



Macchine e Uomini: la rivoluzione digitale in una prospettiva “terza”

Francesco Rullani
LUISS

Enzo Rullani
Venice International University

Francesco Rullani, Enzo Rullani (2018), Dentro la rivoluzione digitale. Per una nuova cultura dell'impresa e del management, Giappichelli, Torino.

Due prospettive

La visione **tecno-pessimista**:

- *Oggi* la macchina è un utensile, usato dall'uomo
- *Domani* la macchina evolverà, lasciando sempre meno spazio all'uomo (nel lavoro e nella vita)

La visione **tecno-ottimista**:

- *Oggi* la macchina è un utensile, usato dall'uomo
- *Domani* la macchina evolverà, dando all'uomo possibilità infinite di utilizzo (e quindi di crescita)



Una prospettiva 'terza': dal '700 a fine '900

- Le macchine nascono come oggetti a '**bassa complessità**': input e output sono standard
- Per usare la potenza delle macchine, l'uomo deve fungere da «**riduttore di complessità**»
- In questo modo la **logica «de-complessificatrice»** della macchina viene assorbita dal lavoratore (taylorista)...
- ...da qui, all'organizzazione (fordista)...
- ...da qui, alla società (dicotomica)

«Se la sola cosa che hai è un martello, alla fine tutto ti sembrerà un chiodo». L'utensile proietta la sua 'logica' su chi lo usa.



Una prospettiva 'terza': il digitale

- Con macchine che possono gestire la complessità, qualsiasi «**decomplessificazione**» diventa **superflua**
- La **macchina ora si adatta a noi**, non più il contrario.
- Questo **libera** tempo, risorse ed energie. Ma per cosa?
 - Qualcosa che le macchine **non sappiano fare**
 - Qualcosa che generi **valore**
- Le macchine **non** possono strutturalmente creare
 - Creatività
 - Socialità (Frey & Osborne, 2017)
- La generazione di valore si concentrerà qui, perché tutto il resto - fatto dalle macchine - diventerà **commodity**



Una prospettiva 'terza': il digitale

- Con macchine che possono gestire la complessità, qualsiasi «**decomplessificazione**» diventa **superflua**
- La **macchina ora si adatta a noi**, non più il contrario.
- Questo libera tempo per **dedicarsi ad altro**. Ma a cosa?

Uomo e macchina possono complementarsi
(cobots, artificial companion, augmented intelligence)

- Le macchine **non** possono strutturalmente creare
 - Creatività
 - Socialità (Frey & Osborne, 2017)
- La generazione di valore si concentrerà qui, perché tutto il resto - fatto dalle macchine - diventerà **commodity**



Ma la nuova società generata
digitale sarà compatibile con
questa visione?



Ma la nuova società generata
digitale sarà compatibile con
questa visione?

IL VALORE

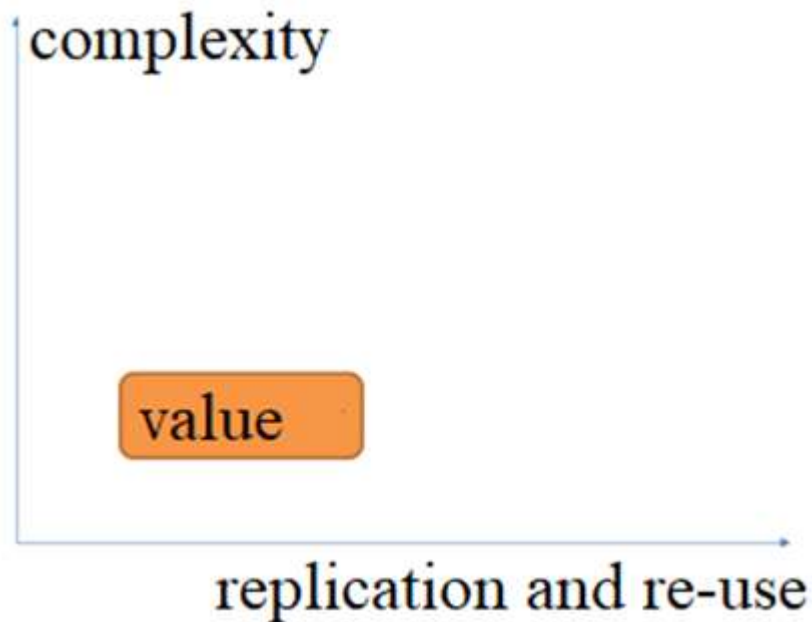


ERSHub@uniluiss
ETHICS. RESPONSIBILITY. SUSTAINABILITY

Digitale e produzione di valore

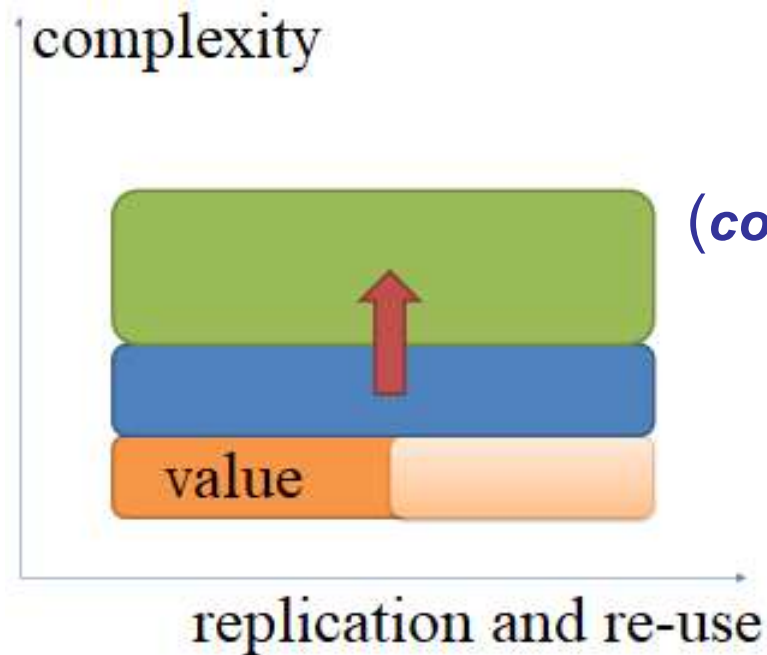
- **Due driver della creazione del valore:**

- *Ri-uso della conoscenza standard*
 - *Moltiplicatori dovuti a replicazione e trasferimento delle idee*
- *L'esplorazione della complessità*
 - *Standard → varietà codificata → varietà non codificabile*



Digitale e produzione di valore

- Il digitale impatta la creazione di valore in 3 modi:



- **1) Dematerializzazione**
(*replicazione di standard*)

- **2) Learning Machines**

(*complicazione: ↑varianza codificata*
→ *customizzazione & flessibilità*)

- **3) Intelligenza abilitante**
(*esplorazione & sensemaking*)

surplus



Il nodo fondamentale: l'investimento del Surplus

- La macchina si **adatta** a noi → si **liberano** tempo e risorse
- Si possono attivare meccanismi di creazione del valore fondati sui caratteri **peculiari dell'uomo**
- **MA** il sistema, lasciato a se stesso, **non** necessariamente tende a questo equilibrio
- Dunque il **surplus va reinvestito** per attivare questi meccanismi. L'investimento deve essere:

- *concertato*
- *immaginato*
- *fondato*
- *messo in atto*

*Politica, Soggetti
Collettivi & Comunità*



Ma la nuova società generata
digitale sarà compatibile con
questa visione?

IL LAVORO



Digitalizzazione & Lavoro

The **dark** side

- **Polarizzazione** (Autor)
- **Segregazione** (Florida)
- **Superstardom** (Brynjolfsson & McAfee)

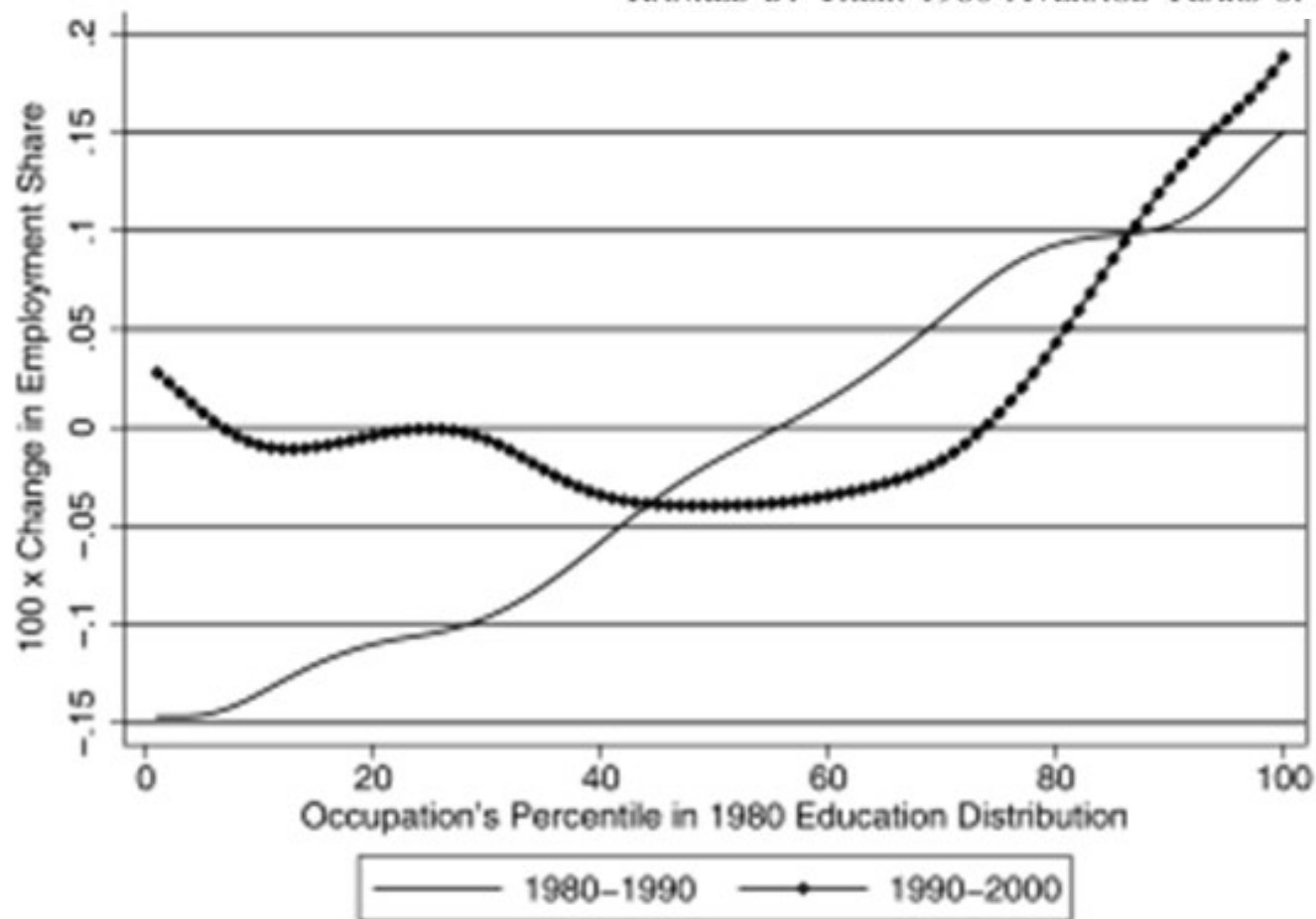


Digitalizzazione & Lavoro

The dark side

- **Polarizzazione (Autor)**

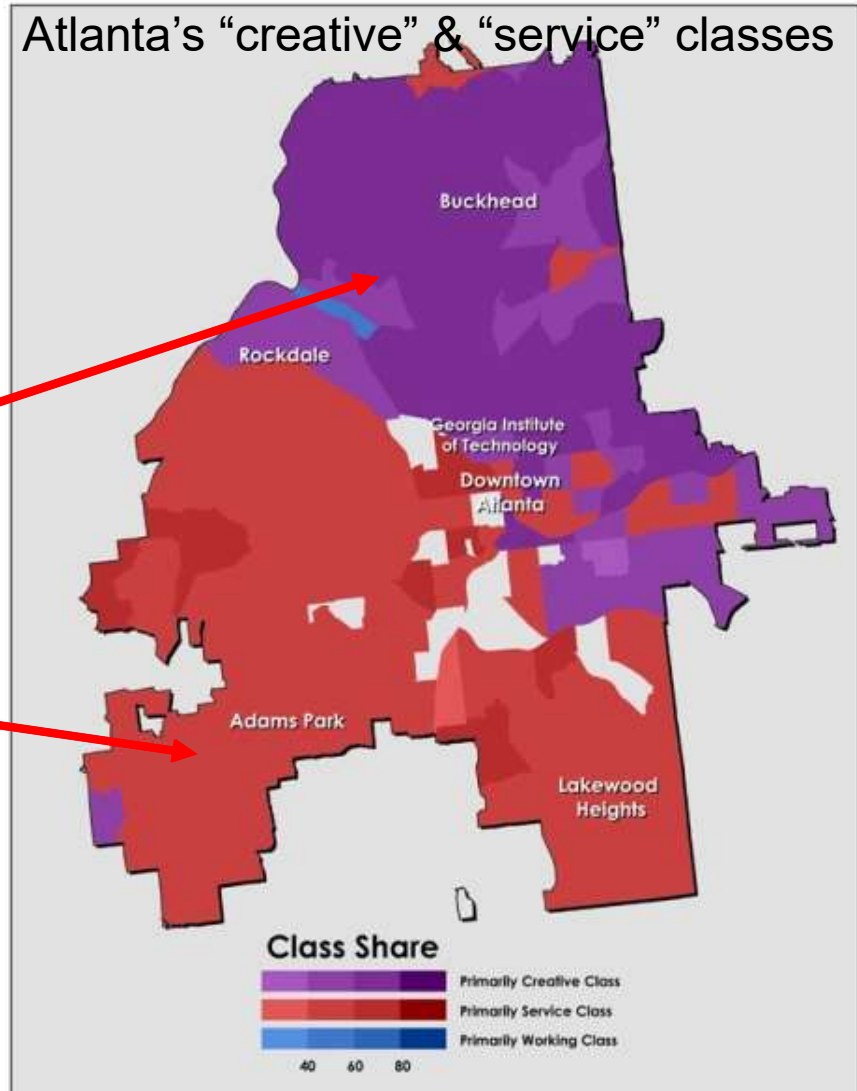
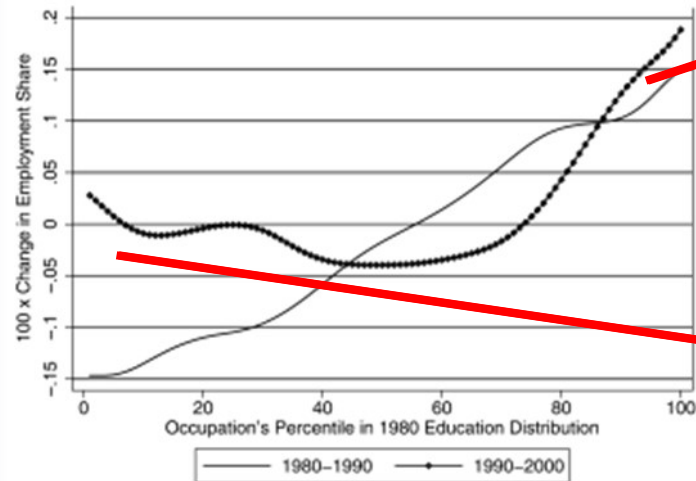
FIGURE 3. SMOOTHED CHANGES IN OCCUPATIONAL EMPLOYMENT SHARES 1980–2000, WITH OCCUPATIONS RANKED BY THEIR 1980 AVERAGE YEARS OF SCHOOLING



Digitalizzazione & Lavoro

The dark side

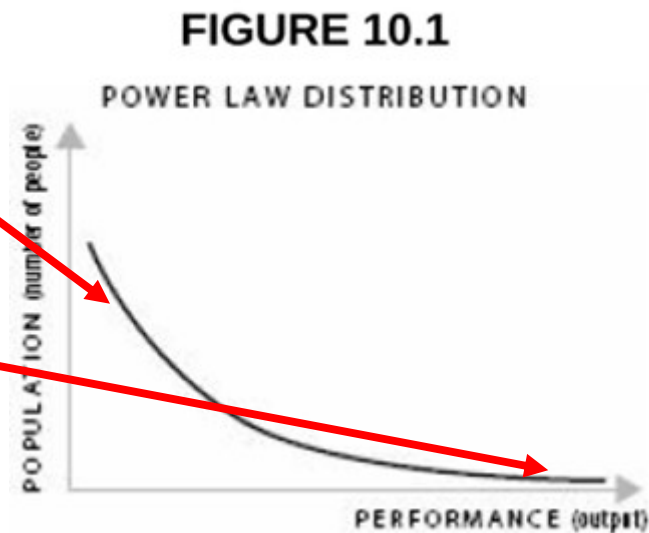
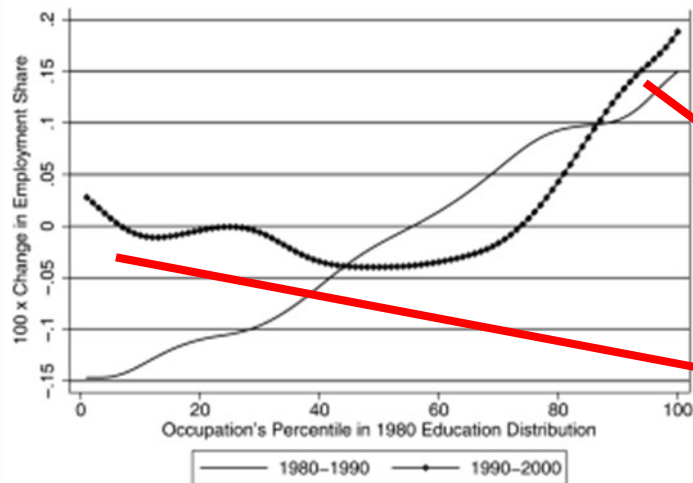
- **Polarizzazione** (Autor)
- **Segregazione** (Florida)



Digitalizzazione & Lavoro

The dark side

- **Polarizzazione** (Autor)
- **Segregazione** (Florida)
- **Superstardom** (Brynjolfsson & McAfee)



Digitalizzazione & Lavoro

The **bright** side

- Superstardom
 - *Coda lunga* (Anderson): **imprenditori di nicchia**
- Segregazione
 - le nicchie possono essere abitate da **periferie creative** (Jeppesen & Lakhani): *distretti industriali*
 - cruciali le politiche di **empowerment** (Sen)
- Polarizzazione
 - i servizi sono fonte di resilienza (Autor)
 - **servitization** (Baines) ampia la base dove *creatività e socialità* possono prendere forma

Ma la nuova società generata
digitale sarà compatibile con
questa visione?

LA FORMAZIONE



Digitalizzazione e Formazione

Servono ingegneri!

→ There no such thing as “enough engineers”... (in Italy)



ASSUNZIONI NELLE IMPRESE PRIVATE

	Media 2010- 2012	Media 2013- 2015	2016
Italia	8.070	8.800	11.810

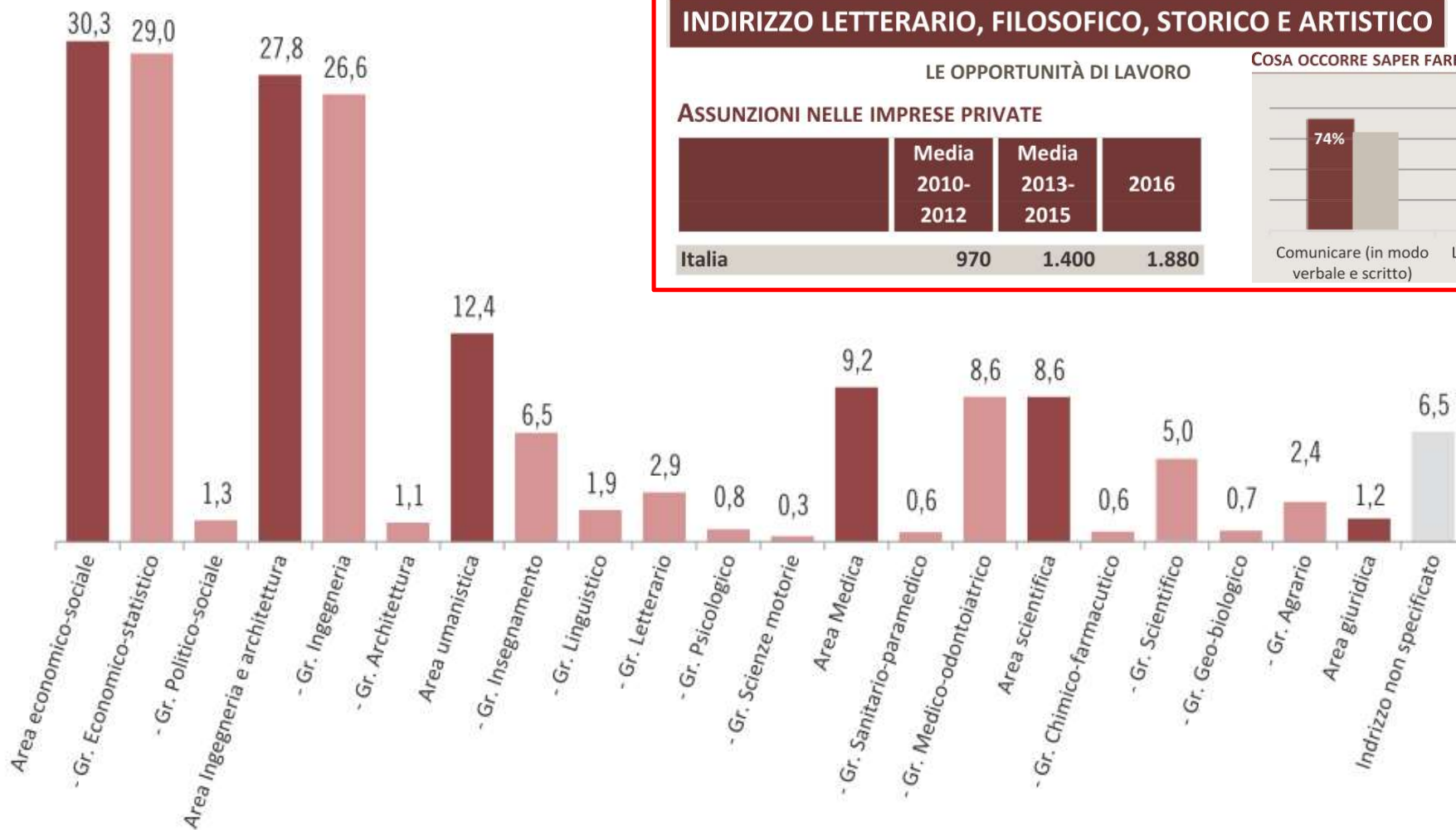
Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior



ERSHub@uniluiss
ETHICS. RESPONSIBILITY. SUSTAINABILITY

ASSUNZIONI DI LAUREATI PROGRAMMATE DALLE IMPRESE, PER AREA DISCIPLINARE E INDIRIZZI DI STUDIO ANNO 2016 (VALORI ASSOLUTI IN MIGLIAIA)



Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior

“Ivano Dionigi, presidente di Almalaurea ... :

*«Nell’era della conoscenza e delle soft skill ci devono essere **figure rinascimentali**... . Gli stessi industriali dicono di aver bisogno di persone ... dotate dell’arte di **porre delle domande**, non solo di dare risposte immediate. ...*

Pietro Valdes, managing director di Badenoch & Clark Italy...

*«Le nuove imprese ... richiedono ruoli maggiormente legati alla persona e alla sua velocità di pensiero. È qui che le lauree umanistiche possono fare la differenza. Le faccio un esempio. Una azienda esperta di analisi di mercato sui big data mi ha richiesto ... il programmatic and innovation manager. Alla fine abbiamo trovato un **laureato in scienze della comunicazione... con una competenza tecnica da “smanettone”...».***”

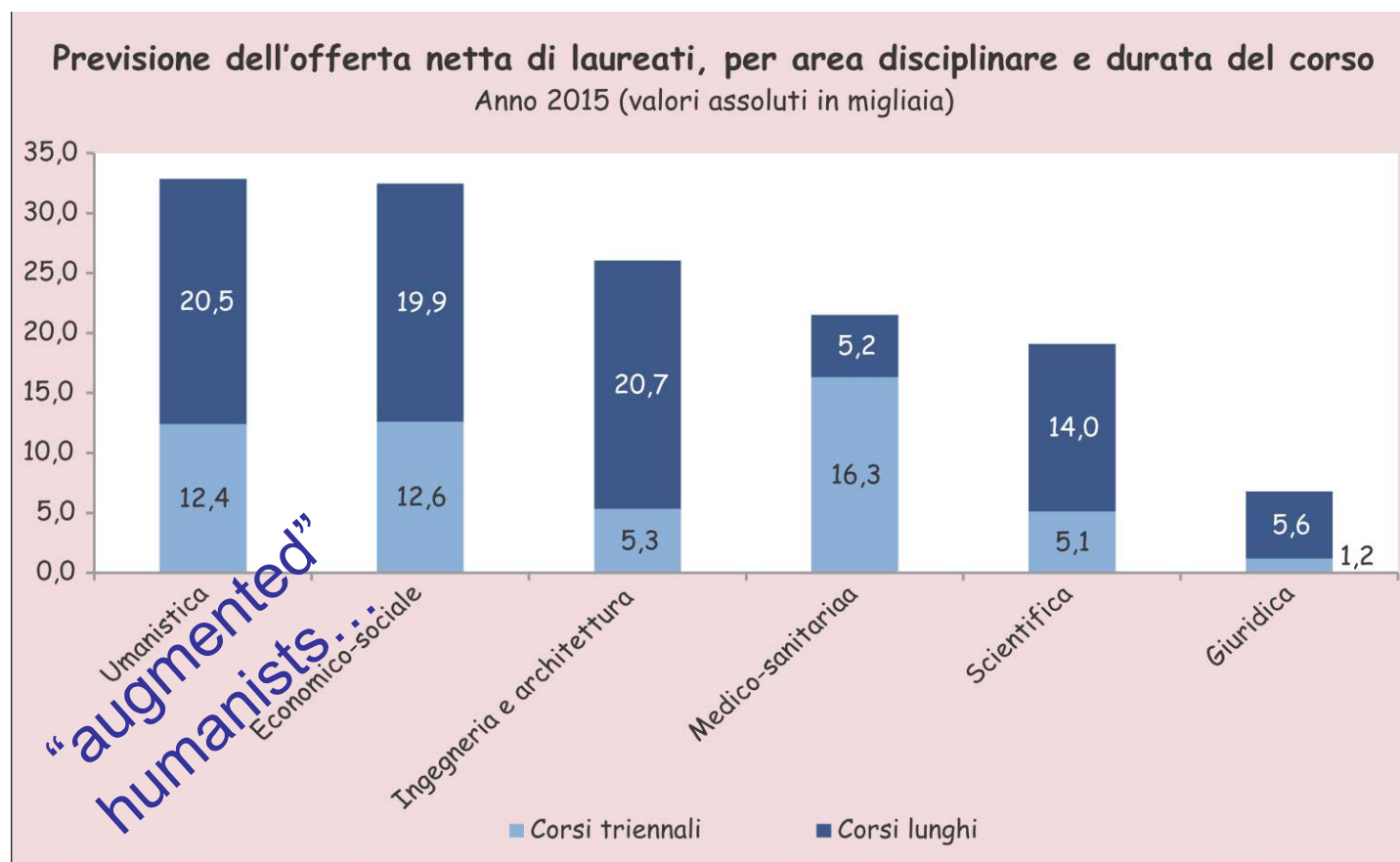
(La Repubblica)



ERSHub@uniluiss
ETHICS. RESPONSIBILITY. SUSTAINABILITY

Digitalizzazione e Formazione

Cerscente richiesta di personale relational-intelligent



“augmented”
humanists

Fonte: elaborazioni su dati MIUR, Almalaurea

Fonte: Unioncamere - Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior



ERSHub@uniluiss
ETHICS. RESPONSIBILITY. SUSTAINABILITY

In conclusione

Nel lungo periodo quindi la **complementarità uomo macchina può funzionare...**

- Il primo problema è che dobbiamo creare questo futuro e dobbiamo **crearlo ora**.
- Il secondo problema è che **il percorso ad oggi** è fatto di aggiustamenti, esperimenti, fallimenti, che possono travolgere persone, imprese, beni comuni, sistemi etici, fino alla stessa sostenibilità del sistema

Il problema, quindi, non è il futuro. È il **presente!**

Ma la nuova società generata
digitale sarà compatibile con
questa visione?

LA TRASFORMAZIONE



Il processo di cambiamento: il modello 4x2R

	TESI (l'esistente)	ANTITESI (il nuovo)
<i>fase 1</i>	(1.1) Resistenza = inerzia dell'esistente e crescita di resistenze conservative	(1.2) Rottura = affermazione del nuovo che irrompe con innovazioni radicali
<i>fase 2</i>	(2.1) Restaurazione = organizzazione attiva della difesa conservatrice e tentativo di ritornare al passato da restaurare	(2.2) Rivoluzione = crescita esponenziale delle aspettative sul futuro ed espansione della "bolla", legata alle attese rivoluzionarie diffuse tra i maggiori protagonisti
<i>fase 3</i>	(3.1) Resilienza = primo cedimento del sistema esistente che accoglie alcuni elementi del nuovo, per imparare a depotenziarne la forza	(3.2) Riflessività = esplosione della "bolla" delle aspettative e sviluppo di forme di innovazione riflessiva, che si danno carico degli effetti negativi indotti sull'ambiente di applicazione
<i>fase 4</i>	SINTESI	
	(4.1) Riprogettazione & (4.2) Riorganizzazione: superamento della dicotomia tra vecchio e nuovo, realizzando una sintesi che li integra in un nuovo paradigma, sia in termini di idee (riprogettazione) che di messa a punto pratica di un diverso ordine (riorganizzazione)	



Want more?

Francesco Rullani & Enzo Rullani (2018)

DENTRO LA RIVOLUZIONE DIGITALE

Per una nuova cultura dell'impresa e del management.

Giappichelli Editore, in press.

