



Università
Ca' Foscari
Venezia
Dipartimento di
Filosofia e Beni
Culturali



*Complessità e conflitti nella transizione
ecologica tra aspetti sociali, economici,
ambientali*

3 giugno 2022, ore 15.00-16.30

Matteo Villa *Università di Pisa*

matteo.villa@unipi.it - https://people.unipi.it/matteo_villa/



Why welfare and ecology?

- **For more than 200 years** welfare and wellbeing have apparently become *less dependent* on weather
- **However**, increasingly affluent lifestyles *affect* the climate and the weather
- **In a warming world individual welfare** (e.g. access to food, energy) and **collective wellbeing** (nations wealth, social cohesion, ...) become *more dependent* on climate & weather again!
- **Welfare and sustainability:** welfare capitalism systems are an important *driver* of a model of development that is proving *incompatible with the ecological limits/properties* of our world.



Connections – while improved - are still difficult:

- Gough (2016: X): “astonishingly [...] the vast bulk of writings on welfare and contemporary social policy ignore the pressing constraints and closing boundaries of the planetary system”



Current research topic:

- understanding/supporting role of welfare systems, social policies and social workers to address the sustainability challenge.

Current research / literature:

- A growing research field but in need of greater, deeper, more integrated and faster efforts
- Difficult connections between “grand narratives”, paradigms and methods, practices and patterns for research and innovation
- A complex plot of scientific and political perspectives, concepts and narratives

Needs/Challenges

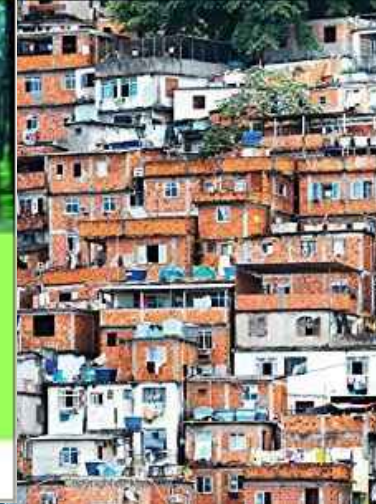
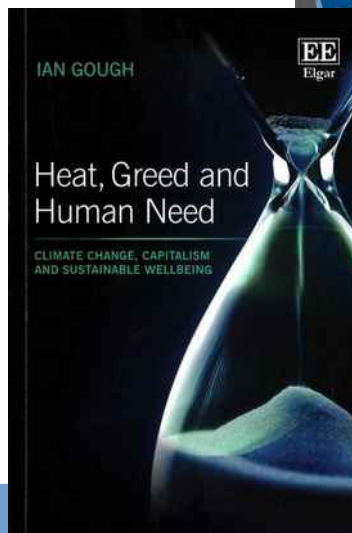
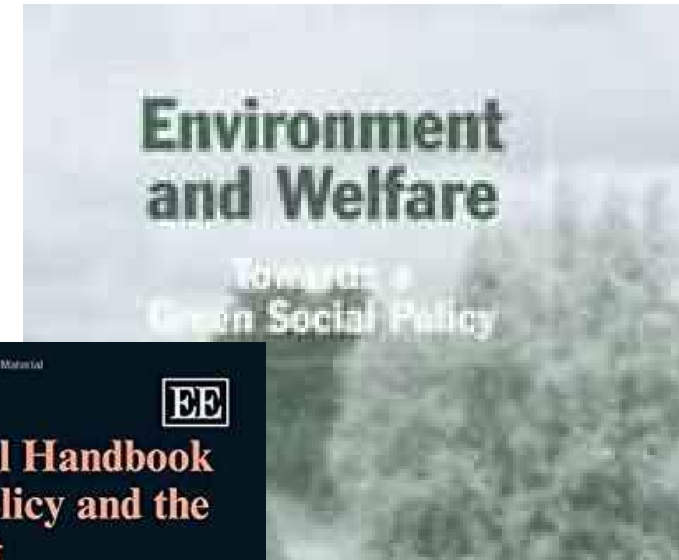
- Dealing with ideas “evolved in a previous age” (sector-specific, simplifying-anthropocentric assumptions)
- “Improved efforts in the search for a more holistic, dynamic and integrated visions between social policy research and sustainability issues” (Gough 2016: X)
- Getting to a field of inquiry that integrates what has been divided for decades or centuries



Una storia recente

Tony Fitzpatrick (2011: 3): "Sostenibilità conditio sine qua non di tutto il resto": Se non facciamo bene questo (politiche), non facciamo bene tutto il resto.

"Wait and see should'n be an option"
costerebbe molto di più, da ogni punto di vista:
ambientale, economico e sociale



Perché e come occuparsi di welfare in un mondo in surriscaldamento?

Da problemi e politiche **sociali** a problemi e politiche **eco-sociali**?

- Ha ancora senso studiare i “sistemi di benessere” secondo prospettive antropocentriche?
- È possibile una prospettiva ecologica nello studio delle politiche sociali?
- Quale comprensione ecologica?

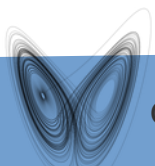
Quindi:

- **Non attendere** (wait and see) ...
- Comprendere il social – ecological nexus
- Come studiarlo, quali pratiche, come sostenerle



Struttura della presentazione

1. Complessità della sfida ecologica: Quale transizione?
2. Rischi sociali della crisi e transizione ecologica
3. Il paradosso ecologico del welfare
4. Strategie della transizione e prospettive di ricerca: un accenno
5. I complessi processi della transizione tra micro, meso, macro: alcuni dati
6. Conclusioni: quale ricerca per un super-wicked problem



1. Complessità della sfida ecologica: Quale transizione?

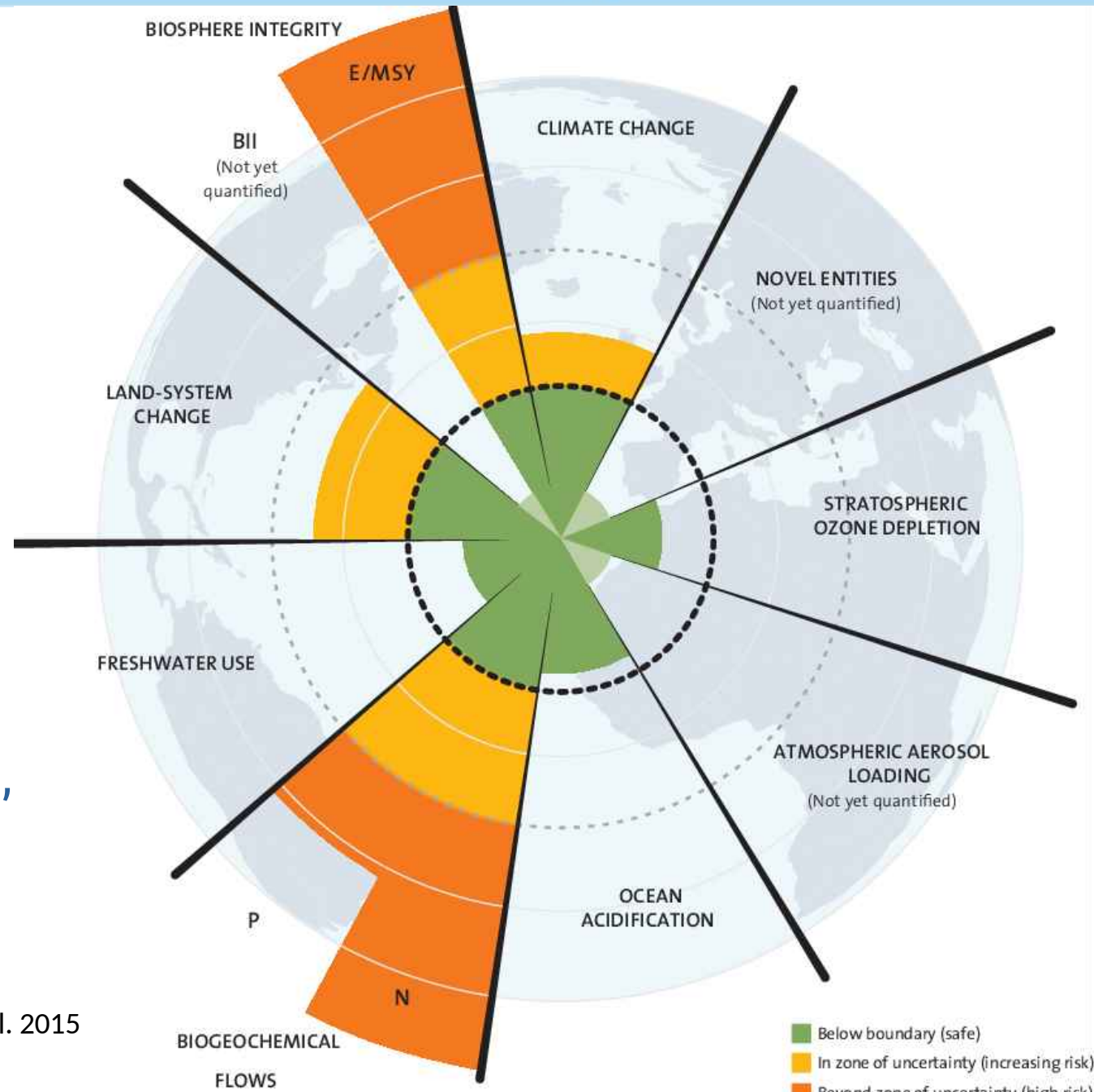


UNIVERSITÀ
DI PISA

Superamento dei
planetary boundaries
e possibili effetti
di interazione



Quale transizione =
Quale cambiamento?
Quale livello, tipo, metodo,
chi coinvolge, come?



Source: J. Lokrantz/Azote based on Steffen et al. 2015
<https://www.stockholmresilience.org>

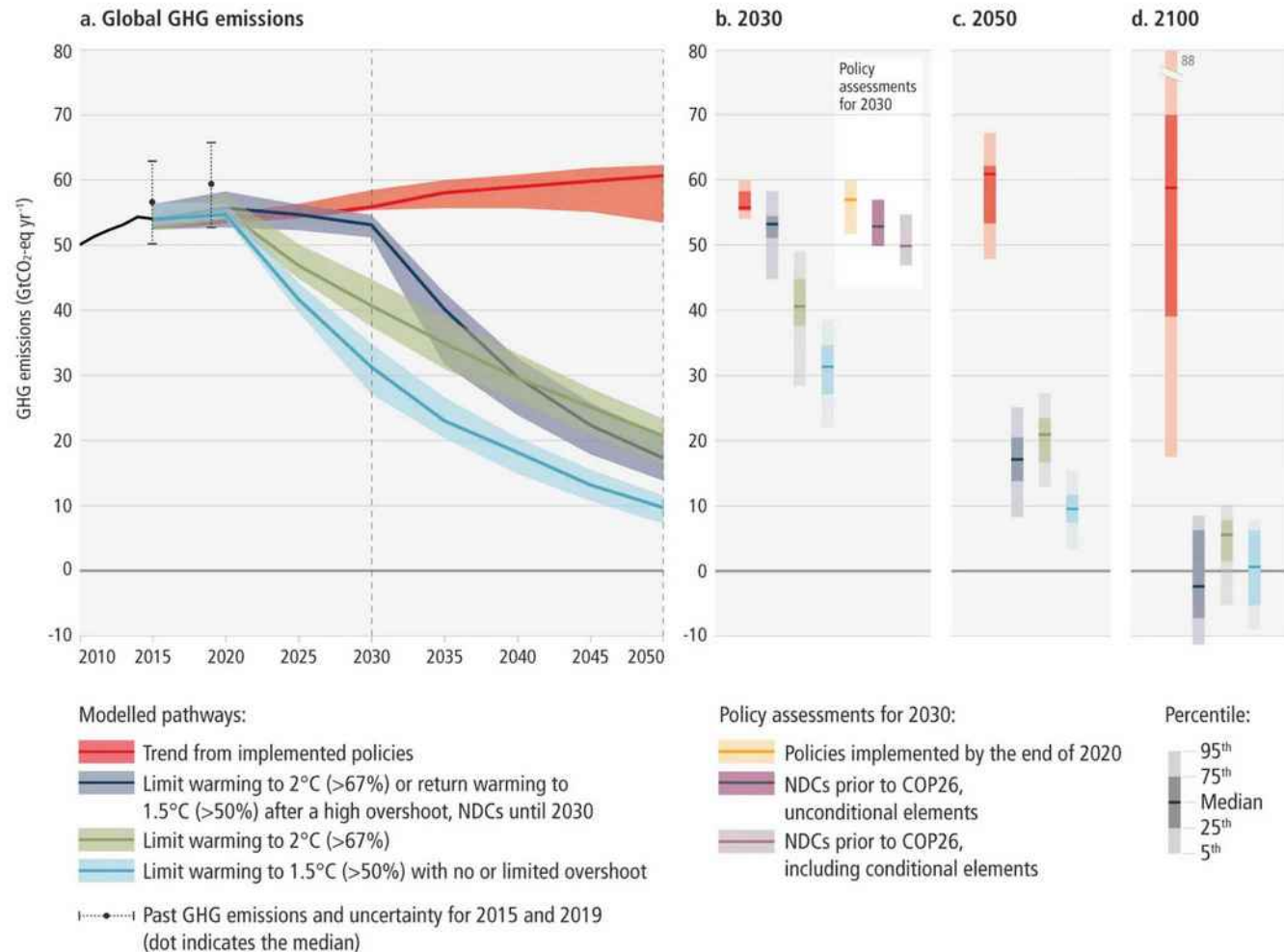
IPCC "Emissions Gap Report 2019": se tutti i contributi nazionali incondizionati (NDC) sotto l'accordo di Parigi vengono attuati > temperatura + 3,2°C.

Glasgow 2021: impegni porterebbero se rispettati > temperatura + 2/2,4°.

IPCC 2022: superare 1,5° effetti cmq catastrofici.

Varie fonti: effetti catastrofici della guerra locali, globali, geo-politici, sistemici

Projected global GHG emissions from NDCs announced prior to COP26 would make it likely that warming will exceed 1.5°C and also make it harder after 2030 to limit warming to below 2°C.



Cosa si sta facendo?

- **Strategie, Politiche, Regolamentazioni:**
 - > Accordo di Parigi 2015, Agenda 2030 ONU, Green Deal EU, PNRR, Fit for 55 European Plan
 - > Strategie Nazionali per la Transizione Energetica
 - > Strategie regionali per la neutralità climatica
 - > Provvedimenti per biodiversità, sostanze chimiche
- **Energie alternative (rinnovabili e/o sostenibili)**
- **Innovazioni tecnologiche**
- **Iniziative dal basso, locali, imprese, ecc...**

**Ma le emissioni globali
non stanno diminuendo...**



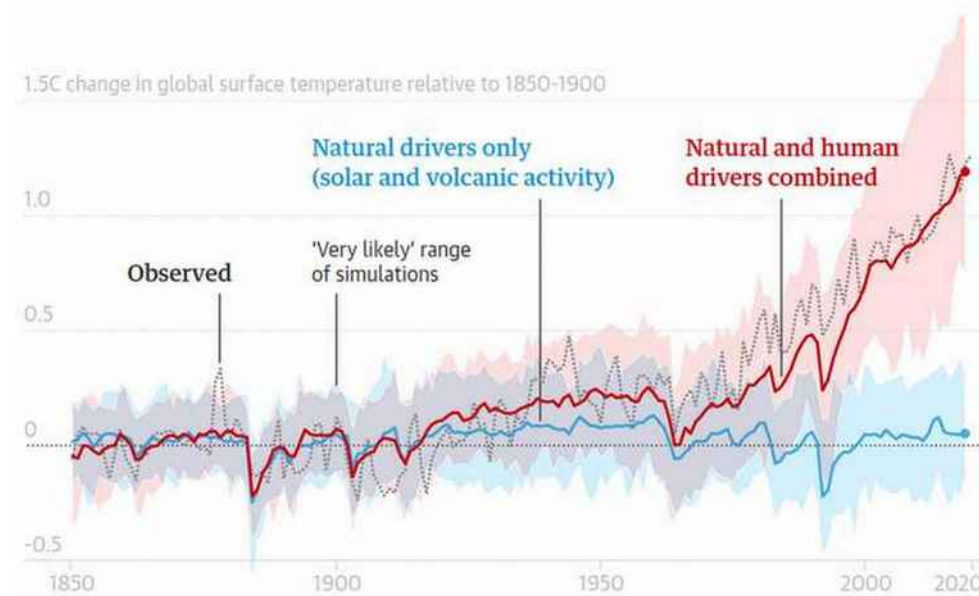
Main strategy:

- Mitigation by decoupling growth from the damage it causes, namely: **green growth** or **ecological modernization** ... But:
 - innovation/efficiency paradoxical effects
 - absolute decoupling is not happening ...
 - global emissions are not decreasing...

Climate change:

- By size, complexity, and speed, a **"super-wicked problem"**
- Cannot be addressed based on **ultra-simplifying assumptions**

Climate model simulations show how human factors have contributed to a rise in global surface temperatures



Guardian graphic. Source: Intergovernmental Panel on Climate Change



Abbiamo idee obsolete?

Quale è la natura del problema che cerchiamo di affrontare?



“I più grandi problemi del mondo sono il risultato della differenza tra come la natura funziona ed il modo in cui le persone pensano”

(Gregory Bateson)

Un esempio: economia circolare >



Molte possibili idee... qualche esempio

- Variabili monotone: più ce n'è meglio è? (G. Bateson)
- Massimizzazione o Economia della flessibilità?
- Evoluzione e unità di sopravvivenza:
organismo vs. organismo + ambiente = co-evoluzione
- Le merci fittizie (terra, lavoro, denaro)
e la fallacia economicista (K. Polanyi)



Un esempio: economia circolare >



Un esempio: l'economia circolare



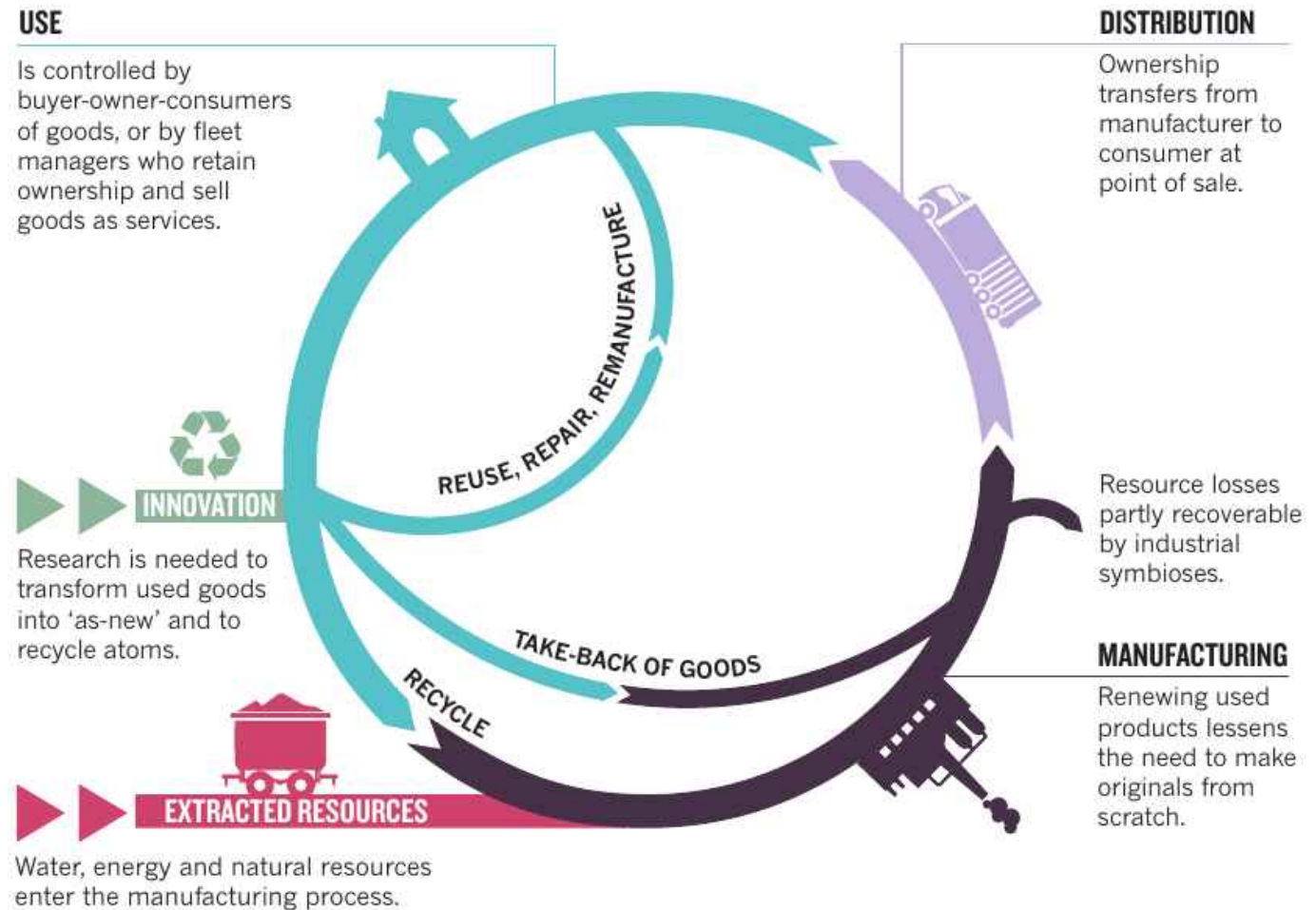
**Il primo giorno di scuola Impariamo che ...
in natura nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma**

Una frasetta tanto semplice quanto efficace ... presto rimossa ... e sostituita dal
**linear 'take-make-dispose' model of thinking, action, production,
consumption, ... etc.**



Esempio:

L'economia circolare è la soluzione?

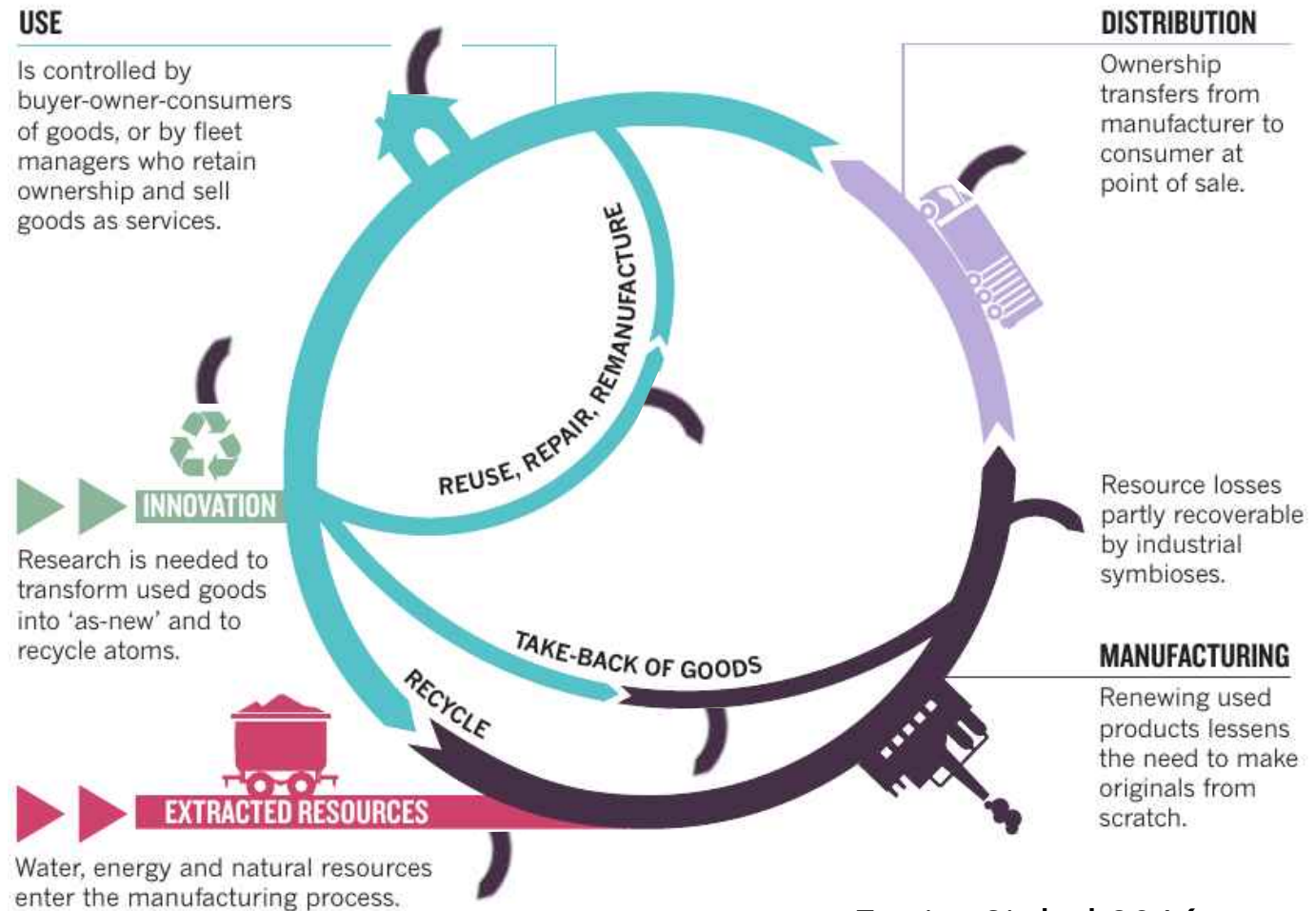


Fonte: Stahel 2016.



Esempio: Economia circolare la soluzione?

In primo luogo
non semplice
e parziale →



Fonte: Stahel 2016.

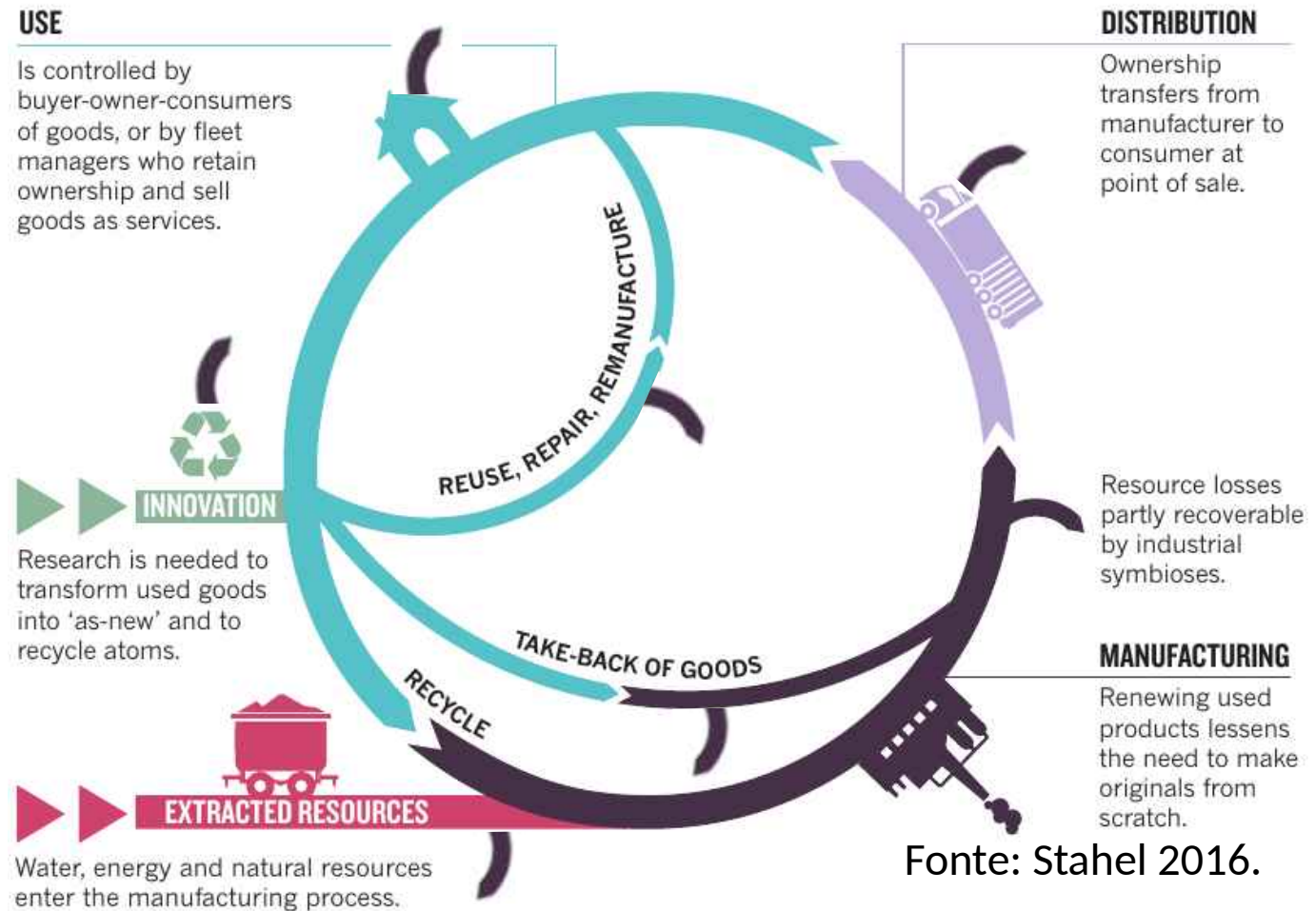


Esempio:

L'economia circolare è la soluzione?

In primo luogo non semplice e parziale →

In secondo luogo più che una/la soluzione ... è una condizione sistemica



Cosa succede quando non pensiamo in termini circolari ?



- Determinazione singola/semplice - lineare
- Esternalità
- Sostituibilità
- Efficienza
- Sistema come aggregato di individui

→ **A bag of tricks (Bateson) ?**



Dal film: *Life*



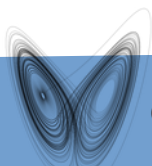
Current main strategy: mitigation/adaptation by green growth

Decoupling growth and environmental impact by technological innovations and mainstream economic recipes

- BUT:**
- > Decoupling is not enough (Keyßer and Lenzen 2021; Parrique et al. 2021)
 - > Growing risks of tipping points (Lenton et al. 2019)
 - > "The processes of ecology are not mocked" (G. Bateson):

The double bind of the ecological crisis:

Bateson's point of Lewis Carroll's fable of 'bread-and-butterflies': **they became extinct, not for any material reason** – because their heads were made of sugar, or because they could not find food - but because of the impossibility of contradictory adaptation, **a dilemma, and the world is made up that way, not of the linear single-purpose way [of materialist causality]**. (Bateson, 1978, 1991) (In Harries-Jones, 1995)



2. Rischi sociali della crisi ecologica



A breve termine: crisi climatica aggravante dei rischi sociali esistenti (salute, povertà, disuguaglianza)

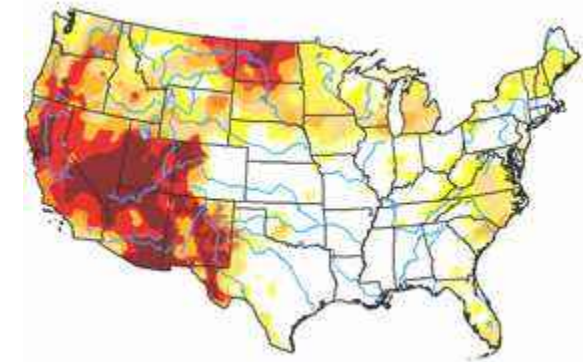
- Per comunità / territori vulnerabili
- Sfollamenti e migrazioni



A lungo termine: crisi climatica principale fattore di rischio sociale (con deboli politiche di anticipazione, mitigazione e conservazione):

A rischio:

- Ecosistemi, habitat, territori e infrastrutture
- Persone/comunità, organizzazione vita quotidiana, economie
- Sistemi di previdenza sociale (lavoro-assicurazione)



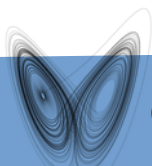
Implicazioni distributive complesse tra

- Individui e popolazioni, classi sociali, generazioni, luoghi
- Effetti combinati tra (In)sostenibilità e (Dis)eguaglianza

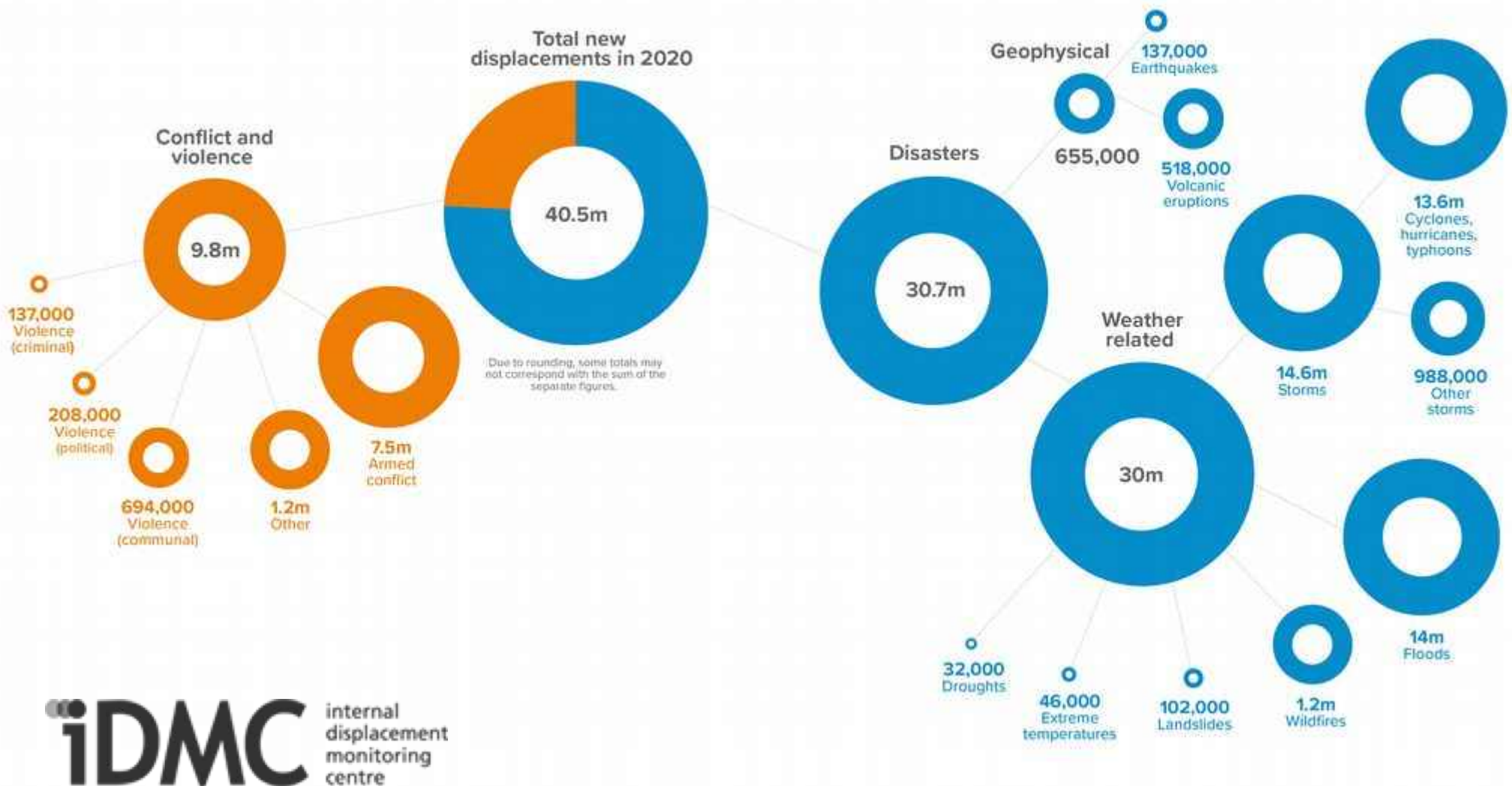




“more and more of the world will soon be too hot for humans” S. Lewis, 2021



Nuovi spostamenti/sfollamenti (displacements) interni nel 2020: Ripartizione per conflitti, violenza e disastri



Rischi sociali ...



A year later

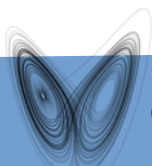
Puerto Rico: “People here have waited months for repairs with little relief. A year later, in house after house, it looks like the hurricane just hit.”

Houston: Poorest Neighborhoods Are Slowest to Recover (*NYT*, Sept. 3 and 22, 2018)

Adaptation policies: More equal? Probably not, for current conditions and capability for investment. Developed countries COP26 pledge still not accomplished



“Why should we pay for all?”



Alcuni tipi

- Territori e infrastrutture (incluse tecnologiche)
- Istituzioni e economie locali
- Lavoro (occupazione e mismatch)
- Capacità di spesa e protezione
- Energia (povertà energetica)
- Abitare (sicurezza, condizioni avverse)
- Impoverimento condizioni molteplici (incluse opportunità, mobilità, infrastrutture, servizi)
- Cibo
- Salute
- Migrazione



Differenti dai rischi sociali “classici”

Imprevedibili:

- Non solo individualmente ma anche collettivamente
- Per distribuzione spaziale
- Per sequenze temporali

Non riflettono necessariamente:

- Categorie sociali
- Confini politici-amministrativi
- Interessi consolidati
- Cluster, reti e costellazioni di attori

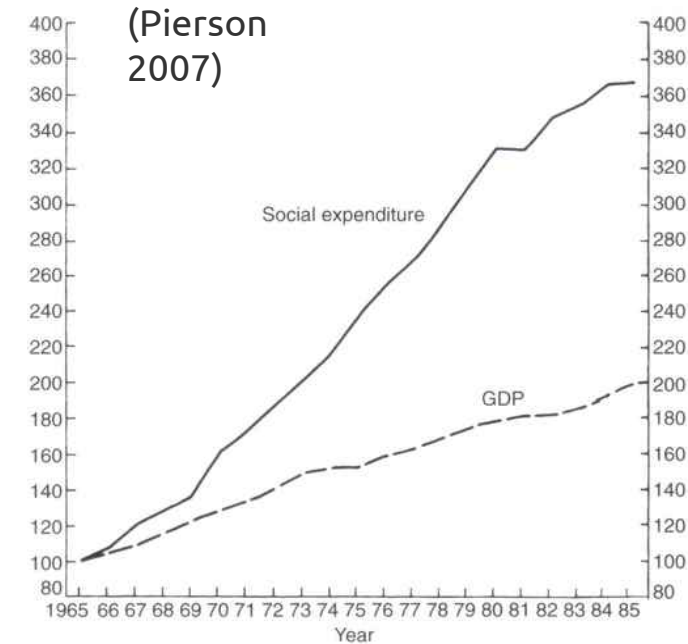
3. Il paradosso ecologico del welfare



The legacy of the golden age welfare state

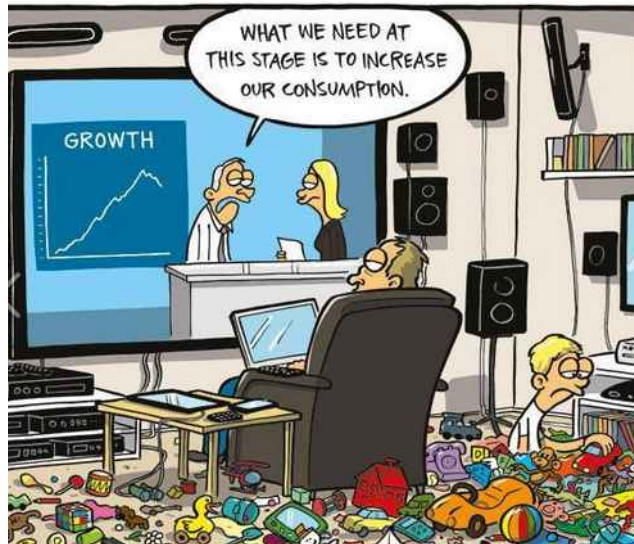
A model of **dependency on growth**:

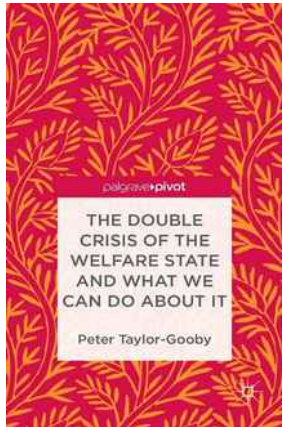
increasing productivity, employment and (re)distribution of benefits, mutually reinforcing each other in **alleged virtuous circles**.



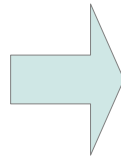
However:

- Possible declining effects on well-being and happiness
- No more (necessarily) greater equality and jobs
- Wrecking our ecology and wellbeing conditions





Double crisis of welfare state

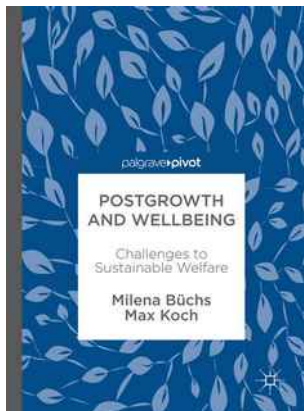


Contradictions between (e.g. Taylor-Gooby 2004):

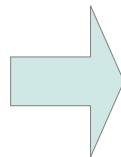
- increasing demands of social protection (new social risks)
- aggravating fiscal crisis due to states' responses to economic downturn in the wake of the austerity doctrine.

Worker =
money pump

“Why should we
pay for all?”



Triple crisis of welfare state



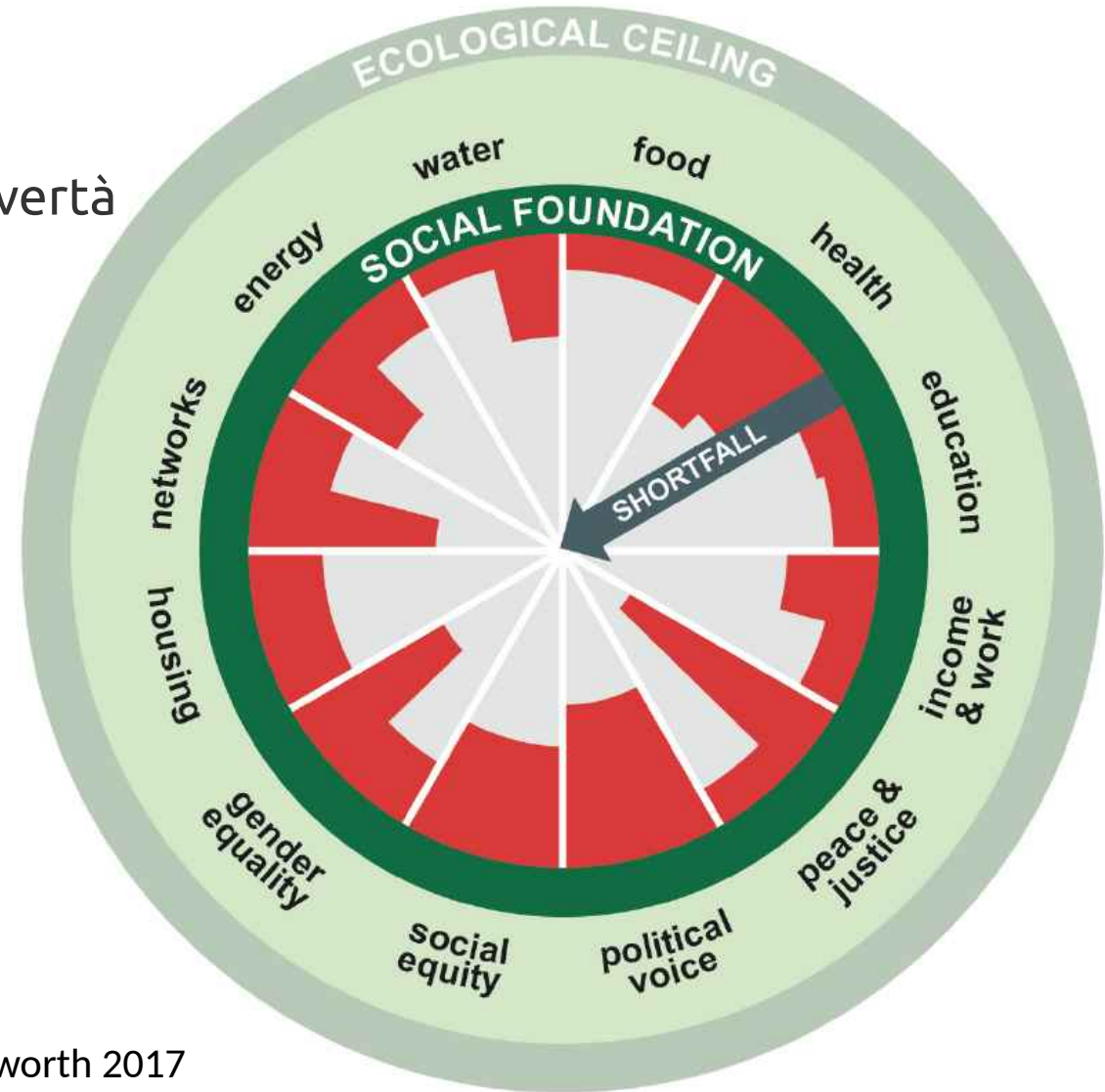
Contradictions between

- increasing demands or social protection
- fiscal crisis and limits to public spending
- new social risks and increasing demand of social protection due to climate change and climate policies



Il “modello” Doughnut Economy:

- A livello globale
 - milioni di persone uscite dalla povertà
- Ma sia i limiti ecologici che sociali non sono rispettati
- In crescita rischi e diseguaglianze
 - tra paesi / territori
 - tra classi
 - tra generazioni

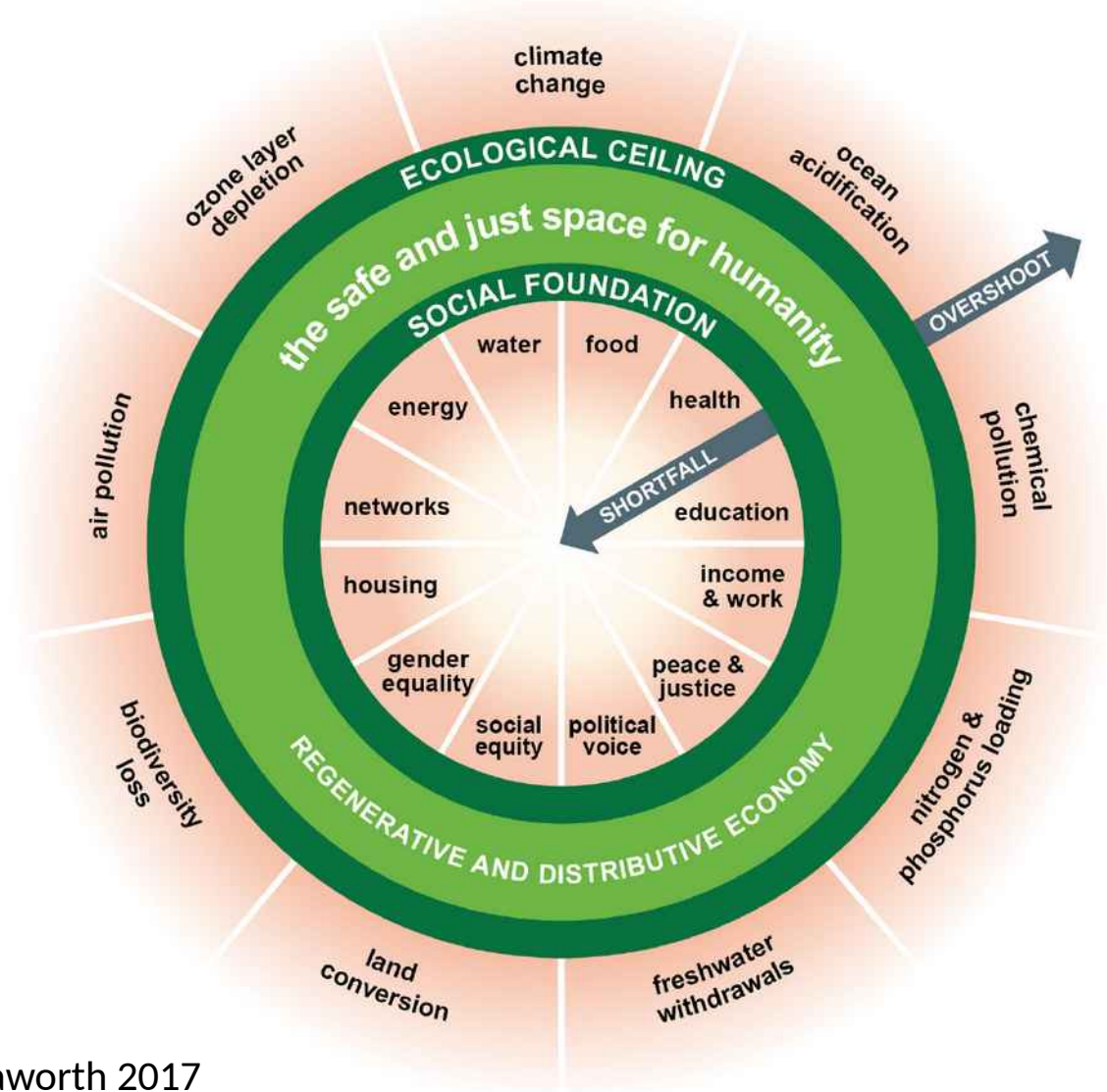


Fonte: Raworth 2017



Come

- Combinare sostenibilità ecologica e benessere sociale
 - A livello globale?
 - E intergenerazionale?



Fonte: Raworth 2017



Alcuni possibili circoli viziosi:

- **Il cambiamento climatico** minaccia benessere e salute (globalmente *nel lungo periodo*, in diversi e sempre più numerosi contesti **nel breve periodo**)
- **Le politiche di mitigazione e adattamento necessarie e urgenti** possono influenzare negativamente occupazione welfare e condizioni di benessere (almeno **nel breve periodo**)
- **Ridurre la spesa sociale** può aumentare le disuguaglianze e le privazioni di fronte alla crisi climatica e indebolire la capacità di sostenere le persone **nel processo di transizione**
- **Aumentare la spesa sociale** può aiutare le persone nel breve periodo ma può dare ulteriore impulso alla crescita insostenibile e influenzare negativamente le persone **nel lungo periodo**
- **Tutti questi** processi possono rafforzare l'emergere di **nuovi rischi sociali disegualmente distribuiti**

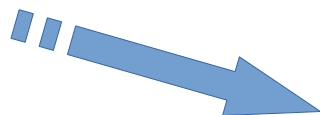


4. In tale contesto, quali strategie della transizione e prospettive di ricerca? Un accenno



Strategie contro il cambiamento climatico:

- Adattamento
- Conservazione
- Mitigazione
- Geoingegneria
- Innovazione tecnologica
- **Greenwashing ...**



Tutte hanno implicazioni sociali, ma come integrare politiche ambientali e sociali?

Possibili strategie? 3 Esempi >>>

- Just Transition,
- Circular economy,
- Sustainable welfare,
- Urban Regeneration,
- Regenerative farming,
- Sustainable Energy Communities
-



Puerto Rico 2017, Hurricane Maria. One year after



1. Just transition

L'idea che giustizia e equità devono essere parte integrante della transizione verso un mondo a basse emissioni. Mobilitata per:

- ✓ ampliare il dibattito sulla transizione comprendendo gli aspetti sociali
- ✓ ricomporre il trade-off ambiente e lavoro.



1. Just transition

Mappare la giusta transizione

Quattro approcci ideal-tipici (JTRC, 2018)

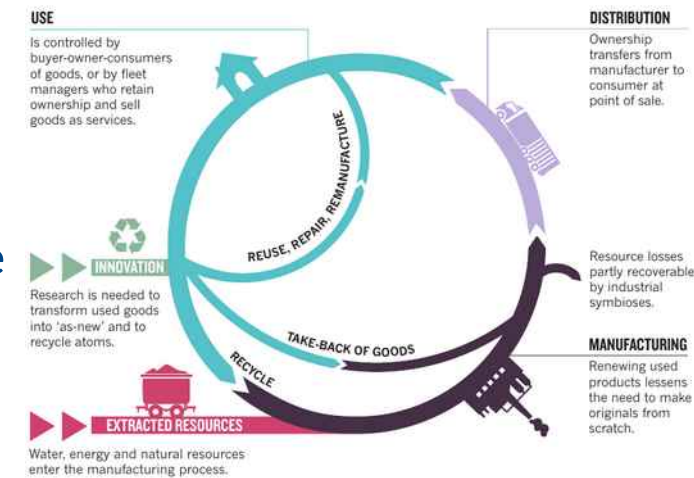
Un *continuum* che va da approcci che mantengono l'economia politica esistente a quelli che immaginano futuri molto diversi (Fraser, 2005; Hopwood et al., 2005, Stevis e Felli, 2015)

- Status quo
- Riforma manageriale
- Riforma strutturale
- Trasformativo

2. Circular Economy (CE)

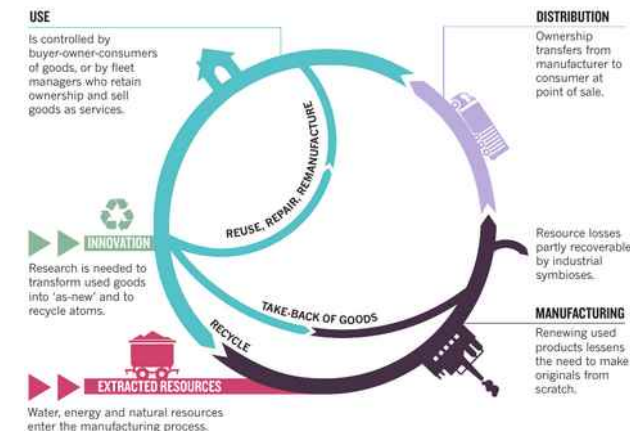
The principle (Korhonen *et al.* 2018): a kind of functional and **adaptive reciprocity** between economic and natural cycles:

- **CE should utilize nature's cycles** (and *technological innovation*) for preserving materials, energy and nutrients for economic use
- **The material flows** released from economy to nature should be in a form in which nature can utilize them in its own functions.
- **CE should not be a process peculiar to some productive sectors** but should take the form of a kind of inter-organizational and network environmental and sustainability management, involving a cultural change in the way corporations act, are organized and interact with the organizational environment, as well as in the way consumption occurs, in an attempt “to reduce the nature-society-nature linear throughput flow of materials and energy”.



6 main limits to the application of CE principles (Korhonen *et al.* 2018; Millar *et al.* 2019):

- 1. Principles of thermodynamics** (second law): complete recycling, reuse, remanufacturing and refurbishment is impossible due to unsustainable levels of resource depletion, energy in particular
- 2. Spatial and temporal dimensions** of any recycling, reuse, remanufacturing and refurbishment processes, considering the global-complex production, trade, waste chains powered by fossil fuels.
- 3. Limits posed by physical economic growth.** Eg.: Rebound Effect (greater productive efficiency easily leads to increase in productivity > physical growth of economy); E.g. better environmental laws risk displacing impactful production in poorer countries. A problem: economy measured in abstract exchange value does not account for its physical size (difficult decoupling)
- 4. Path dependency and technological lock-in:** in many cases to survive are not necessarily the fittest but the first (Granovetter 2017).
- 5. Relationships between intra- and inter-organizational dimensions,** involve skills, competencies and cultures of workers, managers and technicians (HR), and networks.
- 6. Categories** (recycling, reuse, remanufacturing, refurbishment, waste, side-product) not necessarily found/used in administrative systems globally and differently interpreted based on cultures, societies, communities, histories, types of economies (e.g. waste, Eriksen 2016).



Economia circolare, energia rinnovabile/sostenibile, innovazione tecnologica:

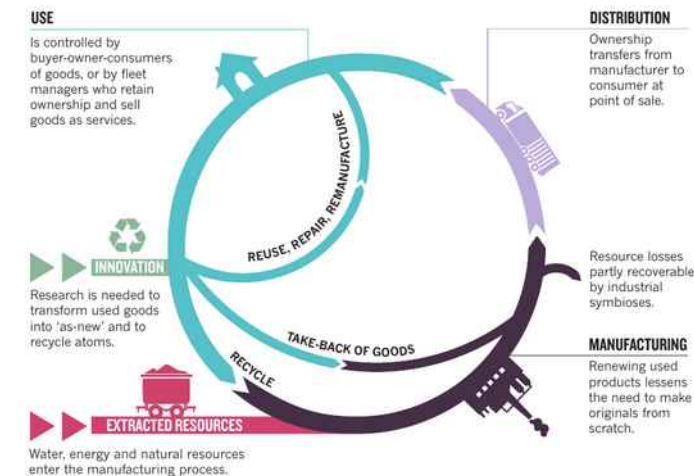
Does the 4th industrial revolution may help the transition towards a strongly reduced carbon- and material foot-print?

A cautious note about the many challenges ahead of making economy circular (Pollard et al. 2016):

“What is missing”: ability to include CE processes in the geographies and operating principles of the system-earth and social systems: concepts of feedback, synergy, complexity and system metabolism

These are indispensable for analyzing “the interconnectedness of what is being termed the energy-water-food nexus”, the manufacturing systems, beyond mechanistic reductive models.

Following this systemic approach, fragility of these global-local chains can be better understood and differently organized on the basis of the combined principles of **scarcity, security and efficiency**, instead of pursuing the latter as the only guiding criterion



3. Sustainable Welfare: “verso la soddisfazione dei bisogni umani entro limiti ecologici, dal punto di vista intergenerazionale e globale”

Eco-social policy: “affrontare le questioni e i rischi sociali riconoscendo l’integrazione ecologica delle società e le implicazioni che ne derivano per l’uso delle risorse naturali”

Alcuni interrogativi:

- Modelli basati su crescita verde o post-crescita? Desideri o bisogni universali di base?
- Welfare nazionale e/o/vs. sub- e sovranazionale?
- Generazioni attuali e/o/vs. Generazioni future?
- Come affrontare il paradosso ecologico del welfare?

In breve:

- Quali modelli di sviluppo?
- Quali misure?
- Processi di implementazione e governance?
- **Quale ruolo del welfare sostenibile nella transizione?**



5. I complessi processi della transizione tra micro, meso, macro: alcuni dati



Progetti Social City e Montagna

1. Promuovere coesione sociale in contesti urbani;
2. Promuovere azioni socio-economiche per rilanciare lo sviluppo e il benessere delle comunità montane a rischio di spopolamento



Fonte principale: M. Villa. *The transformative role of the social investment welfare state towards sustainability. Criticisms and potentialities in fragile areas*, Sociologia e Politiche Sociali, N. 3/2016

Progetto Autens: CER Comunità Energetiche Rinnovabili

- Analisi delle potenzialità tecnologiche
- Quadro istituzionale e giuridico
- Esperimenti (serious game)
- Esplorazione qualitativa casi studio



The screenshot shows the homepage of the AUTENS project website. The header is teal with a navigation menu: Home, The Project, Team, News, Events, Results, Press, Contact Us, and a search icon. The main visual is a 3D rendering of a city skyline on a green hill with two wind turbines. A white box on the left contains the text: **AUTENS**, Sustainable Energy Autarky, Università di Pisa, and a MORE button. Below this are four white boxes with icons and text: **GOAL** (Complete self-sufficiency of Energy Communities), **WHO** (Residential, commercial, and industrial buildings), **GREEN** (Use only renewable energy produced on site), and **CHANGE** (Adapt the demands with the available resources).



Alcuni aspetti emergenti



HOME

SIMULATORE

PUBBLICAZIONI

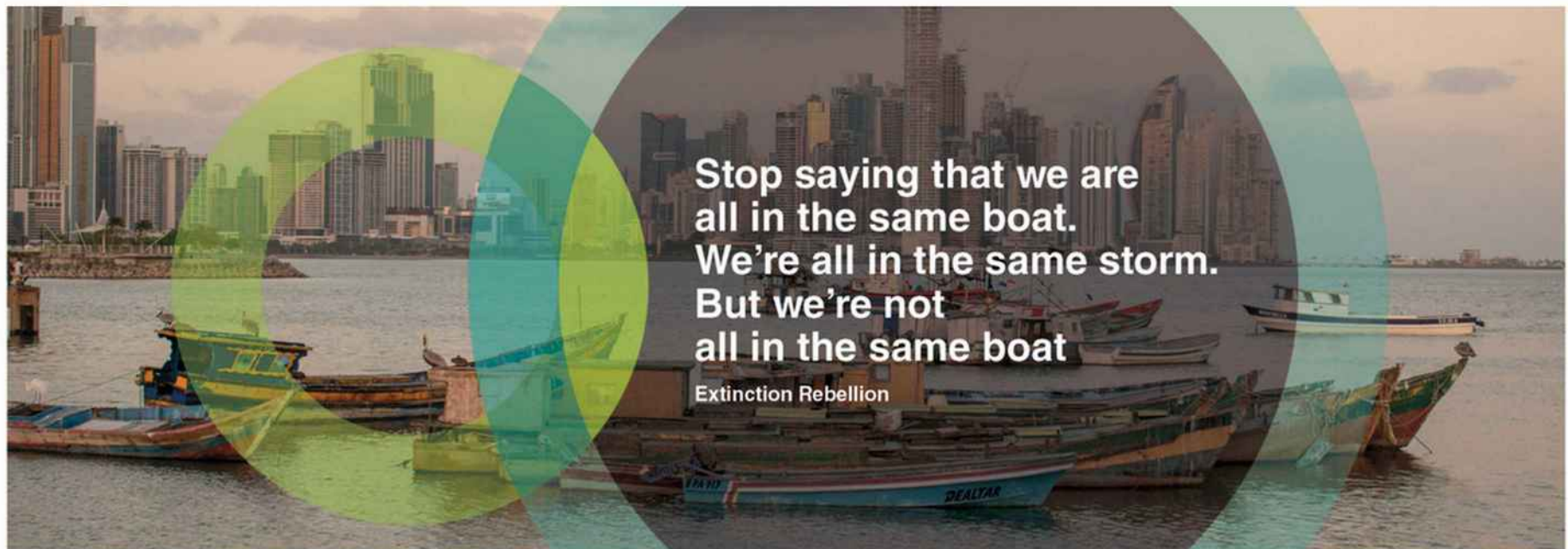
MATERIALI UTILI

EVENTI

PERSONE

CONTATTI

ENG



Casi studio del progetto Ecoesione

(a) **Transizione processi produttivi e occupazionali** (Vitesco Pisa, Automotive)

relazioni industriali e/o processi di governance territoriale mirati a favorire contestualmente sostenibilità economica e sociale nella transizione ecologica (just transition)

(b) **Economia circolare** (Distretto del cuoio)

gestione rifiuti/scarti industriali e sostanze chimiche impattanti nei distretti produttivi:

- cambiamento dei processi di trasformazione, gestione, utilizzo, riciclo di rifiuti/scarti industriali
- cambiamento dei processi organizzativi e produttivi a più livelli finalizzati a ridurre scarti e rifiuti
- eventuali effetti socio-economici di tali trasformazioni: costi, organizzazione, occupazione, ecc.

(c) **Transizione energetica verso fonti Rinnovabili (e sostenibili?) e conflitti territoriali** (Geotermia MA)

conflitti territoriali su processi di transizione ecologica, connessi a installazione o gestione di impianti e eventuali impatti e conflitti sui territori e nelle comunità di riferimento



Alcuni aspetti trasversali e interagenti

- **Tempo:** velocità e sincronizzazione tra crisi climatica, politiche climatiche-ambientali e sociali (*Tiezzi, 1985: tempi storici, tecnologici, biologici*)
- **Spazio:** dinamiche spaziali e geografie variabili (livelli di scala) dei cambiamenti ambientali, delle strategie della transizione, dei rischi sociali e delle (eventuali) risposte di politica
- **Innovazione sociale e istituzionale:** ruolo nei processi in corso e integrazione con altre dinamiche di cambiamento, nel contesto specifico e generale
- **Attori e posta in gioco:** diverse costellazioni, formazione di nuove reti e assetti istituzionali, interessi/bisogni e rischi/vantaggi collegati e possibili trade-off e conflitti
- **Welfare:** ruolo di sistemi di welfare, politiche e interventi sociali a diversi livelli (occupazionali, territoriali, regionali, nazionali), eventuale integrazione con politiche ambientali (politiche eco-sociali)



Altri aspetti trasversali e interagenti

- **Tecnologia e innovazione:** fondamentale ma intrecciate ad aspetti e processi sociali ed economici in modo non lineare e non prevedibile
- **Conoscenza:** ruolo di scienziati, esperti, attori istituzionali, attori sociali singoli e organizzati, portatori di interesse -> conoscenze specifiche, specializzate, separate, naive
-> difficile sintesi e condivisione
- **Costrutti mentali** (Granovetter): Norme, Valori, Fiducia, Appartenenza, Emozioni, Bisogni/Interessi, luoghi e storie
- **Governance, leadership, potere e giustizia procedurale:** frammentazione, improvvisazione, debolezza attore pubblico (parzialmente differente se promotore progetti locali)
- **Trade-off, conflitti e soluzioni:** limiti comprensione e consapevolezza, strade consuete (es. relazioni industriali) apparente impossibilità di perseguire strategie vinco-vinci
- **Metodi per la transizione:** chi erano costoro?



Altri aspetti trasversali e interagenti

- **Welfare, politiche eco-sociali e transizione ecologica:**
 - Transizione ecologica: politiche sociali e lavoro sociale implicite ed ex-post
 - Assenza o limitate politiche top-down e programmazione, adattamento misure standard, contingenti e pratiche locali (più o meno sensibilità, adeguatezza)
 - Politiche bottom-up su progettualità specifiche: importante ruolo istituzione pubblica, misure e lavoro sociale; sostenibilità rischia dimensione accessoria
- **Social work:**
 - Interventi ex-post (raccogliere i cocci) di adattamento
 - Ruolo proattivo in progetti bottom-up (altri). Dimensione ambientale accessoria (mitigazione)
 - Competenze ecologiche: personali / generazionali e pratiche/misure adattabili o contraddittorie
- **Ambiente, welfare e social work: persistente antropocentrismo, separazione, dualismo (istituzionale e scientifico). Integrazione in casi / attori specifici**



6. Conclusioni: quale ricerca per un super-wicked problem



- **Green growth centered models** within neoliberal or sustainable development paradigms
- **Eco-Social Investment:** strong states and robust public welfare to improve life conditions for both the current and future generations and supporting the transition (weaker people)
- **Synergy hypothesis** (and criticisms): between welfare regimes and environmental policies.
- **Sustainable welfare:**
De-growth / Post-growth hypothesis: not merely neoliberal retrenchment but combinations of recalibration and spending reductions towards post-growth models.
Decoupling welfare from growth and need for more macroeconomic research
- **Green and ecological social work**
- **Just transition, environmental justice:** unions and social movements in labor transitions
- **Bottom-up and context-based experiments** towards low impact consumptions, productions, community mobilization in renewable energy supply and alternative lifestyles
- **Renewable Energy Communities:** governance, organization, participation, technology, redistribution
- **Urban renewal,** sustainable cities and housing retrofitting. **Energy poverty**
- **Organizational sustainability:** organization and complexity theories, organizational learning, change management, new business model, sustainability participatory modeling ...
- **Climate policies and distributive effects** (simulation models): economic and fiscal measures
- **Ecological economics, Bioeconomy, Social-ecological economics, Circular economy, Doughnut economy, Ecofeminism, Political ecology, Ecomarxism, ... Complexity theory / Cybernetics, Practice theory, ...**

What is missing: The debate leaves room for dissatisfaction:

- Understanding ecological problem remains limited in the social policy writings (and vice-versa)
- Still lenses and ideas “which evolved in a previous age” and risk being no longer relevant (Espinosa and Walker 2011 : 21)

Main issues:

1. **Embodiment, overcoming anthropocentrism:** nature as something external to humankind, minor interest in the understanding of the living, separation with environment, simplistic assumptions, incompetence about complexity
 2. **Embedding observation (abduction):** grasping contextual and organizational dynamics, territorial divides, feedback loop mechanisms and cumulative change
 3. **Methodological problems of transition:** understanding /dealing with *changing patterns through time*, crossing analyses with different literatures
 4. **Scale, Context, Transcontextuality:** dealing with complex and unpredictable multilevel dynamics
- **G. Bateson: ecological understanding must be ecological**

Tony Fitzpatrick (2011: 3): “Sostenibilità conditio sine qua non di tutto il resto”:
Se non facciamo bene questo (politiche), non facciamo bene tutto il resto.

“Wait and see, Aspettare e vedere, non dovrebbe essere un'opzione” ... costerebbe molto di più, da ogni punto di vista: ambientale, economico e sociale (Hodgson e Philips 2011).

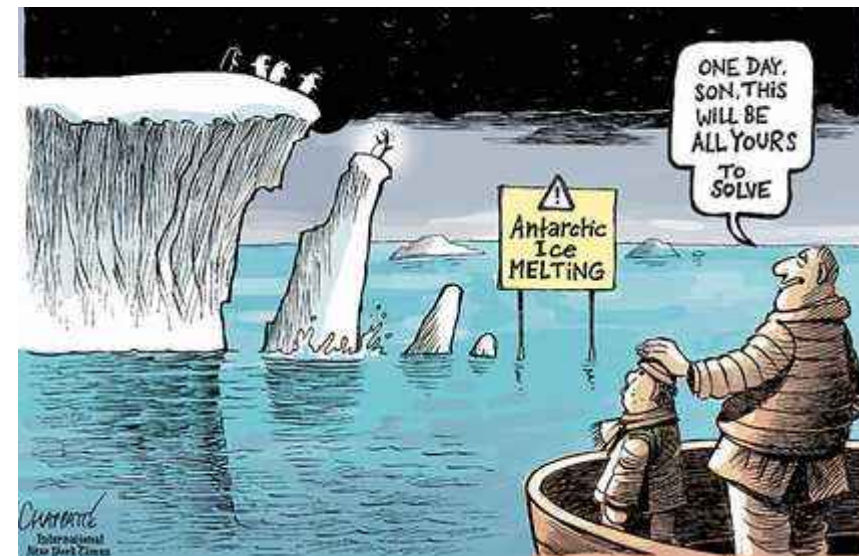
Anche *traccheggiare (tinkering)* non dovrebbe essere un'opzione:

“no amount of political tinkering can save the old system, only a fundamental change in ideas” (Gregory Bateson)

Il caso dell'alta corte tedesca:

La Corte ha respinto la legge sul clima del 2019 perché viola i "diritti fondamentali dei giovani a un futuro umano", mancando obiettivi adeguati di riduzione delle emissioni.

Politica del possibile? No, del necessario ...



Grazie per l'attenzione!

Matteo Villa, *Università di Pisa* - 18 marzo 2022
matteo.villa@unipi.it - https://people.unipi.it/matteo_villa/

