambiare comportamento a seguito dell'esperienza. Sono proprio le capacità d'apprendimento e le aspettative a differenziare gli agenti economici dagli atomi. L'adattamento è raggiunto attraverso la costante ridefinizione della relazione tra il sistema e il suo ambiente (co-evoluzione).

L'innovazione tecnologica cambia la struttura dell'economia e quindi l'ecologia di cui fanno parte le imprese. Allo stesso modo se le informazioni sono incomplete e private, l'esistenza di differenziali informativi può generare quasi-rendite, cioè profitti da redistribuzione. L'innovazione che cambia l'ambiente e quindi la dinamica, non può essere studiata se non utilizzando una metodologia computazionale. Non vi è alcun rischio calcolabile, ma incertezza. C'è incertezza, che è un limite a priori, alla calcolabilità probabilistica di un evento. L'innovazione cambia la possibilità produttiva e il set di informazioni. Le informazioni sono limitate e private e generano apprendimento e interazione. L'interazione, come si è notato in precedenza, produce fenomeni emergenti in cui il totale non è più la somma dei componenti.

Nel terzo capitolo Gallegati riafferma che l'economia è una disciplina sociale, che unisce storia, matematica e sociologia, in un contesto complesso ed evolutivo, fatto di attori diversi l'uno dall'altro che interagiscono in gran parte al di fuori dei mercati e se c'è evoluzione la condizione al contorno cambia. Inoltre la matematica è considerata sinonimo di rigore scientifico, ma utilizzare la matematica del XIX secolo per analizzare sistemi complessi, comporta dei limiti notevoli. L'interazione tra agenti eterogenei genera non linearità, si formano delle reti dinamiche le cui caratteristiche influenzano le caratteristiche degli stati stazionari. Dunque non possiamo più guardare alle sole proprietà dei comportamenti singoli, isolati dagli altri (come si fa in quelle micro). La particella elementare non esiste neppure come un'unica entità, ma come una rete, cioè un sistema evolutivo di unità interagenti. L'imitazione comportamentale, l'integrazione tra agenti eterogenei, il tempo storico, il caos aprono le porte a una nuova economia, dove le prove quantitative sono fondamentali e la coerenza analitica non deriva da modelli assiomatici, mentre l'approccio ABM diventa promettente. Tali modelli mirano a rappresentare i sistemi economici come sistemi evolutivi, adattivi e complessi, composti da agenti eterogenei e limitatamente razionali che interagiscono tra loro, generando proprietà emergenti del sistema stesso. L'equilibrio economico, la sua unicità o molteplicità, la sua stabilità o instabilità, le crisi e le fluttuazioni diventano solo uno dei possibili esiti del modello, non il frutto di un assioma. Con l'approccio ABM la metodologia è dal basso: vengono stimati i parametri individuali con esperimenti e indagini econometriche e valutata la loro robustezza statistica, come la distribuzione, ad un livello intermedio tra il micro e il macro e, infine, valutate per verificare se nell'insieme fanno emergere regolarità aggregate. C'è quindi una convalida empirica micro, meso, macro e nuove applicazioni e strumenti della politica economica sia a livello meso, di settore, che per le reti con le quali si possono analizzare le

interazioni. I modelli DSGE, che sono in sostanza economie di baratto, non prevedono l'introduzione del bene-moneta, e anche piccole imperfezioni minano l'efficienza e l'unicità dell'equilibrio. Gallegati, tra gli altri, riprende il pensiero di Minsky e Stiglitz, che sostengono la presenza di tre tipi di agenti: i lavoratori, le banche e le imprese. Tali agenti interagiscono attraverso i prezzi e l'indebitamento. Da questi trae origine la teoria della fragilità finanziaria. Se si ha l'informazione diffusa, privata o asimmetrica, non c'è altra via che l'auto-organizzazione e il comportamento strategico. La strategia avviene tra agenti eterogenei (banche, imprese produttrici di beni intermedi, imprese produttrici di beni finali), e dà luogo ad una rete, cioè un insieme di relazioni, dove i nodi sono gli agenti e i legami le interazioni. Il lavoro di Gallegati stimola quindi a cambiare gli attuali metodi di previsione economica, abbandonando decisamente quelli tradizionali e magari orientandosi verso la definizione di scenari futuri, piuttosto che stimare gli aggregati modellizzati, utilizzando tecniche proprie di altre discipline.

C'è da aspettarsi anche un ruolo sempre maggiore degli approcci comportamentali che si basano su studi empirici su come gli agenti apprendono, formano opinioni sul futuro e cambiano queste opinioni in risposta ai cambiamenti nel loro ambiente.

## 2. Qualche riflessione derivante dal lavoro di Gallegati

In un momento come l'attuale di ripresa dalla pandemia, il lavoro di Gallegati offre più di una riflessione sul modello di sviluppo che abbiamo perseguito fino ad oggi. Tanti invocano un cambio di passo, ma il nuovo paradigma necessita di una visione oltre che valoriale anche metodologica innovativa in campo economico, e il suo lavoro fornisce nuovi strumenti di analisi.

Le idee espresse nel libro ci spingono a considerare che sostanzialmente quando si parla di economia si parla di PIL, al limite pro-capite, e dell'andamento dell'anidride carbonica, ma raramente si parla di deprezzamento del capitale naturale. Se da un lato il PIL aumenta dall'altro il capitale naturale diminuisce e quando questo va al di sotto di una certa soglia mettiamo a repentaglio la nostra stessa vita (Danovaro e Gallegati, 2019). Si dovrebbe anche riflettere sul fatto che investire sul capitale naturale conviene e quindi vedere la sostenibilità come un vantaggio competitivo.

La crescita demografica va poi considerata nei ragionamenti sull'economia perché ha spinto e accelerato la crisi della biodiversità, della desertificazione e dei cambiamenti climatici depauperando le risorse naturali (Riccardini et al., 2016). L'aria buona, l'acqua pulita e sufficiente, il cibo buono, l'energia pulita sono i temi dominanti oggi, come abbinare insieme l'agricoltura e la tecnologia e capire il ruolo della tecnologia (che è come una rosa ma con le spine!), che potrebbero far recuperare i danni che l'uomo ha fatto sulla natura.

Oltre al capitale economico-finanziario, vi è quindi il capitale naturale, completamente trascurato nell'economia *mainstream*, come è trascurato il capitale sociale e umano (reti, relazioni e la capacità di apprendimento), che differenziano il fattore lavoro.

Alcuni lavori empirici, che si occupano di diffusione e analisi di dati sulle imprese hanno dimostrato la relazione positiva tra investimenti in sostenibilità e performance economiche (Riccardini e De Santis, 2018; Riccardini et al., 2020). Tali analisi hanno indagato sui comportamenti delle imprese per verificare il loro contributo in termini di riduzione dell'impatto ambientale, di inclusione sociale, e di performance economiche positive, al fine di

comprendere i fenomeni attuali. In particolare le evidenze empiriche tra orientamento alla sostenibilità e performance economiche delle imprese mostrano che una maggiore sostenibilità sociale e ambientale sembra essere coerente con il raggiungimento di migliori risultati economici (produttività e redditività), un migliore posizionamento competitivo e una più elevata crescita economica e occupazionale. Un'ulteriore analisi (De Santis e Monducci, 2021) dimostra che, rispetto alle strategie per la ripresa, resilienza e capacità di reazione all'emergenza Covid-19, ovvero volte all'espansione e alla riorganizzazione, le strategie adottate maggiormente tra le imprese sono quelle con più elevati orientamenti alla sostenibilità. Quindi il concetto di sostenibilità sviluppato non è solo economico, ma tiene conto anche di sostenibilità sociale e ambientale e la relazione positiva identificata tra queste tre dimensioni può rappresentare un fattore importante per la ripresa sulla base di nuove caratteristiche rispetto al passato e per l'aumento della resilienza agli shocks da parte delle imprese. Tali studi sono utili a capire la ripresa, a incentivare l'integrazione dei territori e a verificare il contributo che le imprese possono dare alla riconversione ecologica necessaria, nonché allo studio dei *business models* che tengano conto della sostenibilità, ovvero del valore ambientale e sociale accanto a quello economico, come auspicato da Gallegati.

La nuova visione dell'economia non può prescindere poi dagli schemi analitici sviluppati con gli SDGs (Sustainable Development Goals) delle Nazioni Unite (United Nations, 2012, 2015; Istat, 2021a) e per l'Italia del *framework* del BES (Benessere Equo e Sostenibile; Istat, 2021b), che considerano le tre dimensioni dello sviluppo economico, sociale e ambientale strettamente interconnessi. Il senso dell'Agenda 2030 dovrebbe spingerci a considerare l'economia come gerarchicamente sottostante alla società e alla biosfera, attraverso una rappresentazione gerarchica degli SDGs.

Con la visione degli SDGs e del BES, il ruolo dello Stato diventa determinante nell'indirizzare gli investimenti, in una concezione di *one health*, ambientale e umana, verdi e per il restauro ecologico nonché per lo sviluppo sociale equo, dove tutti i settori istituzionali (imprese, non profit, pubblica amministrazione, cittadini e famiglie) hanno una responsabilità sociale che mira al benessere, assente nella visione tradizionale dell'economia. Per indirizzare gli investimenti, riconvertire quelli lineari in circolari, i criteri ESG (Environmental, Social and Governance), di recente sviluppati, sono promettenti nell'orientare gli investimenti finanziari e la nuova contabilità industriale, basata su standard "non finanziari", ci indica che le tre dimensioni sono interconnesse anche a livello micro economico, sottendendo nuovi modelli di impresa.

L'orientamento dell'economia deve essere sempre più verso il benessere, delle persone e del pianeta nel tempo e nello spazio, e l'obiettivo di questa non può più essere la sola crescita o la sostenibilità del PIL, ma il benessere sostenibile, inteso come il prodotto di aspetti multidimensionali del vivere, che caratterizzano un paese, un gruppo, un individuo in un determinato tempo. Rispetto al livello raggiunto del benessere ai fini del suo mantenimento o perdita va studiata la compresenza di vulnerabilità e di resilienze che ne determinano la variazione (Riccardini et al., 2016).

Quelle proposte da Gallegati appaiono riflessioni utili per lo stato attuale della trappola economico-ecologica e per gli obiettivi di benessere e di sviluppo sostenibile che le politiche pubbliche dovrebbero perseguire con decisione, cambiando i paradigmi di funzionamento: il mercato non è più il regolatore per eccellenza, da solo non basta, è necessario l'intervento dello Stato che indirizzi. Se i vecchi modelli economici vengono poi ancora presi a riferimento per la valutazione (macro, meso e micro) delle politiche per la ripresa del Piano Nazionale di Ripresa

e Resilienza (PNRR), le questioni poste da Gallegati sono ancora più pertinenti e stringenti.<sup>3</sup> La pandemia ci ha insegnato quanto lo stato sia importante, soprattutto nella definizione delle politiche per la ripresa, per la qualità del lavoro, compreso lo *smart working* e la sicurezza sul lavoro, e per la riduzione della pressione antropica sull'ambiente, pena le instabilità sociali crescenti e l'estinzione della specie umana.

*Fabiola Riccardini*  
 Istituto Nazionale di Statistica,  
 email: [fabiola.riccardini@istat.it](mailto:fabiola.riccardini@istat.it)

### Riferimenti bibliografici

- Danovaro R. e Gallegati M., (2019), *Condominio Terra. Natura, economia e società, come se futuro e benessere contassero davvero*, Firenze: Giunti, Ed. Slow Food.
- Fuà G. (1980), *Problemi dello sviluppo tardivo in Europa*, Bologna: Il Mulino.
- Fuà G. (1981), *Lo sviluppo economico in Italia. Vol. I. Lavoro e reddito*, 2° edizione 1983, Milano: F. Angeli.
- Gallegati M., Palestrini A. e Russo A. (a cura di) (2017), *Introduction to Agent-Based Economics*, Londra: Academic Press, Elsevier.
- ISTAT (2021a), *Rapporto SDGs*, Roma: Istituto Nazionale di Statistica; anni vari, disponibili alla URL: <https://www.istat.it/it/archivio/rapporto+sdgs>
- ISTAT (2021b), *Rapporto Benessere Equo e Sostenibile*, Roma: Istituto Nazionale di Statistica; anni vari, disponibili alla URL: <https://www.istat.it/it/archivio/rapporto+bes>
- De Santis S. e Monducci R. (2021), "Sostenibilità ambientale, profili strategici e performance delle imprese manifatturiere italiane", in Manzocchi S. (a cura di), *Sostenibilità ambientale e innovazione, spillover internazionali, strategie industriali*, numero speciale per i centodieci anni della *Rivista di Politica Economica*, n. 1-2021, pp. 169-197.
- Riccardini F. (2021), "La sostenibilità ambientale e sociale nelle politiche pubbliche durante la pandemia da Covid-19", in CNEL, *Relazione 2020 al Parlamento e al Governo sui livelli e la qualità dei servizi offerti dalle Pubbliche Amministrazioni centrali e locali alle imprese e ai cittadini* (pp. 127-166), marzo, Roma: Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro.
- Riccardini F. e De Santis S. (2018), "Lo sviluppo sostenibile e la competitività delle imprese", in Istat, *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi. Edizione 2018* (pp. 50-53), Roma: Istituto Nazionale di Statistica.
- Riccardini F. con Bachelet M., Bressan G., Conigliaro P., De Rosa D. e Vazquez D. (2016), *Benessere e sviluppo sostenibili. Una lettura per l'Italia*, Roma: Universitalia.
- Riccardini F. (coordinamento), De Santis S., Spinelli V. e Tersigni S. (2020), "Comportamenti d'impresa e sviluppo sostenibile", *Statistiche sperimentali, Nuovi indicatori*, 2 marzo 2020, Roma: Istituto Nazionale di Statistica.
- Roncaglia A. (2018), *L'età della disgregazione*, Roma-Bari: Laterza.
- Stiglitz J.E. (2018), "Where Modern Macroeconomics Went Wrong", *Oxford Review of Economic Policy*, 34 (1-2), pp. 70-106.
- United Nations (2012), *The Future We Want: Outcome Document of the United Nation Conference on Sustainable Development*, Rio de Janeiro, Brasile, 20-22 giugno 2012, A/RES/66/288, New York: United Nations.
- United Nations (2015), *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, A/RES/70/1, settembre, New York: United Nations.

<sup>3</sup> Per un'analisi preliminare sulla valutazione del PNRR, vedi Riccardini (2021).