

www.fim-cisl.it



#SindacatoFuturo in
Industry 4.0

World Development Report 2019

IL SECONDO BALZO IN AVANTI DELL'UMANITÀ

INTERVENTO DI
MARCO BENTIVOGLI

SEGRETARIO GENERALE METALMECCANICI FIM-CISL



IL SECONDO BALZO IN AVANTI

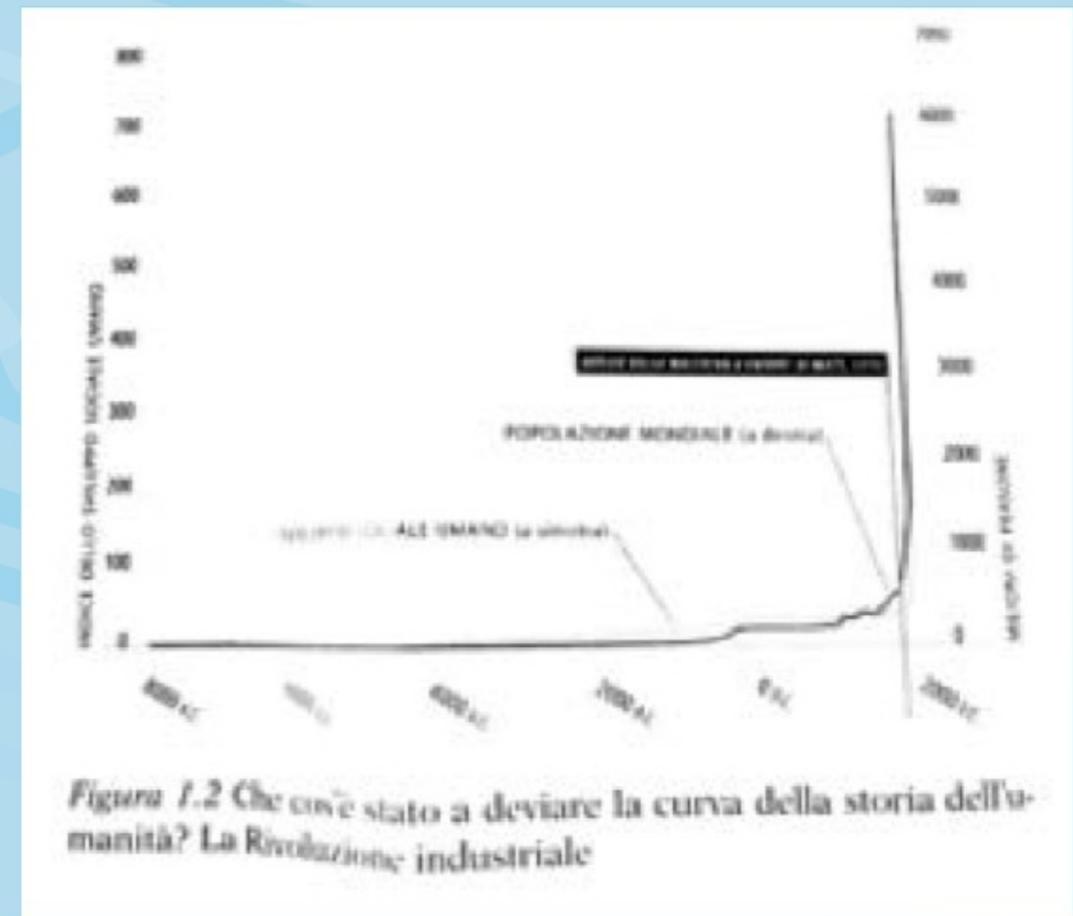
- La quarta rivoluzione industriale è molto manifatturiera tanto che può essere chiamata la seconda età delle macchine.

Bisogna occuparsene come un vero e proprio secondo “balzo in avanti” Della storia dell’umanità.

- Nel primo la macchina a vapore non solo permette di superare i limiti della forza basata sui muscoli

DANDO UN VERO IMPULSO ALLA POTENZA FISICA SUPERANDO I LIMITI DELLA FORZA MUSCOLARE UMANA

LA FORZA COGNITIVA DELL’UMANITÀ SUBIRÀ LO STESSO IMPULSO PROPRIO GRAZIE A QUESTO SECONDO BALZO IN AVANTI.



LA VELOCITÀ DEL CAMBIAMENTO

ENERGIA ELETTRICA IMPIEGÒ 40 ANNI

ORA VELOCITÀ ESPONENZIALE!

SFIDA POTENZIAMENTO UMANO PUNTANDO PROPRIO SULLA SUA UMANITÀ

COSA NON È

- **DEMATERIALIZZAZIONE ECONOMIA**
- **DIGITALIZZAZIONE**
- **MERA ROBOTIZZAZIONE**
- **MERA AUTOMAZIONE**
- **INTERNET**
- **ETC.**



FIAT RITMO 1978

Nel 1972 sono stati introdotti i primi 16 robot nello stabilimento di Mirafiori per la lavorazione del modello 132.

Successivamente nel 1974 c'è stato un incremento di automazione nello stabilimento di Cassino e nel 1978 finalmente è stato introdotto il Robogate sia a Cassino, sia a Rivalta”.



COME CI RICORDA LUCIANO PERO, IN ITALIA FARE I CONTI CON: Conseguenze: dualismo orizzontale del sistema economico e del lavoro

**Nuovo dualismo del
sistema economico che
si riflette sui modelli
organizzativi e sul lavoro**

Settori avanzati che competono su innovazione:

- Network globali
- Coinvolgimento delle risorse umane
- Produzione “intelligente”
- Richiesta di pensare ai lavoratori

Settori arretrati che competono sui costi:

- Riduzione occupati e salario
- Solo mercato interno
- Evasione contributiva
- Lavoro precario e in nero
- Forme antiche di organizzazione

NB: ➔

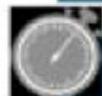
- La crisi ha accentuato la spaccatura
- È trasversale ai settori, a nord e sud, è pervasiva
- LA CONTRATTAZIONE TERRITORIALE PUÒ FAR SQUADRA A RECUPERARE TERRENO COL GRUPPO IN FUGA, COINVOLGENDO TUTTI

PER LE NUOVE PRODUZIONI, È UN'OPZIONE?



Flessibilità

Maggiore flessibilità attraverso la produzione di piccoli lotti ai costi della grande scala



Velocità

Maggiore velocità dal prototipo alla produzione in serie attraverso tecnologie innovative



Produttività

Maggiore produttività attraverso minori tempi di set-up, riduzione errori e fermi macchina



Qualità

Migliore qualità e minori scarti mediante sensori che monitorano la produzione in tempo reale



Competitività
Prodotto

Maggiore competitività del prodotto grazie a maggiori funzionalità derivanti dall'Internet delle cose

OCCASIONE PER BACK
RESHORING

0

DELOCALIZZAZIONE?

PROGRAMMI NAZIONALI IN CAMPO



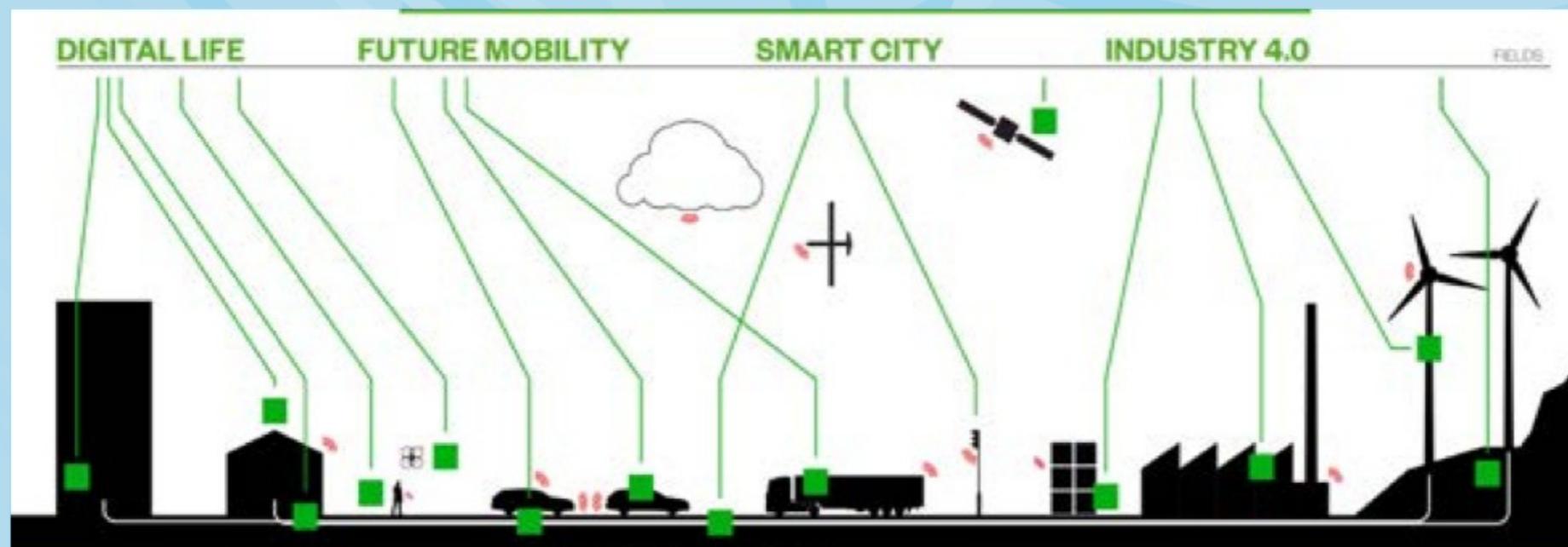
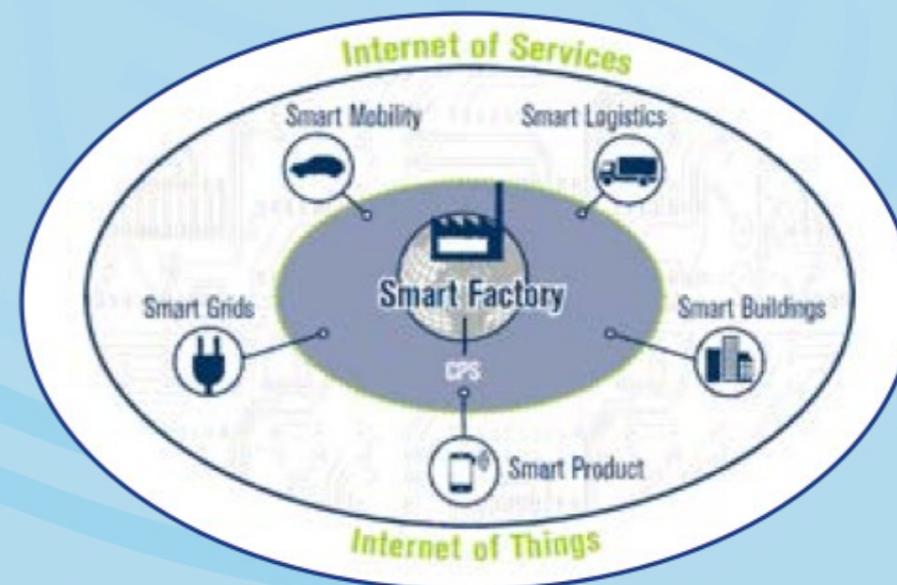


Ma è proprio la tecnologia che consente il reshoring da un lato

La stessa porta successivamente al 2010 alle delocalizzazioni da Cina verso Laos, Vietnam, Cambogia e Indonesia e il concentramento dell'alta tecnologia in Cina

DUE CERTEZZE

- ➔ **ULTIMA OCCASIONE PER RIPORTARE LA MANIFATTURA AL CENTRO**
- ➔ **TORNA CENTRALE IN/ SOLO SE ECOSISTEMA 4.0**



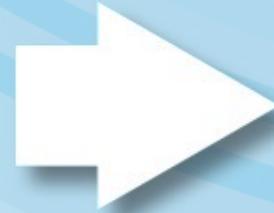
AL CENTRO MA IN UN:

ECOSISTEMA 4.0

È UTILE FERMARE/RALLENTARE/ TASSARE INNOVAZIONE?



1000 lavoratori



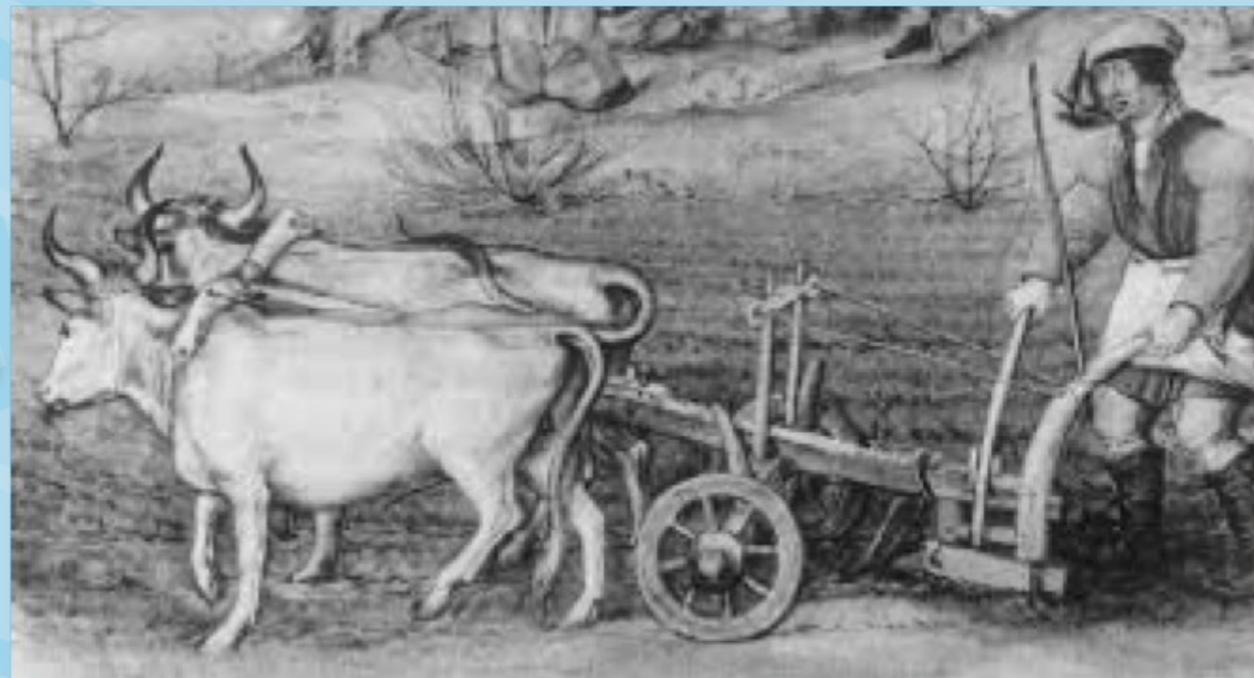
100 lavoratori



- **MECCANICA**
- **+ ELETTRONICA E SOFTWARE**
- **+ ECOSISTEMA**
- **+ SERVIZI INDUSTRIALI**

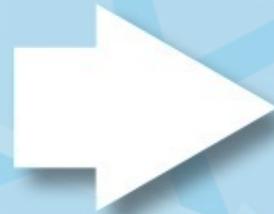
MA IL BIT PROFUMERÀ SEMPRE DI OLIO

SE VOGLIAMO IL TOP DEL LABOUR INTENSIVE ANDIAMO MOLTO INDIETRO

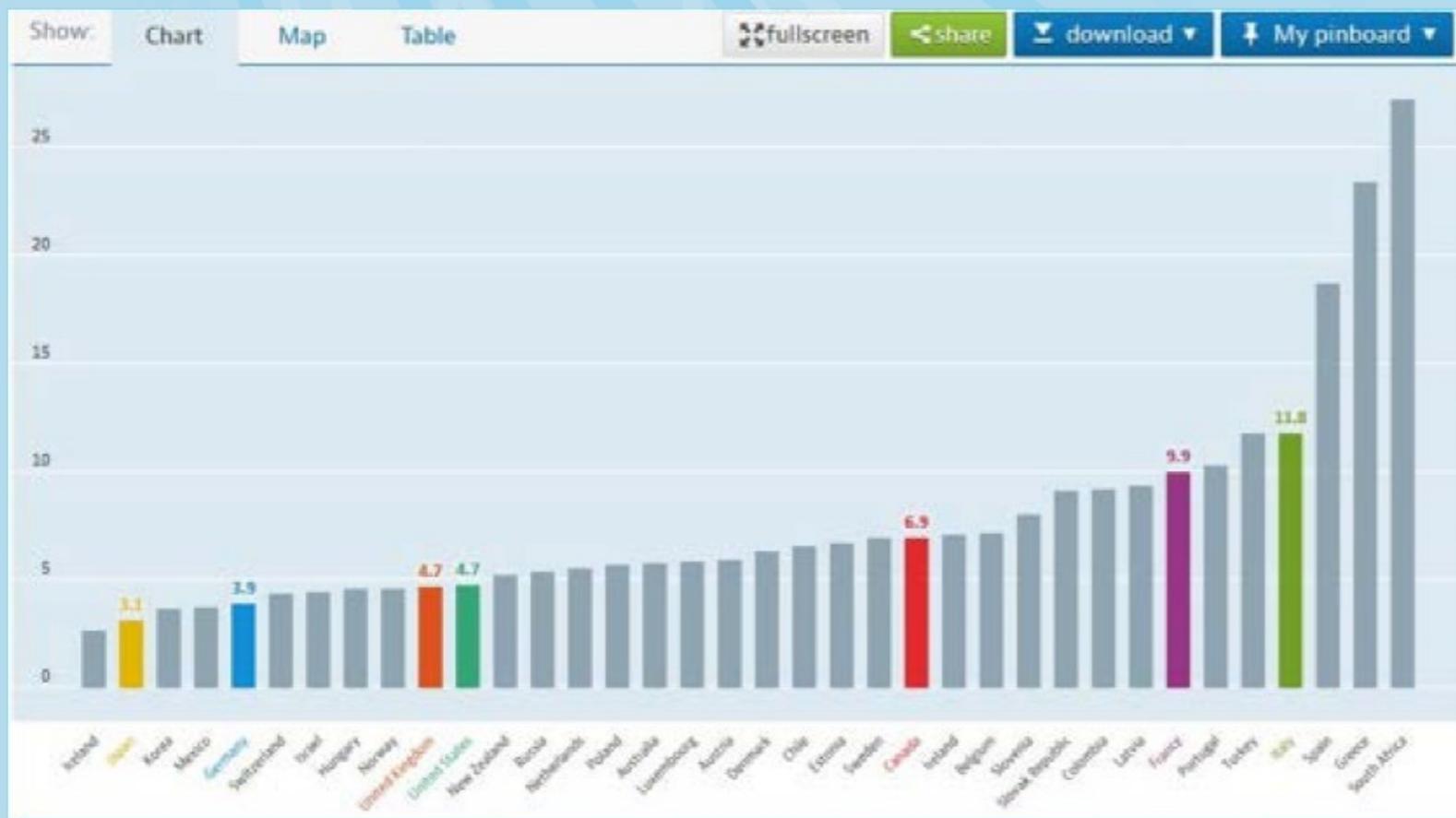


Tagliato 2/3 lavoratori

LA POCA INNOVAZIONE HA RIDOTTO OCCUPAZIONE



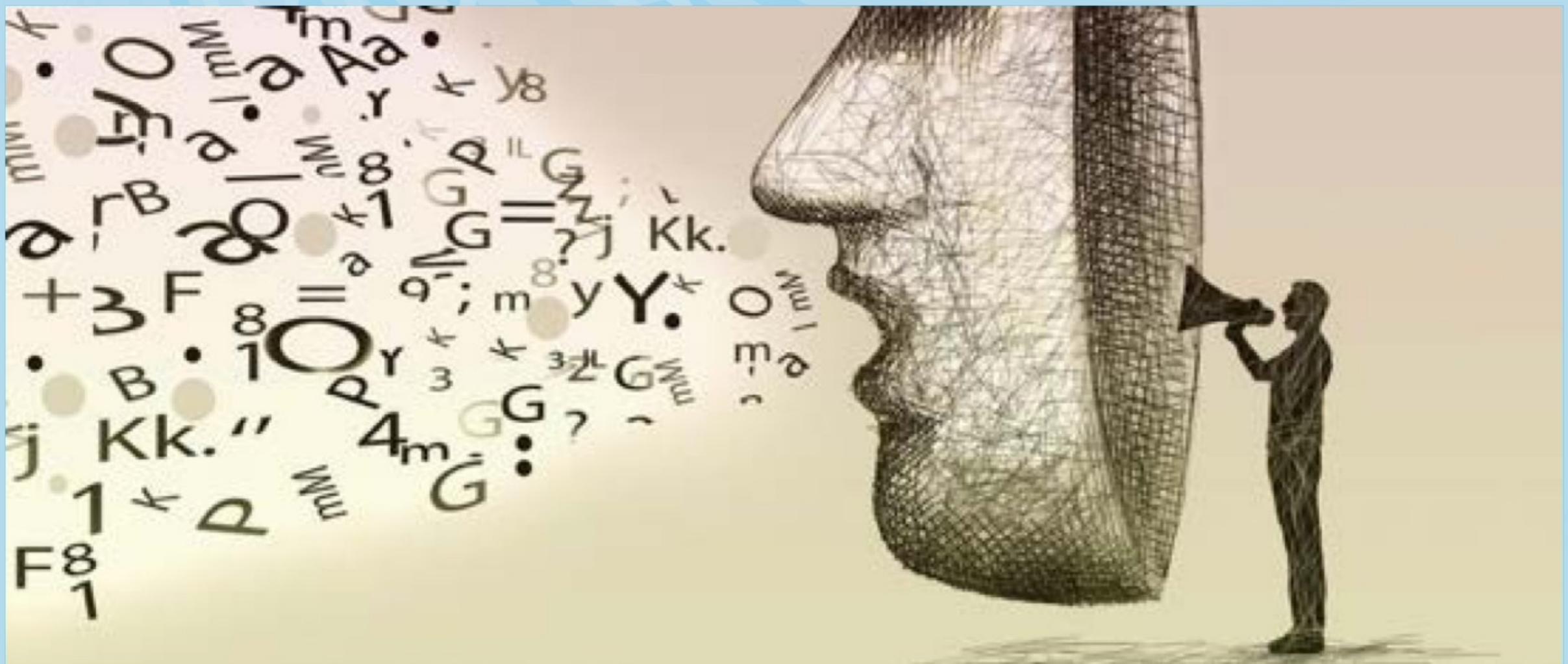
+ TECH = + JOBS



#disoccupazione tecnologica:
ma se la colpa è dei robot com'è che che in Corea Sud la disoccupazione è al 3,6% e in Giappone al 2,5%?

LA FINE DEL LAVORO?

UNA DELLE TANTE FAKE NEWS



**HA LA STESSA
ATTENDIBILITÀ
DELLE
INTERPRETAZIONI
DEL CALENDARIO
MAYA**



RESISTERE ALLA TECNOFOBIA

IL FUTURO È CONSEGUENZA DEL PRESENTE

NON CI SONO NE DATE NE DATI CERTI, NE DESTINI INELUTTABILI

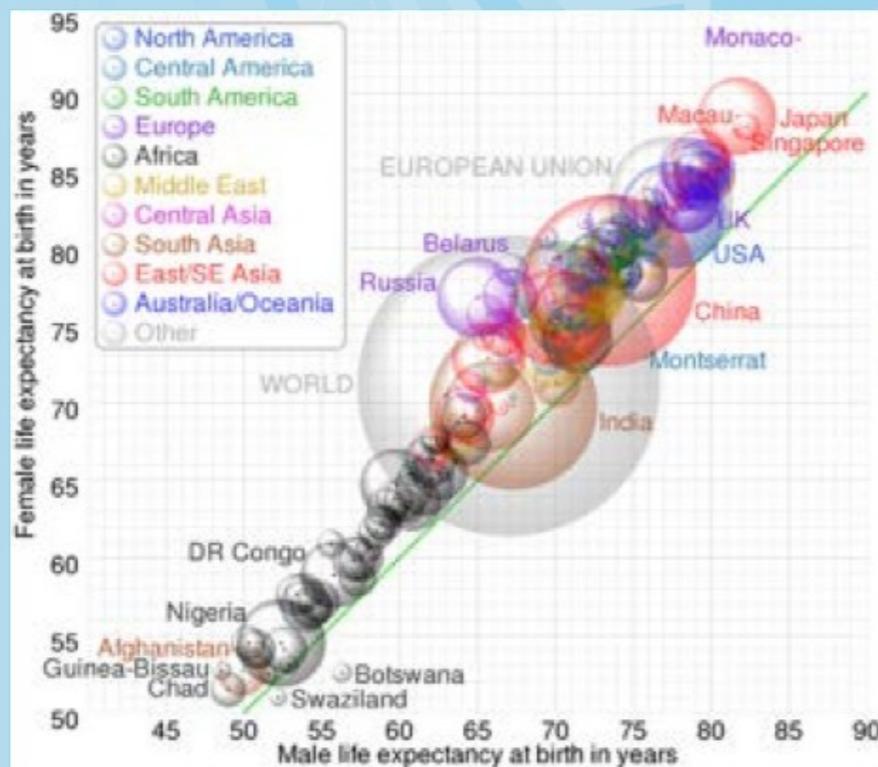
LA SFIDA È TUTTA APERTA E DIPENDE DA NOI

LA “COMPRESSIONE” DELLA RISORSA LAVORO

- **MAGGIORE POPOLAZIONE**
- **VIVE PIÙ A LUNGO**
- **OCCUPAZIONE FEMMINILE**

Verso il	1800	30 anni	
»	1850	40	»
»	1900	50	»
»	1935	60	»
»	1975	70	»

OCCUPARSI DEI MEGATREND DELL'UMANITÀ



AFRICA 2018: 1,1 MLD POPOLAZIONE ➡ 2100: 4,4 MILIARDI

LAVORO FORDISTA VS LAVORO INDUSTRY 4.0



LAVORATORE MASSA



CREATIVITÀ E
PROGETTAZIONE



ORARI E LUOGHI FISSI



SMARTWORKING



BASSE COMPETENZE



ELEVATE COMPETENZE





- COLLOCAZIONE SPAZIO TEMPORALE DEL LAVORO
- CONTENUTI DEL LAVORO
- NON PIÙ SEMPLICE INTERAZIONE UOMO MACCHINA (UOMO DENTRO IOE)
- GERARCHIA? IDEOLOGIA PADRONALE/ANTAGONISTA ➔ SOFFITTA
- LA TRADIZIONALE RIVENDICAZIONE DELLE
- STORICHE UNIONS INGLESÌ, 8 ORE DI LAVORO, 8 DI RIPOSO, 8 PER ME
- (QUANTI DI NOI HANNO 8 ORE PER SE?), SI RIPENSARE GLI ORARI PERCHÉ QUESTI BLOCCHI DI ORARIO SI MISCHIERANNO DURANTE LA GIORNATA.
- ➔ CONTRADDIZIONE TRA RIPARTIZIONE DEL LAVORO ATTRAVERSO SUA RIDUZIONE
- ➔ NUOVI LAVORI POVERI TUTTI PART-TIME



Oltre il '900

→ Vecchie categorie giuridiche, norme, tutele :
INADEGUATE

→ CONTRATTO IBBIDO SMART CONTRACT



NUOVI MODELLI ORGANIZZATIVI DEL LAVORO E DI BUSINESS

i recenti progressi tecnologici portano a crescita grandi
imprese.

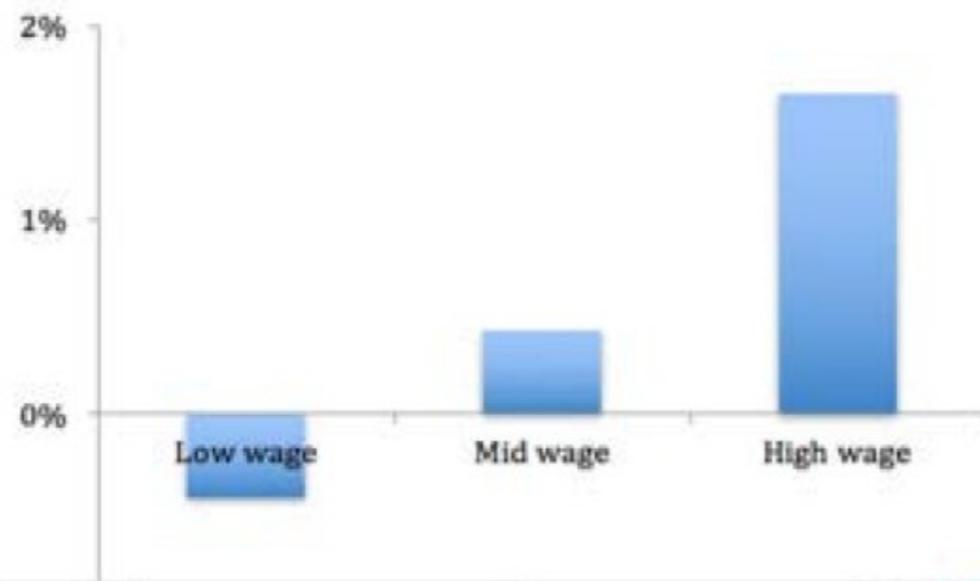
In realtà quelle lineari al massimo si consolidano

Quelle non lineari (piattaforma digitali) crescono

QUALI LAVORI CRESCONO

Nevertheless, computer automation is associated with major workforce dislocation. While automation does not appear to have a major effect on overall employment, automation is associated with substantial job losses for some groups of occupations and job gains for other occupations. In particular, low-wage occupations tend to lose jobs while high-wage occupations gain (see Figure 2). High-wage occupations use computers more intensively, allowing them to substitute for work done by low-wage occupations.

Figure 2. Net effect of computer automation on occupation job growth, grouped by 1980 mean occupational wage

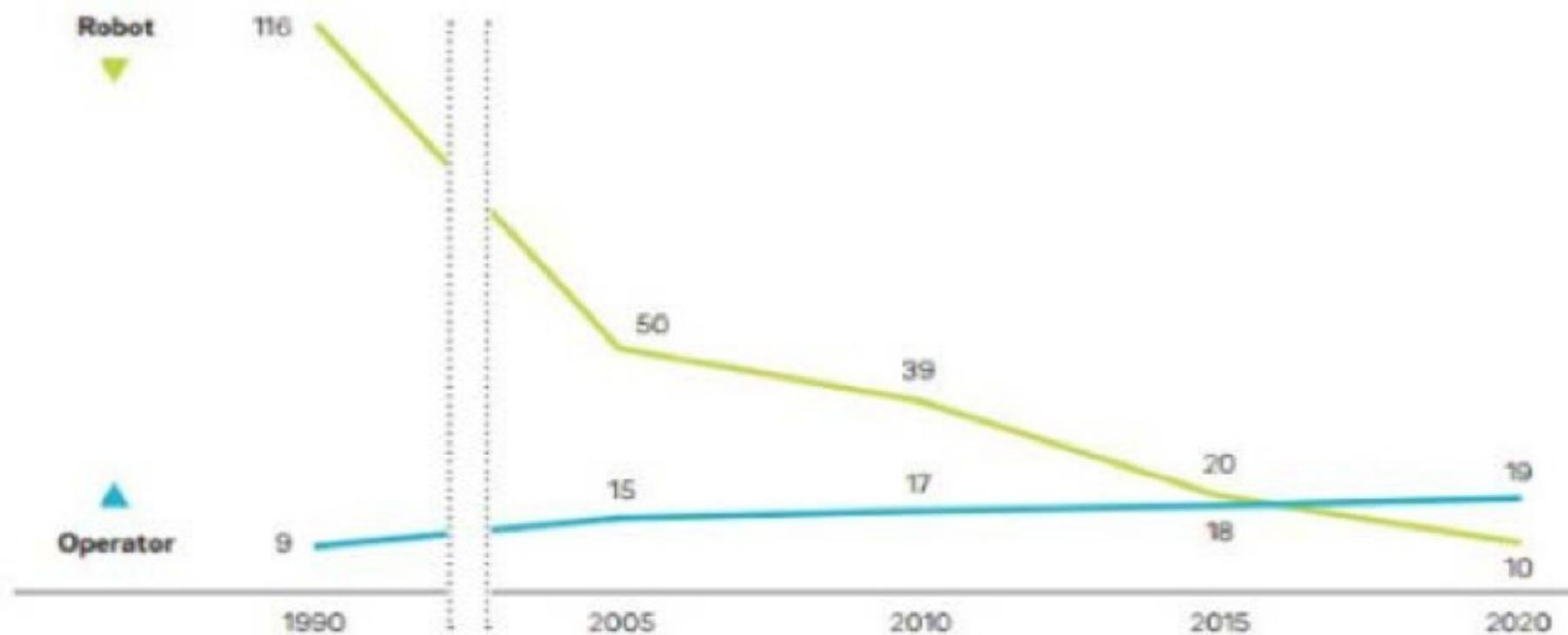


**CALANO LE MANSIONI
RIPETITIVE E AUMENTANO
QUELLE AD ALTO
CONTENUTO COGNITIVO**

NEL 2020 IL COSTO ORARIO UMANO SUPERERÀ QUELLO DI UN ROBOT MA...

THE HOURLY COST OF ROBOTS V HUMAN OPERATORS [EUR/hour, France]

Over time, increased productivity, the lengthening in the lifespan of solutions and the drop in equipment prices all favor the move towards robotization, while labor costs continue to rise.



1) Retroactive comparison of the cost of a robot without taking technical capability into consideration, based on the evolution of the cost of industrial robots.
2) Illustration of the elementary labor cost, based on the evolution of the hourly minimum wage in France.

Source: IFR, INSEE, Eurostat, Roland Berger study

SOLUZIONE ANTICIPARE CAMBIAMENTO

NO TASSA SUI ROBOT

NO SUSSIDIO DISOCCUPAZIONE TECNOLOGICA



**ANTICIPO
CAMBIAMENTO**



**A PARITÀ
IMPATTO
DISRUPTIVE
SU VECCHIE
TECNOLOGIE E
MANSIONI**



**SARÀ PERIODO
DI COMPENSAZIONE
CON NUOVI LAVORI**

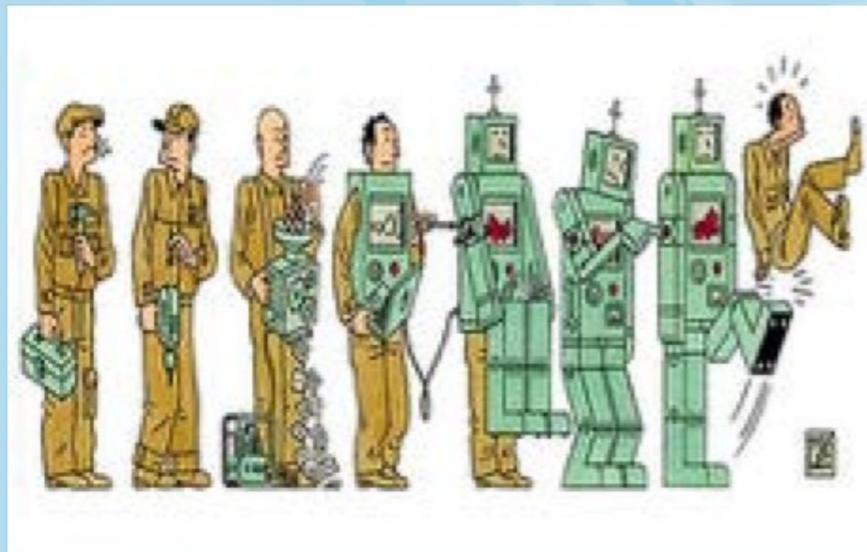
APPROCCIO CULTURALE

OBIETTIVO: RESISTERE ALLA TECNOFOBIA: 1 LAVORERÀ 9 SUSSIDIATI

- Occhio ai catastrofisti!
- DisOccupazione tecnologica



**FACILE NOTORIETÀ PROFETI DI SVENTURA
E REDDITO DI CITTADINANZA**



**SE SOLO UNA
MINORANZA
PROFESSIONALIZZATA
LAVORERÀ, CON
QUALI RISORSE SI
PAGHERÀ IL REDDITO
DI CITTADINANZA?**

**Siamo sicuri di volere
gran parte dell'umanità
in panchina?**

ANTICIPARE E ACCOMPAGNARE IL CAMBIAMENTO

- '900 CONFORTEVOLE QUANTO INUTILE
- BASTA FESSERIE PER INSEGUIRE IL PASSATO
- SE CI CONCENTRIAMO SOLO SUI RISCHI
- NON COGLIEREMO E ESTENDEREMO OPPORTUNITÀ
- COSTI SOCIALI E OPPORTUNITÀ RIENTRANO IN UNA PARTITA APERTA CHE DIPENDE ANCHE DA NOI
- CHE ALTRI HANNO GIÀ DECISO DI GIOCARE SENZA ESITAZIONE



NOSTRO RITARDO PRINCIPALE: SKILLS MISMATCH E GAP

WORLD ECONOMIC FORUM

Top 10 skills

in 2020	in 2015
1. Complex Problem Solving	1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking	2. Coordinating with Others
3. Creativity	3. People Management
4. People Management	4. Critical Thinking
5. Coordinating with Others	5. Negotiation
6. Emotional Intelligence	6. Quality Control
7. Judgment and Decision Making	7. Service Orientation
8. Service Orientation	8. Judgment and Decision Making
9. Negotiation	9. Active Listening
10. Cognitive Flexibility	10. Creativity

Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum

**SERVE
DIRITTO
SOGGETTIVO
ALLA
FORMAZIONE**

Il **20%** degli studenti universitari italiani stanno studiando per lavori che al momento dell'ingresso al lavoro non esisteranno più, ma il **15%** sta studiando per lavori che esisteranno solo allora

Il **65%** dei bambini che frequentano le elementari faranno lavori di cui oggi non conosciamo neanche il nome... (WEF)

1.2. The Updated Global Competitiveness Index

Table 2: Education and skills pillar: Preliminary country/economy rankings

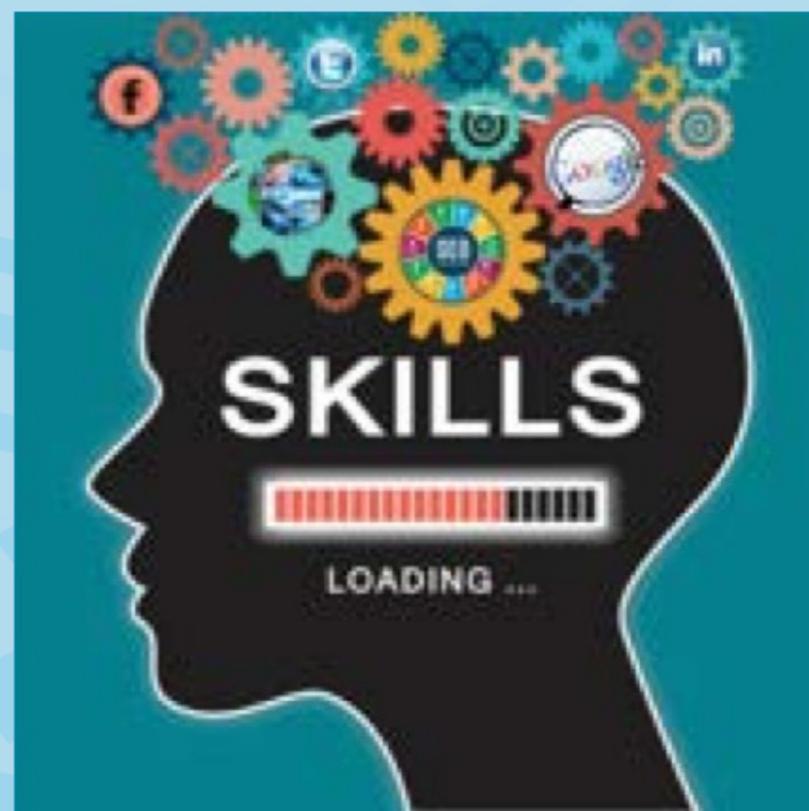
Country	III pillar: Education and skills		A. Skills of the current workforce		B. Skills of the labor workforce		Ranking*
	Score	Year	Score	Year	Score	Year	
Denmark	1	6.18	3	6.13	5	6.07	
Netherlands	2	6.17	1	6.06	12	5.79	↑
Norway	3	6.13	4	6.13	8	6.12	
Netherlands	4	6.11	8	6.06	3	6.09	
Sweden	5	6.09	6	6.07	6	6.22	
Austria	6	6.04	10	5.99	7	6.18	
United Kingdom	7	6.02	6	5.95	10	5.97	
Germany	8	5.98	2	6.05	15	5.97	
New Zealand	9	6.02	17	5.97	4	6.27	
Japan	10	5.99	12	5.93	8	6.15	
France	11	5.98	23	5.72	1	6.43	↓
United States	12	5.92	5	6.09	18	5.98	
Italy	13	5.78	24	5.73	3	6.29	↓
Singapore	14	5.76	13	5.79	13	5.73	
Canada	15	5.69	7	6.04	19	5.64	
Belgium	16	5.84	27	5.68	11	6.01	
Spain	17	5.67	19	5.69	16	5.84	
Israel	18	5.65	11	5.86	25	5.59	↑
Germany	19	5.49	20	5.53	17	5.58	
South Korea	20	5.46	16	5.59	22	5.31	
Ukraine	21	5.45	18	5.52	20	5.38	
Korea, Rep.	22	5.23	36	5.27	24	5.26	
Latvia	23	5.22	21	5.37	30	5.07	
France	24	5.22	22	5.25	26	5.12	
United Arab Emirates	25	6.15	30	4.92	14	6.19	↓
Japan	26	5.12	19	5.29	36	4.91	↑
Austria	27	5.12	34	5.09	28	5.15	
Italy	28	5.07	38	5.07	38	4.98	
Luxembourg	29	5.05	14	5.52	52	4.51	↑
Poland	30	5.04	35	5.06	32	5.06	
Russian Federation	31	5.02	39	5.09	40	4.77	
China, Hong Kong	32	5.01	39	4.99	27	5.14	
Qatar	33	4.98	39	5.15	41	4.77	
Russia	34	4.91	32	5.12	44	4.77	
Spain	35	4.89	38	4.87	21	5.25	↓
Malaysia	36	4.86	32	5.06	18	4.93	
Slovak Republic	37	4.85	30	5.14	49	4.58	↑
China	38	4.82	47	4.94	32	4.85	
Denmark	39	4.79	48	4.89	38	4.89	
Poland	40	4.75	37	4.79	22	5.21	↓
China	41	4.74	31	5.11	35	4.79	↑
Argentina	42	4.73	38	4.85	31	5.07	
Italy	43	4.69	34	4.81	24	4.94	
Hong Kong	44	4.68	36	4.86	37	4.75	↑
Austria	45	4.65	42	4.59	29	5.10	↓
Chile	46	4.62	46	4.60	46	4.67	
Sri Lanka	47	4.61	39	4.59	63	4.33	↑
Switzerland	48	4.61	45	4.71	31	4.91	↑
Georgia	49	4.61	37	4.82	60	4.29	↑
South Korea	50	4.58	31	4.93	37	4.89	

**43° posto
sulle competenze
per I4.0**

SIAMO PRONTI?

- SPENDIAMO L'1% IN MENO DELLA MEDIA EUROPEA
- LA METÀ DELLA GERMANIA
- ➡ MA SOPRATTUTTO CON FORMAZIONE A CATALOGO UTILE PIÙ A TENERE IN PIEDI ALCUNI CENTRI DI FORMAZIONE CHE A SEDIMENTARE COMPETENZE

(PER FORTUNA CI SONO REGIONI E CENTRI DI FORMAZIONE SERI ANCHE IN ITALIA)



E LA RICERCA?

LAVORO FUTURO A **#UMANITÀ** AUMENTATA

- ANCHE LE TECNOLOGIA APPARENTEMENTE PIÙ DISUMANIZZANTE
➔ CI CONFERMA L'UNICITÀ DELL'UOMO
- LA TECNOLOGIA È UN GRANDE ALLEATO PER UMANIZZARE IL LAVORO
- DARE ALLE MACCHINE I LAVORI GRAVOSI, USURANTI E RIPETITIVI
- E CONCENTRARSI ED ESPANDERE QUELLI SU CUI L'UOMO È
IMBATTIBILE!