



ISTITUTO
PER L'AMBIENTE
E L'EDUCAZIONE
SCHOLÉ FUTURO
ONLUS

Culture of Sustainability *Culture della Sostenibilità*

International Journal of Political Ecology

ISSN 1972-5817 (print) 1972-2511 (online) web: culturesostenibilita.it

Ascesa e caduta delle economie occidentali. Complessità e rendimenti decrescenti dell'innovazione: una comparazione tra USA ed Europa(1770-2019)

Mauro Bonaiuti, Gaetano Scarallo

To cite this article: Bonaiuti M., Scarallo G. (2021). Ascesa e caduta delle economie occidentali. Complessità e rendimenti decrescenti dell'innovazione: una comparazione tra USA ed Europa(1770-2019). *Culture della Sostenibilità*, 28. DOI 10.7402/CDS.28.005



2021 · Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus



Published on line: Dicembre 2021



Submit your article to this journal 



Ascesa e caduta delle economie occidentali. Complessità e rendimenti decrescenti dell'innovazione: una comparazione tra USA ed Europa(1770-2019)

Mauro Bonaiuti, Gaetano Scarallo¹

Riassunto

Sino ad oggi la maggior parte degli economisti (e dei *policy makers*) hanno letto l'innovazione come un processo continuo e incrementale. Nonostante il susseguirsi delle crisi – con conseguenze economiche e sociali di grande rilievo- questa visione di fondo non è mutata. Questo articolo- al contrario – utilizzando la cornice analitica delle scienze della complessità, mostra come – dagli esordi della rivoluzione industriale – l'innovazione abbia seguito un andamento “a campana”. Utilizzando la *Total Factor Productivity Growth* (TFP) come *proxy* del ritorno degli investimenti nella complessità sociale ed economica, il *paper* analizza gli andamenti dell'innovazione nel lunghissimo periodo ponendo in comparazione USA, UK e Europa. I dati mostrano, per ciascuno di questi casi, tre grandi cicli corrispondenti rispettivamente alla prima seconda e terza rivoluzione industriale. La conclusione principale è che, nonostante il rilancio dell'innovazione rappresentato dalla terza rivoluzione industriale (ICT) sia gli USA che l'Europa presentano rendimenti marginali decrescenti dell'innovazione rispettivamente dalla fine degli anni Trenta e dall'inizio degli anni Sessanta. Un fenomeno dunque, che difficilmente può essere considerato congiunturale, come pretenderebbe la teoria standard. La parte finale dell'articolo offre una breve discussione delle diverse interpretazioni del fenomeno che sono state offerte nella letteratura (*slow growth or secular stagnation*) e delle diverse proposte di *policy* che ne conseguono.

Parole chiave: Rendimenti decrescenti, Stagnazione secolare, Decrescita, Teoria dei sistemi complessi, Innovazione, Produttività Totale dei Fattori.

¹ Mauro Bonaiuti e Gaetano Scarallo, Dipartimento di Politiche Cultura e Società, Università di Torino, Lungo Dora Siena 100, Torino.

Abstract

Until today, most economists (and policymakers) have interpreted innovation as continuous and incremental process. Despite the succession of economic crises, bearing social and economic consequences of great importance, this basic vision has not changed. This paper, on the contrary, by using the analytical framework of the sciences of complexity, shows how, from the beginning of the industrial revolution, innovation has followed a fundamentally “bell shaped” trend. Using the Total Factor Productivity *Growth* as a proxy for the return on investment in social and economic complexity, the paper analyses innovation trends in the very long run by comparing the USA, the UK and Europe. The collected data show, for each of these cases, three major cycles corresponding respectively to the first, second and third industrial revolution. The main conclusion is that, despite the relaunch of innovation represented by the third industrial revolution (ICT), both the US and Europe reveal diminishing marginal returns on innovation since the late thirties and early sixties respectively. It is, therefore, a phenomenon which can hardly be considered conjunctural, as the standard theory would like to claim. The final part of the article offers a brief discussion on the different interpretations of the phenomenon that have been suggested in literature (slow growth or secular stagnation) and of the various policy proposals that derive from them.

Keywords: Declining Returns, Secular Stagnation, Degrowth, Complex systems theory, Innovation, Total Factor Productivity.

■ Introduzione

Sino ad oggi gli economisti hanno letto il cambiamento all'interno delle società – e l'innovazione in particolare – come un processo continuo e progressivo. Nonostante il susseguirsi sempre più incalzante delle crisi, con conseguenze economiche e sociali di grande rilievo, questa lettura della realtà non è stata posta sostanzialmente in discussione. Per quanto un rallentamento della crescita economica, in particolare dopo la crisi del 2008, non poteva non essere notato, le aspettative di una ripresa del PIL continuano ad orientare le politiche macroeconomiche dei principali governi.

Solo di recente il rallentamento delle economie occidentali ha trovato una certa risonanza nell'ambito del dibattito sulla così detta *secular stagnation*, senza tuttavia che da tale rallentamento si deduca un rischio sistemico e dunque una messa in discussione degli assetti istituzionali dominanti. Come vedremo questo è ampiamente dovuto al fatto che sia nella cornice interpretativa della teoria neoclassica standard che in quella dei teorici della *secular stagnation* l'assenza di concetti quali discontinuità, feedback, complessità, emergenza impedisce una reale messa in discussione del paradigma dominante. Questo *paper*, al contrario, utilizza la cornice analitica critica che si rifà all'approc-