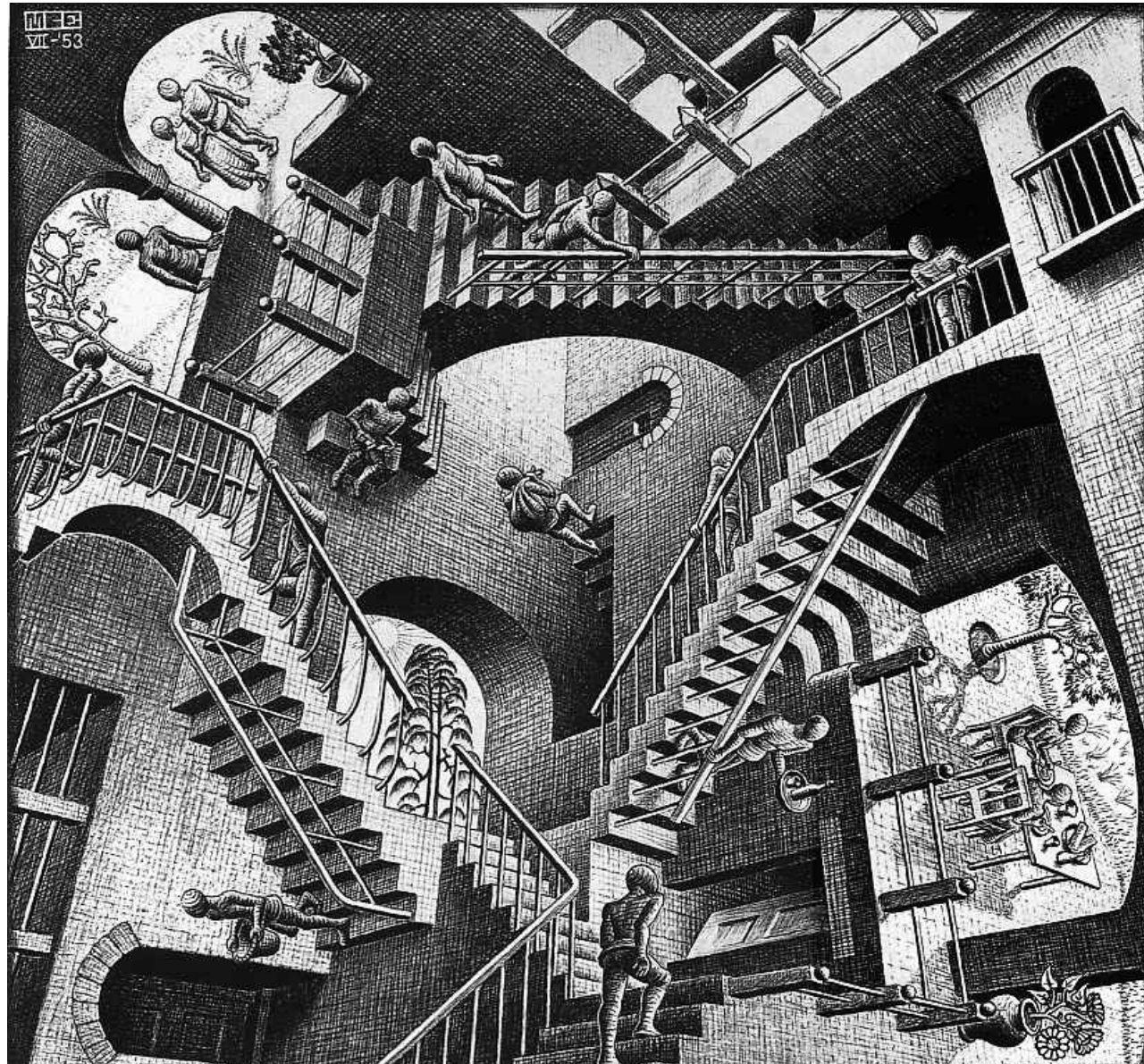


Sociologia dell' Organizzazione

2019–20 Il Semestre

Opzione 4 - IV Rivoluzione industriale e processi organizzativi: le implicazioni politiche, socio-economiche e ambientali della seconda era delle macchine

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



Programma opzione 4

Opzione 4 (**nuova integrazione**). PERCORSO TEMATICO: *IV Rivoluzione industriale e processi organizzativi: le implicazioni politiche, socio-economiche e ambientali della seconda era delle macchine*

- P. Rossi, *L'innovazione organizzativa. Forme, contesti e implicazioni sociali*, Roma, Carocci, 2018. Solo Cap V: "L'innovazione dei processi di lavoro"
- A. Foryciarz, D. Leufer, K. Szymielewicz, *Black-Boxed Politics: Opacity is a Choice in AI Systems*, Medium, 2019. <https://medium.com/@szymielewicz/black-boxed-politics-cebc0d5a54ad>
- P. Fleming, *Robots and Organization Studies: Why Robots Might Not Want to Steal Your Job*, *Organization Studies*, 2019, Vol. 40(1), pp. 23–37. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0170840618765568>
- F. Butera, *Lavoro e organizzazione nella quarta rivoluzione industriale: la nuova progettazione socio-tecnica*, *L'industria / n.s.*, a. XXXVIII, n. 3, luglio-settembre 2017, pp. 291-316. <https://www.rivisteweb.it/doi/10.1430/88846>
- A.M. Braccini, E.G. Margherita, *Exploring Organizational Sustainability of Industry 4.0 under the Triple Bottom Line: The Case of a Manufacturing Company*, *Sustainability* 2019, 11, 36, pp. 1-17. <https://doi.org/10.3390/su11010036>
- R.N. Lanyon-Hogg, *How Sustainable is the 4th Industrial Revolution?*, *ITNOW*, Volume 61, Issue 4, Winter 2019, Pages 20–23. <https://academic.oup.com/itnow/article-abstract/61/4/20/5628390?redirectedFrom=fulltext>



Scifi ideas and images ...

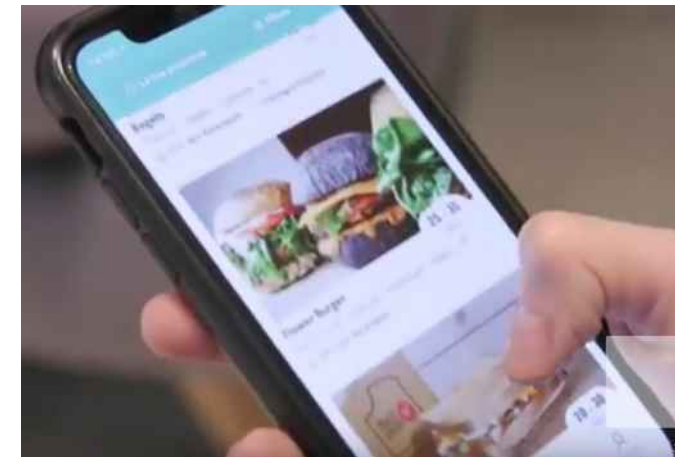


Just few years ago

We were discussing the end of work and many other dreams / nightmares ...



Work places ... with / without / with less / with different workers



A technological revolution?

Self-driving trains, cars, aeroplanes and amenities ...



Retirement homes



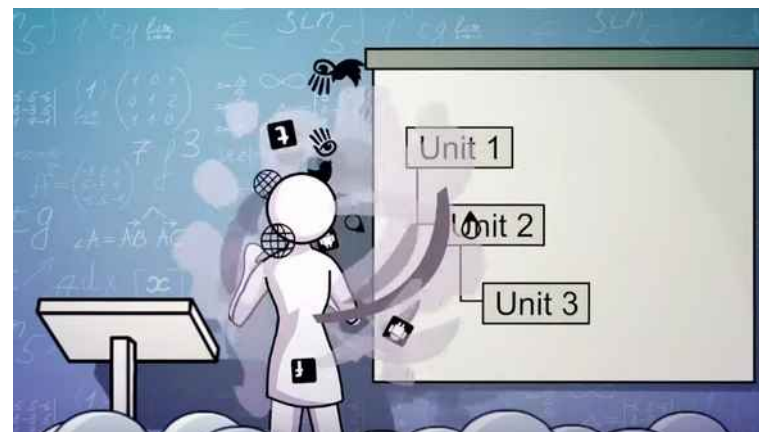
Health care, smart home and other issues



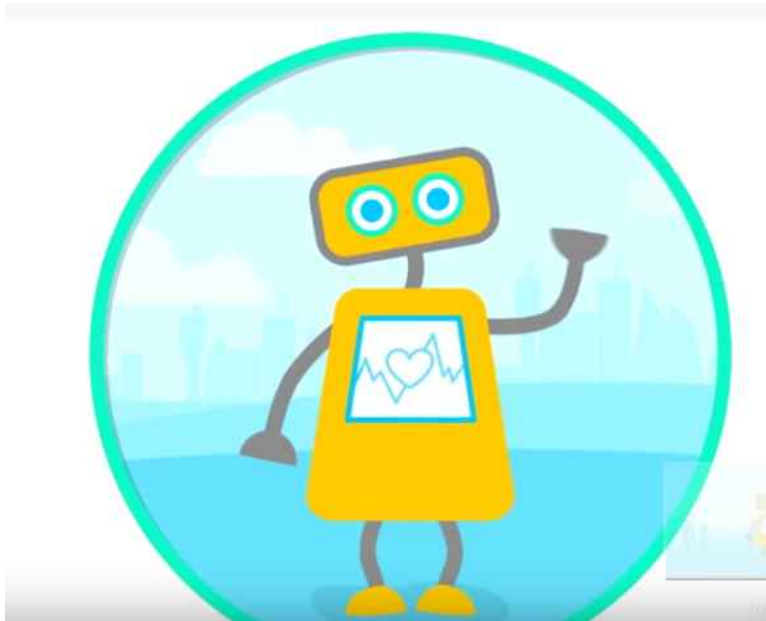
Legal, financial , computer services and management ...



And .. MOOC
“Massive, open online courses”



Virtual psychiatrist, psychologist and doctors?



Social and political issues ...

E-commerce, control and privacy, killer-robots, ...



A technological revolution?



UNIVERSITÀ
DI PISA

So,

What kind of revolution is this????

A graphic with the text "The Fourth Industrial Revolution" in large, white, bold letters. The background is a dark, textured image of a cityscape at night with lights reflecting on water. The text is stacked vertically: "The", "Fourth", "Industrial", and "Revolution".

**The
Fourth
Industrial
Revolution**

And which social, economic, political and environmental-ecological impact?



P. Rossi, *L'innovazione organizzativa. Forme, contesti e implicazioni sociali*, Roma, Carocci, 2018. Solo Cap V: "L'innovazione dei processi di lavoro"

Tema: innovazione organizzativa, lavoro e innovazione tecnologica

Il testo introduce questa opzione, collegandosi al nostro programma

- Innovazione di processo e di prodotto
- Le innovazioni proprie del taylorismo, fordismo e post-fordismo
- Automazione dei processi: smart e mass automation, flessibilità e efficienza, produzione e servizi
- Digitalizzazione dei processi di lavoro: industria 4.0, produzione e servizi

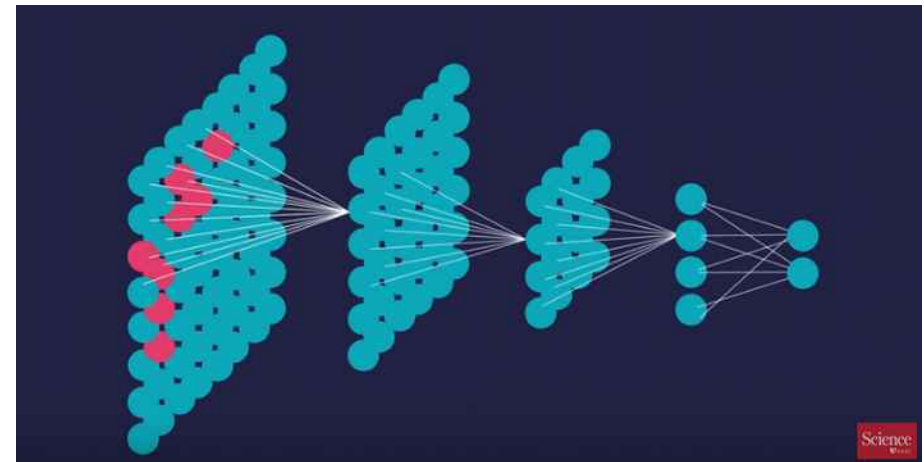


A. Foryciarz, D. Leufer, K. Szymielewicz, Black-Boxed Politics: Opacity is a Choice in AI Systems, Medium, 2019. <https://medium.com/@szymielewicz/black-boxed-politics-cebc0d5a54ad>

Tema: black-boxes nei sistemi di AI sono necessari/ineluttabili?

No, l'idea che i sistemi di intelligenza artificiale siano troppo complessi per esserne spiegata la logica interna è falsa.

- In primo luogo chiarire di cosa si sta parlando
- Esempi di opacità che sono ... scelte politiche
- Necessità e possibilità della spiegazione oltre il presunto limite della competenza delle persone
- Fare chiarezza su obiettivi, valori, metodi, risultati, monitoraggio e valutazione delle conseguenze
- Processi decisionali: tecnico è politico



Robots and Organization Studies: Why Robots Might Not Want to Steal Your Job

P. Fleming, Robots and Organization Studies: Why Robots Might Not Want to Steal Your Job, Organization Studies, 2019, Vol. 40(1), pp. 23–37. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0170840618765568>

Topic: studies about Robotics and artificial intelligence and the loss of many jobs due to automation... with few new ones replacing them.

But, moving over the polarization optimistic/pessimistic:

- Despite waves of computerization (including advanced machine learning), jobs have not disappeared.... And probably won't in the near future.
- Insights from organization studies can make a contribution
- Concept of 'bounded automation' to show how organizational forces mould the application of technology in the employment sector
- Need to put attention on
 - Socio-cultural-political reasons and implication of IT and AI applications and lack of
 - socio-economic dynamics (capitalism, neoliberalism),
 - poorly paid jobs which will most certainly proliferate
 - wider social justice issues



F. Butera, Lavoro e organizzazione nella quarta rivoluzione industriale: la nuova progettazione socio-tecnica, *L'industria* / n.s., a. XXXVIII, n. 3, luglio-settembre 2017, pp. 291-316.
<https://www.rivisteweb.it/doi/10.1430/88846>

Tema: il ruolo dei processi organizzativi nella IV rivoluzione industriale

Il testo supera la dicotomia pessimismo/ottimismo mettendo in discussione – come altri testi di questa opzione – il determinismo tecnologico di tali letture:

- Discute la nuova progettazione integrata di tecnologia, organizzazione, lavoro e sviluppo delle persone
- Se le nuove tecnologie possono sconvolgere le situazioni attuali, solo la progettazione configurerà città, aziende, organizzazioni, e qualità e quantità di lavoro.
- Inoltre discute il ruolo e le potenzialità di:
 - Politiche industriali pubbliche e private
 - Progetti esemplari: nuovi sistemi socio-tecnici che ottimizzano dimensioni economiche, sostenibilità e qualità della vita lavorativa;
 - Metodologie partecipative di progettazione e realizzazione di sistemi complessi.



A.M. Braccini, E.G. Margherita, Exploring Organizational Sustainability of Industry 4.0 under the Triple Bottom Line: The Case of a Manufacturing Company, *Sustainability* 2019, 11, 36, pp. 1-17.
<https://doi.org/10.3390/su11010036>

Topic: Industry 4.0 (I40) promises to afford organizations to act sustainably...

However, few empirical research targeted the impact of I40 on the *social, economic, and environmental dimensions of sustainability*.

This investigation:

- analyzes the adoption of I40 in a manufacturing company
- discusses concepts and aspects of Sustainability, I40, their combination
- State of the art and gap in this research
- The impact of I40 innovations on the *triple bottom line* in the analyzed company
- The need for more research



R.N. Lanyon-Hogg, How Sustainable is the 4th Industrial Revolution?, ITNOW, Volume 61, Issue 4, Winter 2019, Pages 20–23.

<https://academic.oup.com/itnow/article-abstract/61/4/20/5628390?redirectedFrom=fulltext>

Topic: how the 4th industrial revolution has a key role to play in the journey towards a zero-carbon future...

But... sounds a cautious note about the many challenges ahead – and that there is little time to address these problems

- Un saggio introduttivo di un problema ancora poco esplorato nelle sue dimensioni sistemiche
 - Che coinvolgono aspetti sociali, economici e ambientali
 - Ma anche il piano delle idee, della cultura e della politica
 - Oltre che dell'uso delle risorse e dello spreco di materiali... che sono finiti
- Facile dimenticare che le nuove tecnologie discusse hanno una base materiale....



Utopie e/o realtà, ma quali?



Non sarà la tecnologia a deciderlo...

