

Un nuovo sistema socio economico

ossia smettere di pensare idee vecchie

Domenico Barone

(settembre 2020)

Quest'opera è distribuita con Licenza
[Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Abstract	1
L’Economia e il Sistema Terra	2
Il progresso tecnologico: Automazione e Intelligenza Artificiale	10

Abstract

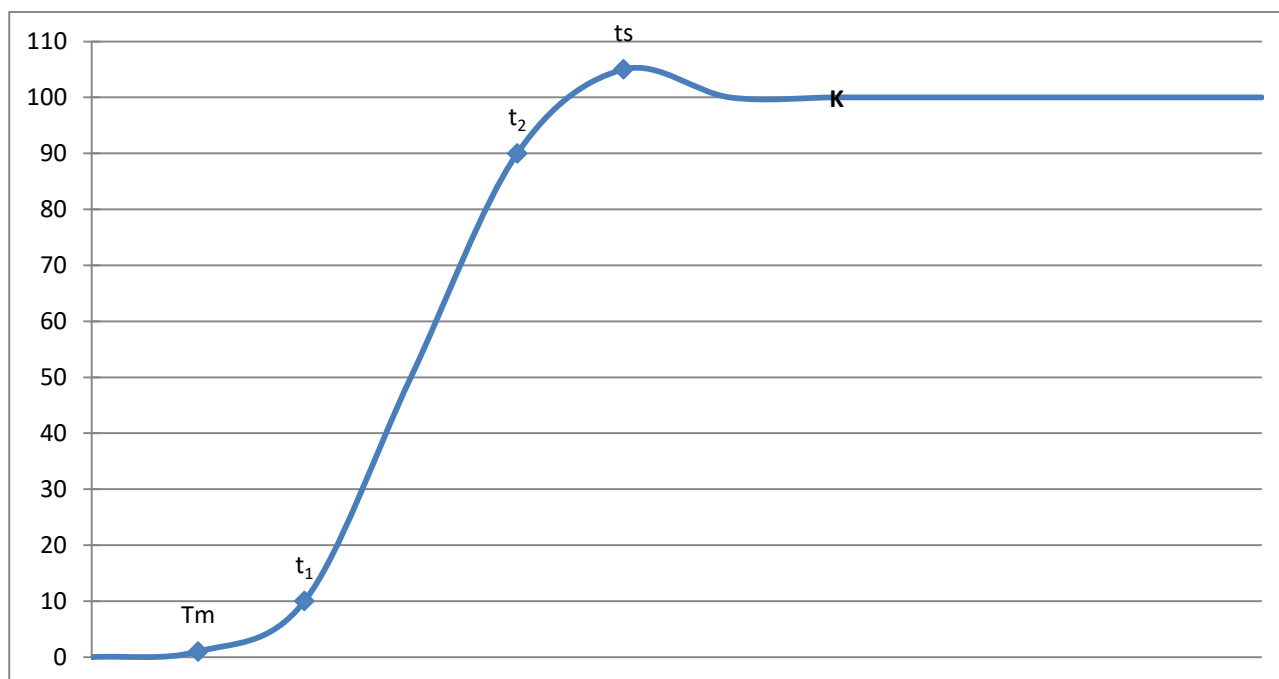
Questo breve saggio è suddiviso in due parti: nella prima parte cercherò di dimostrare, utilizzando il concetto matematico-ingegneristico di Sistema, che l’attuale sistema economico non è in grado di garantire un futuro all’umanità; nella seconda parte, partendo dalla constatazione della rapida diffusione dell’automazione e dell’intelligenza artificiale, provo ad immaginare una possibile evoluzione verso un nuovo sistema socio economico.

Il sottotitolo del saggio, *ossia smettere di pensare idee vecchie*, sta ad indicare l’approccio, totalmente fuori dagli schemi tradizionali, utilizzato come metodologia per immaginare nuove soluzioni.

L'Economia e il Sistema Terra

Il grafico con il quale apro questo mio breve saggio è, in termini tecnici, la risposta al gradino di un sistema del secondo ordine; nel mondo reale è la risposta all'accensione di gran parte dei sistemi costruiti dall'uomo o all'innesco di molti fenomeni naturali.

La Teoria dei Sistemi è una disciplina scientifico-matematica nata nel secolo scorso che ci permette di prevedere il comportamento di un particolare dispositivo, fenomeno naturale, o di un insieme di dispositivi e/o fenomeni tra di loro *debolmente* interconnessi¹, senza entrare nell'essenza di essi, ma solo analizzandoli dal loro comportamento esterno.



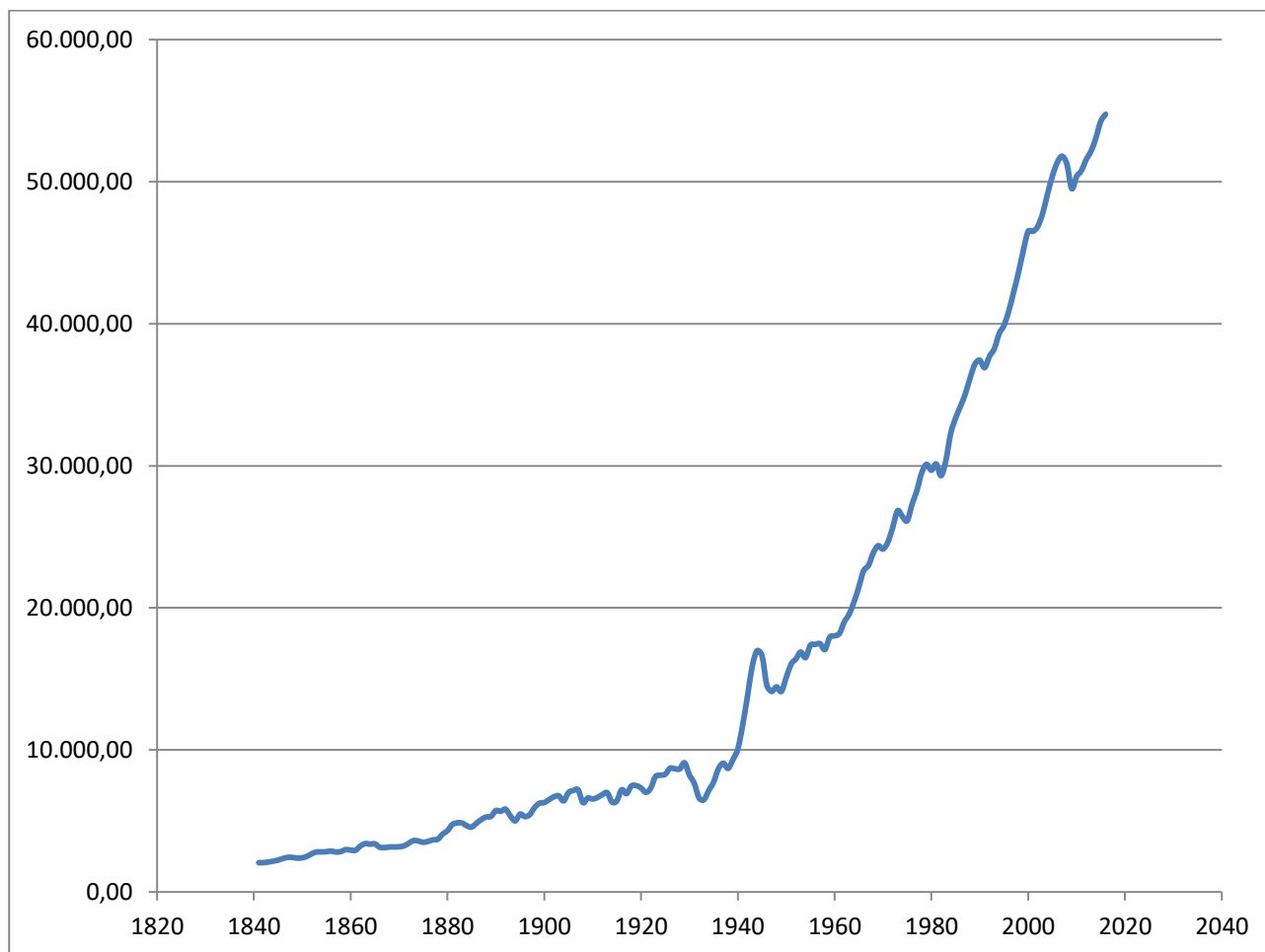
L'evoluzione temporale della risposta all'accensione di un sistema del secondo ordine è caratterizzata nel immediato da un intervallo di tempo T_m (il così detto tempo morto), all'interno del quale la crescita è più lenta, questo comportamento è dovuto a vari fattori, ad esempio nei sistemi elettromeccanici: attriti più elevati all'attivazione, fenomeni di plasticità ed elasticità, giochi meccanici, ecc.; superata questa prima fase la risposta è più rapida, la misura di questa rapidità è data dalla pendenza della curva di salita e può essere quantificata dall'intervallo $T_r=(t_2-t_1)$ (il tempo di risposta), cioè il tempo necessario affinché la curva salga dal 10% al 90% del valore a regime permanente K . Il tempo di risposta è più o meno grande a seconda dei fenomeni che, o si oppongono alla crescita (inerzie, resistenze) oppure immagazzinano energia (capacità di accumulo).

Il lettore si starà chiedendo cosa c'entra questa breve trattazione ingegneristica con l'economia. L'idea è che anche l'economia, essendo un fenomeno artificiale creato dall'uomo e che interagisce con il Sistema Terra, possa essere modellata attraverso la teoria dei sistemi. Analizzando alcuni grafici ho trovato la conferma.

¹ Se due fenomeni sono fortemente connessi, devono essere studiati come un unico sistema.

Il primo è l'andamento del reddito medio negli Stati Uniti, che dalla loro nascita ai nostri tempi è cresciuto al tasso medio dell'1,9% annuo con straordinaria regolarità; il secondo è l'andamento della diffusione di un nuovo prodotto.

Nel primo caso, che prende in considerazione un fenomeno di ampia durata, abbiamo una situazione in evoluzione. Il grafico di solito viene presentato con la scala delle ordinate logaritmica per evidenziarne il tasso di crescita costante, ma, riportando i dati² in scala lineare, ci accorgiamo che la curva corrisponde esattamente alla parte iniziale della risposta di un sistema del secondo ordine.



Un sistema, che segue la curva di risposta di un sistema del secondo ordine, è modellabile come un sistema del secondo ordine e quindi possiamo prevederne l'evoluzione³.

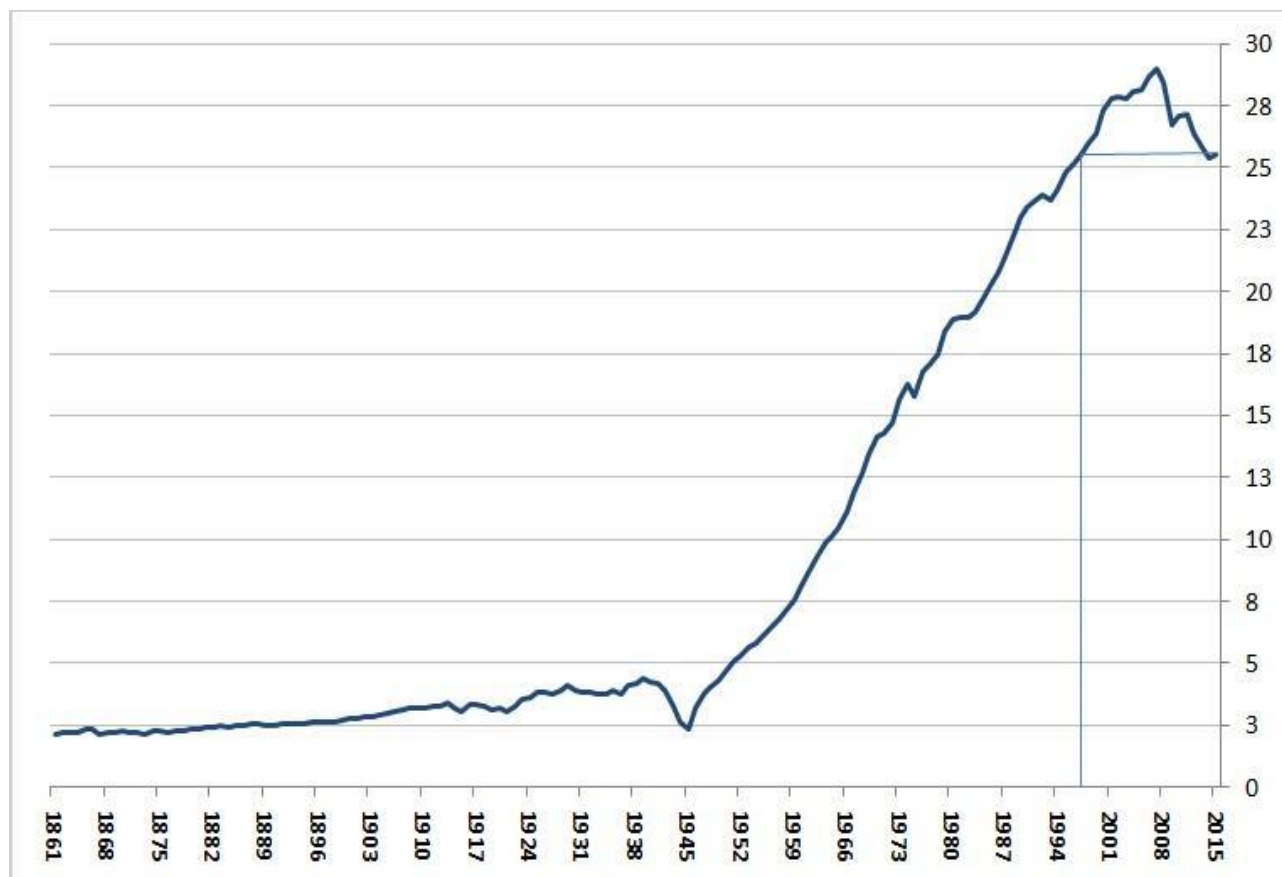
Nel secondo caso che è limitato ad un periodo più breve, la curva ha un'evoluzione esattamente identica a quella della risposta al gradino di un sistema del secondo ordine, quindi il fenomeno è certamente un sistema del secondo ordine. D'altra parte anche la spiegazione data dagli

² www.measuringworth.org/usgdp

³ Nell'ambito della Teoria dei Sistemi, un fenomeno di qualsiasi natura, che abbia una risposta al gradino del tipo indicato, è un sistema del secondo ordine e può essere analizzato, senza entrare nel dettaglio intrinseco e specifico del fenomeno, come un sistema del secondo ordine, in pratica il sistema del secondo ordine è il suo modello matematico attraverso il quale è possibile studiarne l'evoluzione.

economisti lo conferma: siamo di fronte ad un fenomeno che presenta resistenze/inerzie e capacità di accumulo, tipiche di un sistema del secondo ordine.

Spaziando su altri grafici, sorprendente è l'andamento del PIL italiano dall'unità ai nostri tempi, ricostruzione fatta a partire dalle serie storiche ISTAT⁴, qui la curva sembra che abbia raggiunto il suo valore K e che stia cominciando ad oscillarvi intorno.



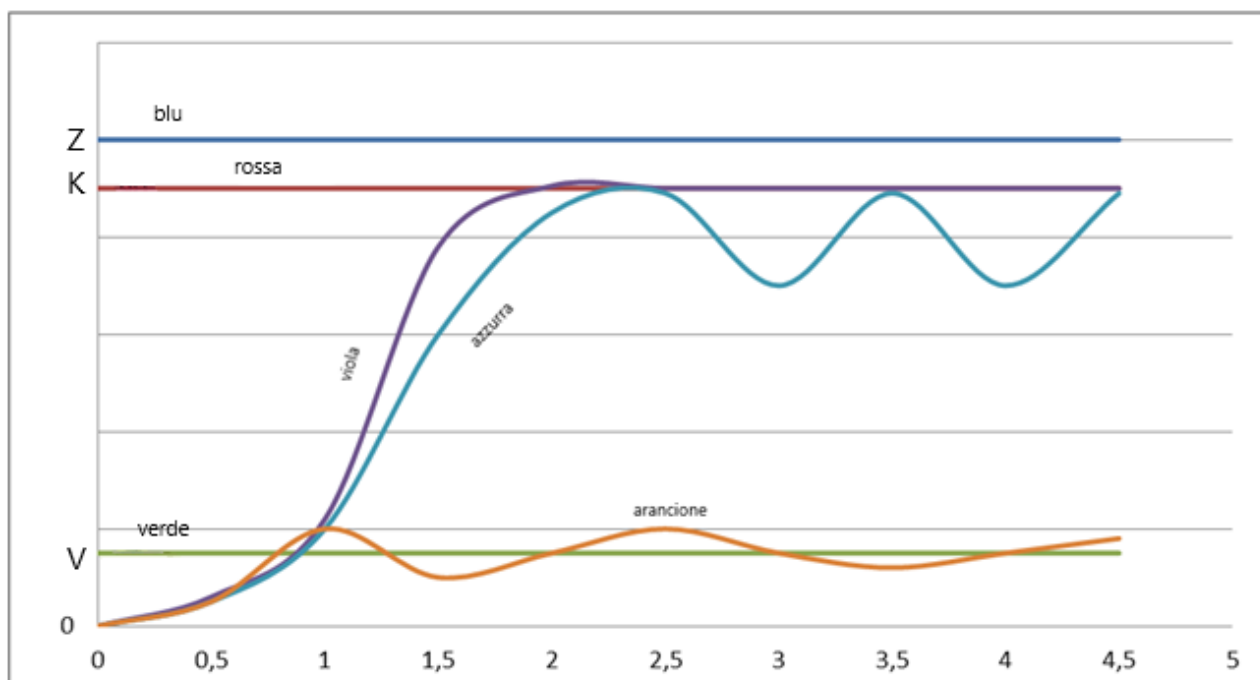
Anche il PIL mondiale segue la stessa curva, anche se nel suo complesso ancora sta crescendo e non ha ancora raggiunto il suo valore K. Ma, considerandolo un sistema del secondo ordine, potremo capire come si evolverà.

Pertanto torniamo alla risposta al gradino di un sistema del secondo ordine e analizziamo nel dettaglio le sue possibili evoluzioni, quali sono le grandezze che le determinano e cosa ne possiamo dedurre riguardo l'evoluzione del sistema economico.

Di seguito alcuni grafici indicativi, che per ragioni di leggibilità hanno le scale sia in ascissa (tempo) che in ordinata (grandezza significativa del sistema in esame) non proporzionate al caso specifico.

⁴ <http://seriestoriche.istat.it/>

Si veda anche: Alberto Baffigi. Il PIL per la storia d'Italia istruzioni per l'uso (p.23). Collana storica della Banca d'Italia - Serie Statistiche volume V.



Una prima possibile evoluzione è rappresentata dalla curva VIOLA che cresce rapidamente.

Gli economisti teorizzano una crescita indefinita, ma gli ingegneri sanno che un sistema può arrivare ad un valore massimo (K) stabilito dalla massima energia a sua disposizione, pertanto la curva VIOLA non può andare oltre la linea ROSSA che rappresenta la massima energia istantanea a disposizione (saturazione).

Gli ingegneri sanno anche che i sistemi hanno dei limiti fisici oltre i quali si autodistruggono, la linea BLU rappresenta il limite fisico (Z) del nostro sistema.

Nella figura la linea BLU è supposta al di sopra della linea ROSSA, quindi il sistema non può superarla, ma se questo limite si trovasse al di sotto della linea ROSSA, un sistema non in grado di controllarsi arriverebbe ad autodistruggersi.

Una seconda evoluzione è data dalla curva AZZURRA oscillante tra la saturazione e un valore più basso.

La terza evoluzione è indicata dalla curva ARANCIONE, che ha un andamento leggermente ondulatorio intorno ad un valore (V), inferiore al massimo possibile, linea VERDE.

Da questa prima analisi intuivamo che un sistema del secondo ordine non soddisfa la teoria della crescita indefinita teorizzata dagli economisti, allora si potrebbe dire che l'economia non può essere modellizzata con un sistema del secondo ordine. Eppure le curve dei fenomeni economici fanno pensare ad un andamento di questo tipo. Cosa c'è allora nella teoria della crescita indefinita che non va? O viceversa, perché la crescita dovrebbe arrestarsi al valore limite K?

L'errore che gli economisti commettono è quello di pensare il Sistema Economia indipendente dal Sistema Terra.

Ogni sistema ha bisogno di energia, intesa nell'accezione einsteiniana energia/materia, altrimenti non può evolversi.

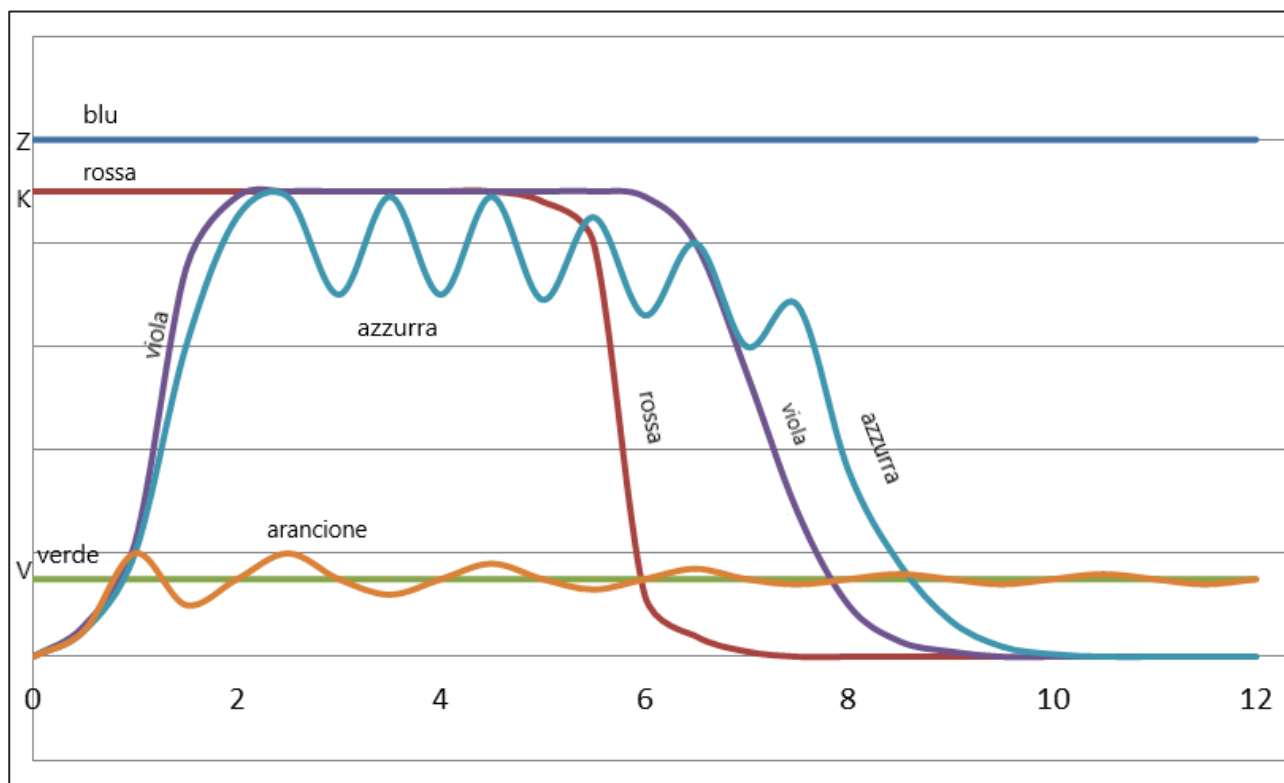
Ogni sistema si spegne, quando non ha più energia a disposizione.

Ogni sistema non può andare oltre l'energia di cui dispone.

Siamo tutti d'accordo che anche il Sistema Economia ha bisogno di energia/materia per produrre *ricchezza*, e da dove trae questa energia/materia? Dal Sistema Terra, quindi è strettamente dipendente da esso⁵.

La quantità di energia/materia del Sistema Terra non è infinita, quindi sicuramente c'è un valore K oltre il quale non si può andare, gli economisti debbono farsene una ragione.

Proviamo a prevedere i possibili scenari futuri, continuando a seguire l'evoluzione della risposta di un sistema del secondo ordine.



Essendo la quantità di energia/materia a disposizione limitata, nel grafico è proporzionale all'area sottesa dalla curva ROSSA, ad un certo istante il sistema comincerà a spegnersi.

L'istante di spegnimento sarà più o meno prossimo a seconda della quantità istantanea di energia/materia non *rigenerabile* che viene consumata.

Il limite massimo temporale di funzionamento del Sistema Terra coincide con la fine del Sistema Solare.

Affinché il nostro sistema possa arrivare a questo limite astronomico, ancora miliardi di anni, dovrà utilizzare il più possibile l'energia solare e minimizzare il consumo di energia/materia terrestre non *rigenerabile*⁶, cioè dovrebbe seguire l'andamento della curva ARANCIONE appositamente tarata a questo scopo.

⁵ Pertanto, il Sistema Economia deve essere studiato come un unico sistema insieme al Sistema Terra.

⁶ La quantità di energia/materia non *rigenerabile* consumata dal sistema, nei vari casi, è proporzionale all'area sottesa dalla sua curva evolutiva.

Un sistema in grado di accrescere indefinitamente la propria capacità istantanea di utilizzare energia/materia non rigenerabile, arriverebbe rapidamente allo spegnimento/distruzione, oppure raggiunta la capacità produttiva massima, potrebbe seguire l'andamento della curva VIOLA fino all'esaurimento delle risorse, istante 9.

Il sistema potrebbe anche diventare instabile, crisi economiche seguite da momenti di ripresa, e oscillare, rimanendo comunque sempre prossimo al massimo possibile di consumo di energia/materia non rigenerabile, curva AZZURRA: il risultato sarebbe quello di arrivare ad uno spegnimento leggermente posticipato, istante 10.

Sempre che il limite fisico BLU si trovi oltre il limite ROSSO, altrimenti il sistema si autodistruggerebbe prima. Una possibile causa di autodistruzione di un sistema è la così detta fuga termica, il sistema si scalda oltre la sua capacità di dissipare calore e quindi brucia: questo fenomeno ci fa venire in mente qualcosa?

Nella trattazione ho evidenziato il consumo di energia/materia non rigenerabile, perché è proprio l'ignorare la *rigenerabilità* o, come preferiscono dire gli ambientalisti, *rinnovabilità*, che ha indotto gli economisti a teorizzare la crescita indefinita e a tarare il Sistema Economia in modo non corretto.

Un sistema stabile e ben progettato tende a rallentare la crescita man mano che si avvicina al punto di funzionamento prestabilito, per poi mantenere il più possibile questo valore, consentendo al limite un minimo di oscillazione nel suo intorno.

Tutti i sistemi artificiali stabili e ben progettati prodotti dall'uomo soddisfano questi requisiti, tranne quello economico.

Quindi se, come ho cercato di dimostrare, il Sistema Economia non può che evolvere all'interno del Sistema Terra secondo l'andamento di un sistema del secondo ordine, l'unico modo per garantire all'Umanità un futuro longevo è quello di tararlo sulla curva ARANCIONE.

L'approfondimento della taratura della curva ARANCIONE richiede una trattazione apposita e esula dagli obiettivi di questo breve saggio, mi limiterò a chiarire il significato di *sostenibilità* e *rinnovabilità*, e a fare alcuni semplici calcoli sul fabbisogno di energia/materia in relazione alla popolazione terrestre.

- Un'azione umana si può classificare come *sostenibile* se, e solo se, la sua interazione con il Sistema Terra non produce effetti irreversibili, quindi, in senso stretto, nessuna azione umana è in assoluto sostenibile. Diciamo perciò che un'azione umana è sostenibile, quando riduce al minimo i propri effetti irreversibili;
- un sistema può definirsi *rinnovabile*, quando può essere riportato alle sue condizioni di partenza, quando cioè lavora per cicli ed è quindi reversibile. Anche in questo caso si può dire che nessun sistema è in senso assoluto rinnovabile. In realtà nel concetto di rinnovabilità entra il fattore tempo, teoricamente su tempi lunghi (al limite astronomici) tutti i sistemi sono rinnovabili, ma per noi esseri umani l'intervallo di tempo significativo è la durata di una generazione e pertanto un sistema creato dall'uomo può essere definito rinnovabile se, e solo se, con il minor scarto possibile, è in grado di ritornare allo stato di partenza entro la durata temporale della generazione umana che lo ha avviato.

Alla luce delle due definizioni date, un'azione umana può essere sostenibile solo se attuata per mezzo di un sistema rinnovabile.

I nostri sistemi, per essere sostenibili e rinnovabili, devono essere resi il meno possibile *degradatori* di materia terrestre (sostenibilità) e devono lavorare per cicli (rinnovabilità).

La teoria della crescita economica indefinita si alimenta della crescita demografica, secondo questo paradigma la popolazione di una nazione, della Terra nel suo complesso, deve crescere costantemente, ma questo, ovviamente, non può essere possibile.

La superficie terrestre che ciascuno di noi utilizza è la così detta *impronta ecologica*⁷ e varia in base allo stile di vita adottato.

Un italiano nel 2010 utilizzava quasi 5 ettari, 50.000 m², un cittadino statunitense 8 ettari, mentre un abitante del Porto Rico poco più di 400 m²!

La media mondiale è intorno ai 3 ettari pro capite.

La popolazione mondiale a marzo 2019 era di circa 7,7 miliardi ed è in continua crescita, per semplicità facciamo il calcolo come se fossimo ancora *solo* 7 miliardi: abbiamo bisogno di 7.000.000.000 x 30.000 m² di Terra, cioè 210.000 miliardi di m², cioè 210 milioni di km², cioè quasi la metà della superficie totale della Terra!

Qualcuno potrebbe dire, scioccamente, *solo* la metà, in realtà le cose stanno molto peggio.

La superficie terrestre è poco più di 500.000.000 di km², potete trovare l'informazione su Internet o meglio sui vecchi atlanti geografici. Ma quanta di questa superficie è a nostra disposizione?

Circa il 70,8% della superficie della Terra è coperta da acqua, quindi per noi animali non acquatici ne rimane⁸ 148.939.063 km², di questa superficie rimanente, quanta ne possiamo utilizzare?

La superficie delle terre emerse è composta⁹ all'incirca da:

- foreste ed aree boschive (33%)
- pascoli permanenti (23%)
- terra arabile (10%)
- terra costruita (2%)
- altri suoli: ghiacciai, rocce, deserti, ecc. (32%)

quindi teoricamente ne resterebbe a disposizione, escludendo gli altri suoli e la superficie già costruita, il 64%¹⁰, cioè 95.321.000,32 km².

Sappiamo, però, che le foreste vergini e le aree boschive sono indispensabili per farci respirare, per cui non le inserirei nel conteggio, quindi scendiamo a meno di 50 milioni di chilometri quadrati.

Allora stiamo già utilizzando più di quattro volte quello che abbiamo a disposizione!

⁷ <https://www.footprintnetwork.org/>

⁸ Superficie totale: 510.065.285 km², masse acquee: 361.126.222 km² (70,8%), terre emerse: 148.939.063 km² (29,2%).

⁹ Le percentuali dovrebbero essere rivalutate di continuo, perché, ad esempio, le foreste e le aree boschive vengono distrutte dall'uomo e per effetto dei cambiamenti climatici a ritmi molto elevati.

¹⁰ 148.939.063 x 64/100 = 95.321.000,32 km², togliendo anche le aree boschive scendiamo a 148.939.063 x 33/100 = 49.149.890,79 km².

Nell'impronta ecologica si considerano anche le risorse marine, cioè stiamo compensando molto con gli oceani, altrimenti non avremmo avuto già da tempo risorse sufficienti. Ma nonostante le risorse oceaniche stiamo consumando anche quello che non dovremmo, cioè stiamo abbattendo le foreste, riducendo la biodiversità e stiamo cavando incessantemente materia dalla crosta terrestre.

Chi lo dice agli economisti che la popolazione non può crescere quantitativamente in eterno?

Come potete intuire, la taratura della curva ARANCIONE non può che passare per l'equilibrio demografico: *la popolazione terrestre si deve stabilizzare.*

A conclusione di questa prima parte possiamo sicuramente affermare che il sistema economico attuale non è in grado di garantire all'umanità un futuro, pertanto è necessario pensarne rapidamente uno nuovo e cominciare velocemente la transizione verso di esso.

A questo proposito è importante analizzare l'impatto sulla società umana della diffusione dell'automazione e dell'intelligenza artificiale.

Il progresso tecnologico: Automazione e Intelligenza Artificiale

Il progresso tecnologico, volenti o nolenti, va avanti, tutti i processi si stanno virtualizzando, nel senso che possono avvenire automaticamente in modalità digitale; i centri di produzione robotizzati, le stampanti 3D e l'intelligenza artificiale oramai sono in grado di svolgere qualsiasi attività umana. Già oggi è possibile passare in modalità assistita digitale dall'idea alla produzione personalizzata e localizzata.

Anche in questo caso la trattazione approfondita di questi aspetti esula dagli obiettivi di questo saggio, ma per far comprendere la portata dell'innovazione in atto faccio alcuni esempi.

Esistono software di intelligenza artificiale in grado di studiare testi, fare ricerche su internet e apprendere come un essere umano; ci sono software di intelligenza artificiale in grado di imparare velocemente a giocare ai giochi più complessi e di superare i campioni umani in breve tempo.

Questi stessi software possono essere utilizzati per gestire centri di produzione automatizzati in grado di produrre qualunque cosa economicamente, anche in pezzi unici. Gli stessi software possono gestire la movimentazione delle merci con mezzi a guida automatica e il recapito capillare anche tramite droni.

L'intelligenza artificiale applicata alla piattaforma *blockchain* è in grado di sostituire l'uomo perfino nelle attività di contrattazione e vendita di beni.

In pratica, il sistema si sta evolvendo rapidamente verso una produzione completamente automatizzata, flessibile e personalizzata, e verso l'automazione dei processi decisionali e di tutti gli adempimenti legali.

Questa evoluzione è inarrestabile perché altamente conveniente e remunerativa per gli imprenditori.

A livello mondiale, in un futuro molto prossimo, gran parte della popolazione non avrà più un lavoro così come lo intendiamo oggi, sicuramente non ci sarà più bisogno di *lavoratori produttivi*.

Nel recente passato l'automazione toglieva posti di lavoro di basso livello e faceva crescere, quasi di pari passo, posti di lavoro specialistici, ma con l'introduzione dell'intelligenza artificiale questo non è più vero, perché anche i lavoratori di livello più elevato saranno sostituiti da macchine e software.

Non tutti avranno voglia e/o capacità di impegnarsi in percorsi formativi impegnativi o di dedicarsi ad attività digitali innovative e creative, molti potranno o vorranno essere disponibili solo per attività di profilo medio basso: come far fronte a tutta questa massa di non lavoratori?

In un mondo dove le persone con un lavoro produttivo saranno sempre di meno: avrà più senso parlare di economia come oggi la intendiamo?

Essendo il trend verso l'*automazione intelligente*¹¹ di rapidissima crescita, quando la quota di popolazione da impiegare in ruoli non produttivi sarà sempre più elevata, il 50, il 70, il 90%: chi alimenterà l'economia?

¹¹ Per automazione intelligente intendo il mix automazione industriale e intelligenza artificiale.

Gli Stati dovranno tassare l'automazione intelligente per redistribuire la ricchezza, che sarà appannaggio di una percentuale sempre più ristretta di persone, con meccanismi tipo reddito di cittadinanza: ne saranno capaci?

Cosa spingerà tutta questa massa di persone assistite a rendersi utili alla società?

E inoltre, per quei pochi che ne avranno la capacità, quale sarà la motivazione a produrre beni, in modo completamente automatizzato e personalizzato, per un mondo di improduttivi, in fondo da loro stessi remunerati per consumare ciò che producono, dovendo anche fare i conti con la limitatezza delle risorse terrestri?

Rispondere a queste domande è necessario per capire verso quale nuovo sistema andare.

Edwin Land, l'inventore della polaroid ha detto: *It's not that we need new ideas, but we need to stop having old ideas*. E ha ragione, perché se continuiamo a pensare le *idee vecchie* di questa *vecchia economia*, tutte le possibili soluzioni che ci verranno in mente saranno solo degli accanimenti terapeutici su un moribondo.

Sono anni che si sta cercando di trovare correttivi all'attuale sistema senza però fare una critica profonda al sistema stesso, credendolo comunque valido, quindi senza un obiettivo forte e veramente innovativo a lungo termine.

Siamo di fronte a scelte epocali, se non poniamo limiti alla produzione e alla crescita della popolazione rischiamo l'esaurimento delle risorse e il collasso ambientale, con rischi enormi di tensioni tra le nazioni che potranno sfociare in conflitti catastrofici¹²; ma anche se la tecnologia riuscisse a compensare risorse e inquinamento, come alcuni confidano, altrettanto pericolosa sarà la disoccupazione globale prodotta dall'automazione intelligente.

Entrambe le problematiche mettono in discussione i fondamentali dell'attuale teoria economica: per questo servono idee nuove!

Dobbiamo mettere a punto un nuovo modello, focalizzare le tappe di transizione dal vecchio al nuovo e non abbiamo molto tempo a disposizione.

Siamo degli animali sociali e abbiamo bisogno di stare insieme e di compiacere gli altri, sappiamo che solo vivendo in società abbiamo la possibilità di aumentare la nostra qualità della vita.

La vecchia economia ci ha convinto e illuso che l'unica motivazione al funzionamento della società degli uomini sia il procurarsi denaro, che solo attraverso il possesso del denaro si possa avere una vita di qualità.

All'inizio della sua curva evolutiva, in effetti, è stato così, ma oggi, man mano che ci avviciniamo al suo limite superiore, ci stiamo accorgendo che la crescita della nostra qualità della vita sta rallentando fortemente, anzi già si registrano inequivocabili segnali di una sua prossima riduzione.

Abbiamo visto nella prima parte che, per garantire un futuro prospero e longevo all'umanità, la produzione di beni dovrà essere integrata nei cicli biologici, mentre in questa seconda parte abbiamo preso atto che tutto verrà automatizzato e che si produrrà in modo personalizzato cosa serve e dove serve, allora perché non pensare a un nuovo sistema che incentivi, con l'obiettivo di una vita di qualità, la *competizione cooperativa* degli uomini e non la loro *contrapposizione* in nome del successo economico?

¹² Purtroppo abbiamo già molti segnali preoccupanti, come la crescita dei movimenti sovranisti e fondamentalisti.

Il meccanismo della compiacenza, il sentirsi parte di un sistema che opera per il benessere di tutti, di conseguenza dell'individuo stesso, e non nell'interesse di un individuo ai danni di un altro, potrà innescare un meccanismo virtuoso in grado di incentivare l'impegno degli uomini nella nuova società, ognuno a seconda delle proprie capacità e attitudini, in piena libertà di scelta?

Lo sforzo culturale che tutti noi, ingegneri, economisti, giuristi, biologi, filosofi, sociologi, psicologi, matematici, uomini di scienza, tecnica e cultura in genere, siamo tenuti a fare, è cercare di dare risposte a queste domande, smettendo di pensare vecchie idee, per porre velocemente le basi di una nuova società.

Io penso che potrebbe essere possibile evolvere verso un sistema, dove l'impegno nel funzionamento della società a ogni livello consenta a ciascuno di guadagnare il godimento di tutti i benefici, che la società stessa potrà mettere a disposizione, proprio grazie all'impegno di tutti per arrivare all'obiettivo di vivere a pieno le proprie vite.

Ad esempio, la possibilità di fruire di uno spettacolo, di un museo, o di un servizio, viene messa a disposizione della società da alcuni individui con il loro impegno/passione, in funzione del fatto che loro stessi potranno usufruire di spettacoli, mostre, servizi che altri individui metteranno a disposizione della società con il loro impegno/passione, tutto per darsi piacere e per compiacere.

Un simile sistema tenderebbe ad incrementare la qualità psico-fisico-sociale degli individui e potrebbe arrivare alla completa eliminazione del vecchio sistema economico basato sul denaro, perché non più incentivato dall'aumento del potere di acquisto di beni e servizi, derivato da una forte concorrenza sociale, ma dalla disponibilità di beni e servizi creati da una grande e diffusa collaborazione sociale.

Immagino un'evoluzione verso una società umana organizzata liberamente, dove ognuno si mette a disposizione dell'altro per ottenere benefici e offrire benefici a sua volta, per compiacere ed essere compiaciuto.

Non una società sullo stile delle formiche o delle api, dove il ruolo e il destino degli individui è prestabilito, ma una società dove ciascuno con una consapevole libera scelta svolge un ruolo di collaborazione e la classe dirigente garantisce che questa disponibilità sia destinata al progresso dell'intera società.

Neanche il mondo prospettato dai socialisti utopisti della fine dell'Ottocento, che presupponeva un'evoluzione culturale tale, che ogni uomo si sarebbe messo liberamente e consapevolmente a disposizione della società in cambio della sua accettazione nella società stessa; nel nostro caso si tratta di ottenere dalla società più vantaggi possibili, mettendo a disposizione di essa i propri servizi, quindi non è solo un processo culturale, è un sistema socio-economico vero e proprio, basato sulla compiacenza.

Naturalmente sarà necessario del tempo per cambiare rotta e si dovranno prevedere alcune tappe intermedie.

Per ridurre l'impatto sul pianeta è fondamentale la svolta verso l'economia circolare¹³, pare che, anche se in ritardo, su questo aspetto l'interesse comincia ad essere molto diffuso a tutti i livelli; mentre riguardo il problema della perdita di lavoro produttivo, ancora non se ne ha la giusta

¹³ Per poi evolvere rapidamente verso la blu economy.

percezione della dimensione e dell'imminenza, pertanto sarà importante evidenziarlo, proponendo di mitigarne gli effetti con un *grande piano di lavori socialmente utili, di impegno civile e di crescita culturale*¹⁴.

Parallelamente si dovrà cominciare a fare esperimenti di *compiacenza sociale*, al fine di mettere a punto la graduale transizione verso il nuovo sistema.

Non mi illudo, prima che se ne prenda pienamente coscienza, molto probabilmente (*repetita iuvant*), la mancanza di risorse, i mutamenti climatici e la disoccupazione globale porteranno a una grande e generalizzata perdita di qualità della vita, con sviluppi anche tragici; ostinatamente, però, voglio credere che, smettere di pensare idee vecchie, induca ad averne di nuove (*in fondo questo è l'obiettivo primario del saggio*), che possano stimolare la nascita di una nuova cultura dirompente, che, *rivoluzionando* radicalmente la nostra società, possa dare la speranza di un futuro migliore alle prossime generazioni.

Con l'augurio di fare in tempo.

¹⁴ Su questo argomento ho scritto: "La fiscalità e la contribuzione dovrà essere spostata sul lavoro automatizzato. Il gettito così ottenuto dovrà essere utilizzato per finanziare un grande piano di "lavoro socialmente utile, d'impegno civile e di crescita culturale". Tutti sappiamo, ad esempio, che i comuni faticano a effettuare i lavori quotidiani e periodici di manutenzione, di pulizia, di messa in sicurezza del territorio; a tenere aperte le strutture di aggregazione sociale, culturale, sportiva, di interesse turistico o di supporto alle persone non autosufficienti, agli anziani, eccetera; tutte queste attività potrebbero rientrare in un piano di lavoro socialmente utile e d'impegno civile. In altri termini, le persone escluse dalla tecnologia, potrebbero percepire un reddito, finanziato dalla nuova fiscalità, in cambio del loro impegno in questo piano. Le persone si sentirebbero utili per la società e avrebbero un reddito minimo di sostentamento, ma soprattutto avrebbero molto tempo libero. Proprio l'utilizzo di questo tempo libero è l'altra grande sfida dei prossimi anni, per questo sarà necessario finanziare anche un grande piano di crescita culturale, che fornisca gli strumenti per comprendere e utilizzare in modo positivo le opportunità della tecnologia di supporto personale, sia come possibilità di integrazione di reddito, sia come mezzo di conoscenza e/o di svago; che accresca le competenze nei settori del sociale, dell'arte nelle sue svariate coniugazioni, dello sport, del turismo, della ricerca storica, scientifica, ecc.. In fondo l'umanità è passata dalla schiavitù alla servitù e dalla servitù alla dipendenza, ma fondamentalmente non ha mai avuto veramente la gestione del proprio tempo e delle proprie aspirazioni: è l'ora di provare a creare un sistema dove la gran parte del tempo di ciascun uomo sia a sua disposizione in cambio di un adeguato impegno sociale, civile e culturale".