



Come risponde il sistema di istruzione superiore ed universitaria alla necessità di nuove competenze

Paolo Gubitta

30 maggio 2019



Sostenibile per chi?

Il lavoro sostenibile: per chi?



Sostenibile per l'*impresa*

Sostenibile per le *persone*

Sostenibile per la *società*



Sostenibile per le persone

Il nocciolo della questione



Un economista ha scritto

«pensiamo sempre al bene (alla ricchezza) totale e ancora troppo poco al bene (alla ricchezza) comune»

L'analogia con il lavoro è semplice da dedurre

«pensiamo sempre a creare nuovi posti di lavoro, e ancora troppo a distribuire le opportunità di lavoro in modo equo»

Prima c'era la G/G, e oggi?



16 | LA LETTURA | CORRIERE DELLA SERA

DOMENICA 26 MAGGIO 2019

Universi Nuovi linguaggi

Cropper

I braccianti digitali al servizio dei robot

da New York MASSIMO GAGGI

Premio Fendi

A Spoleto
dialogano
uomini, donne
e umanoidi

Una mattinata dedicata all'intelligenza artificiale al Festival dei 2Mondi di Spoleto. Domenica 30 giugno, al Teatro Caio Melisso, si svolge *Ecce Robot* (alle 11): un incontro con il guru della realtà virtuale Jaron Lanier e con il padre del robot ICub, Giorgio Metta. Si chiude con il reading con Valeria Golino e Valentina Cervi da Asimov, e con il premio della Fondazione Carla Fendi a Cecilia Laschi, della scuola Sant'Anna di Pisa, e a Barbara Mazzolai, che dirige il centro di Micro-Biorobotica dell'Iit a Pontedera.

I bracciante del terzo millennio è un lavoratore che, come i raccoglitori di pomodori in agricoltura, svolge le mansioni più umili e ripetitive nella nuova economia digitale. È figlio della rivoluzione dell'intelligenza artificiale ma, come ai vecchi tempi della manodopera occasionale gestita con il caporalato, riceve una retribuzione molto bassa, non ha tutele sociali ed è privo di capacità negoziale.

Sappiamo da tempo che la cosiddetta *gig economy*, l'insieme dei servizi *on demand* (come un'auto di Uber o i pasti consegnati a domicilio da Foodora o Deliveroo) utilizzati da molti di noi per la loro convenienza, produce sì nuovo lavoro, ma alimenta anche una sorta di sottoproletariato: fattorini o autisti travestiti da «imprenditori di sé stessi» privi delle protezioni che le aziende riconoscono ai loro dipendenti. Un problema particolarmente acuto negli Usa dove questi lavoratori, oltre a non avere benefici pensionistici e altri diritti come le ferie o i permessi retribuiti per la maternità, non ricevono nemmeno una copertura sanitaria.

Ora il rapido sviluppo dell'intelligenza artificiale sta facendo nascere una nuova *underclass*: lavoratori che, a differenza di quelli della *gig economy* con i quali entriamo comunque in contatto (autisti, fattorini, operatori di call center), sono dei veri fantasmi. In America li chiamano *sharecropper*, coltivatori: rende l'idea del lavoro umile, ripetitivo e precario, ma qui stiamo parlando di braccianti tecnologici. O, meglio, di etichettatori digitali.

Quando qualche esperto avverte che, con l'avanzata dell'automazione, dobbiamo prepararci a gestire e a mantenere in equilibrio un mondo nel quale ci sarà meno bisogno di lavoro umano, i tecnottimisti obiettano che la tecnologia fa effettivamente sparire interi tipi d'impiego, ma ne crea anche altri perché le macchine non sono mai totalmente autonome. Qui i problemi sono due: quello della quantità di lavoro sostitutivo delle mille mansioni destinate a scomparire e quello della sua qualità. Per capirci: la macchina — ormai capace di sostituire l'uomo anche in funzioni intellettuali intermedie, come il lavoro di contabilità o l'interpretazione di test clinici per diagnosticare patologie — non è (ancora) in grado di muoversi nello spazio, salire una rampa di scale, individuare l'appartamento giusto in un corridoio male illuminato. Nei servizi di consegna a domicilio, quindi, è vero che uomo e macchina dono destinati a lavorare in simbiosi, ma la parte lasciata dalla tecnologia all'*homo sapiens* non è entusiasmante.



Qualcosa del genere accade con l'intelligenza artificiale: ci stiamo abituando all'idea di macchine intelligenti che riconoscono i volti, le situazioni, che guidano un veicolo sulle strade senza bisogno di interventi umani. Tutto vero: attraverso telecamere, raggi laser e sensori di ogni tipo l'intelligenza artificiale vede e interpreta. E accresce da sola la sua conoscenza

con i meccanismi del *machine learning*. Ma tutto questo non avviene grazie a un incantesimo. L'intelligenza artificiale va istruita: bisogna aiutarla a riconoscere la realtà, a distinguere un gatto da un cane, un'auto da un pedone e un albero da un lampione. Per fare questo, la macchina va alimentata con milioni di immagini etichettate, indicando ogni volta cosa vi è rappresentato.

Questo lavoro di etichettatura di milioni di foto viene affidato a un esercito di *cropper*: lavoratori pagati molto poco, reclutati online in giro per il mondo o anche negli Stati Uniti. Sono loro i fantasmi. «E non sono gli unici», spiega l'antropologa Mary Gray, ricercatrice di Microsoft che ha appena pubblicato, insieme al computer scientist Siddharth Suri, *Ghost Work*, un viaggio nel mondo dei lavori-fantasma. E aggiunge: «Fanno parte di questa categoria anche molti altri addetti invisibili, come le decine di migliaia di operatori che individuano contenuti inappropriati sulle reti sociali e li rimuovono, i cosiddetti *content moderator*. Ma anche il personale che si occupa della sottotitolazione di molti video o della rifinitura delle traduzioni automatizzate. L'elenco può essere infinito: comprende tutti i casi in cui un mestiere complesso, in genere affidato a un dipendente a tempo pieno, può essere smantellato e spezzettato in una serie di funzioni più elementari». Alcune mandate alle macchine, altre agli uomini.

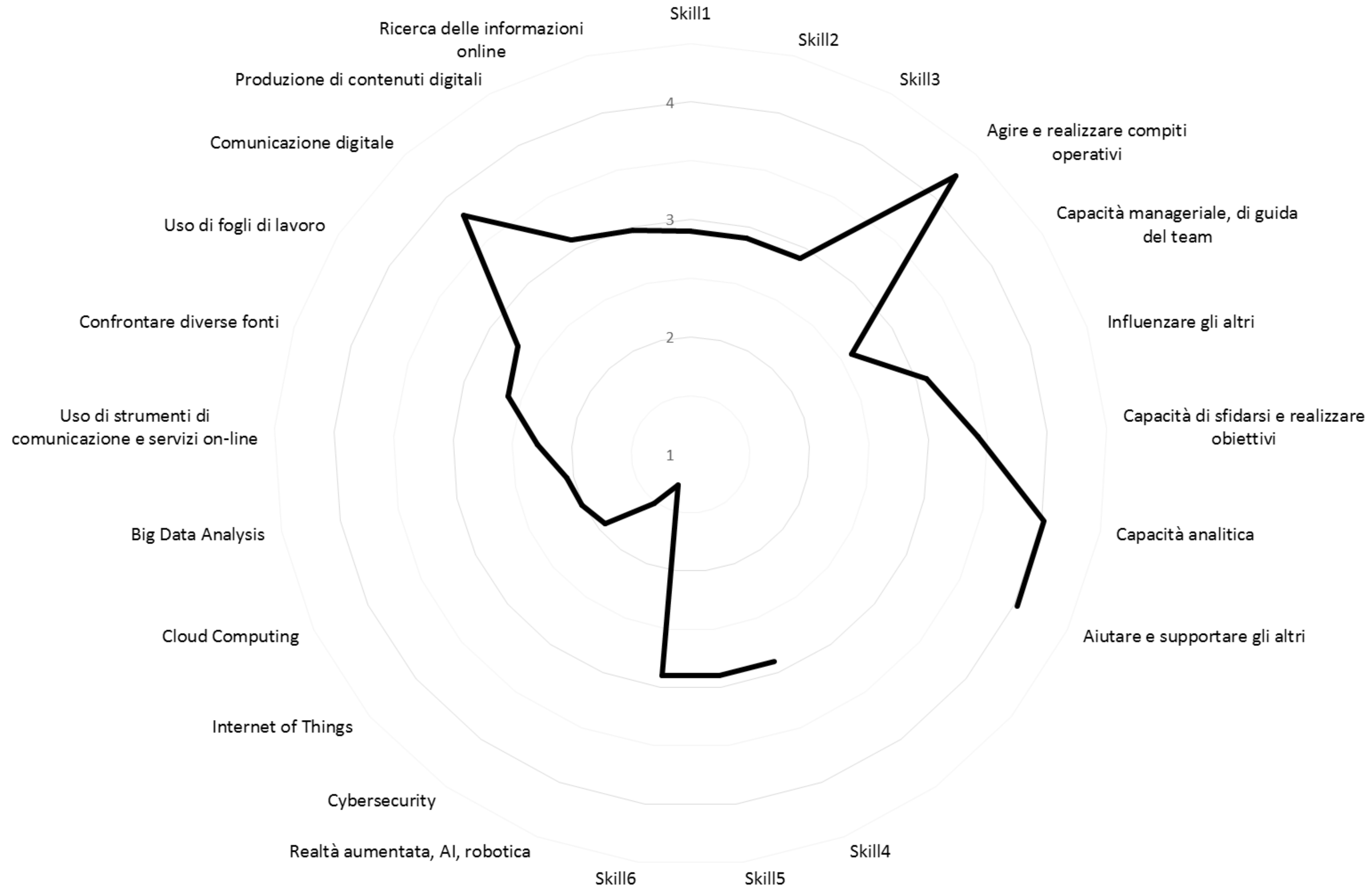
Il caso del quale di recente si è parlato di più è quello di Facebook che, dopo es-

È l'ultima categoria di lavoratori prodotta dalla rivoluzione tecnologica: la più bassa, la meno pagata. Gli «sharecropper», coltivatori, sono più che altro come i raccoglitori di pomodori. Ecco che cosa fanno in cambio di pochi dollari: per istruire l'intelligenza artificiale, per aiutarla a interpretare la realtà, a riconoscere un volto, a guidare senza autista, a distinguere un cane da un gatto, un pedone da un lampione, occorre immettere nelle macchine milioni di «immagini etichettate». I cropper sono gli «etichettatori»

Tra chi sa e chi non sa

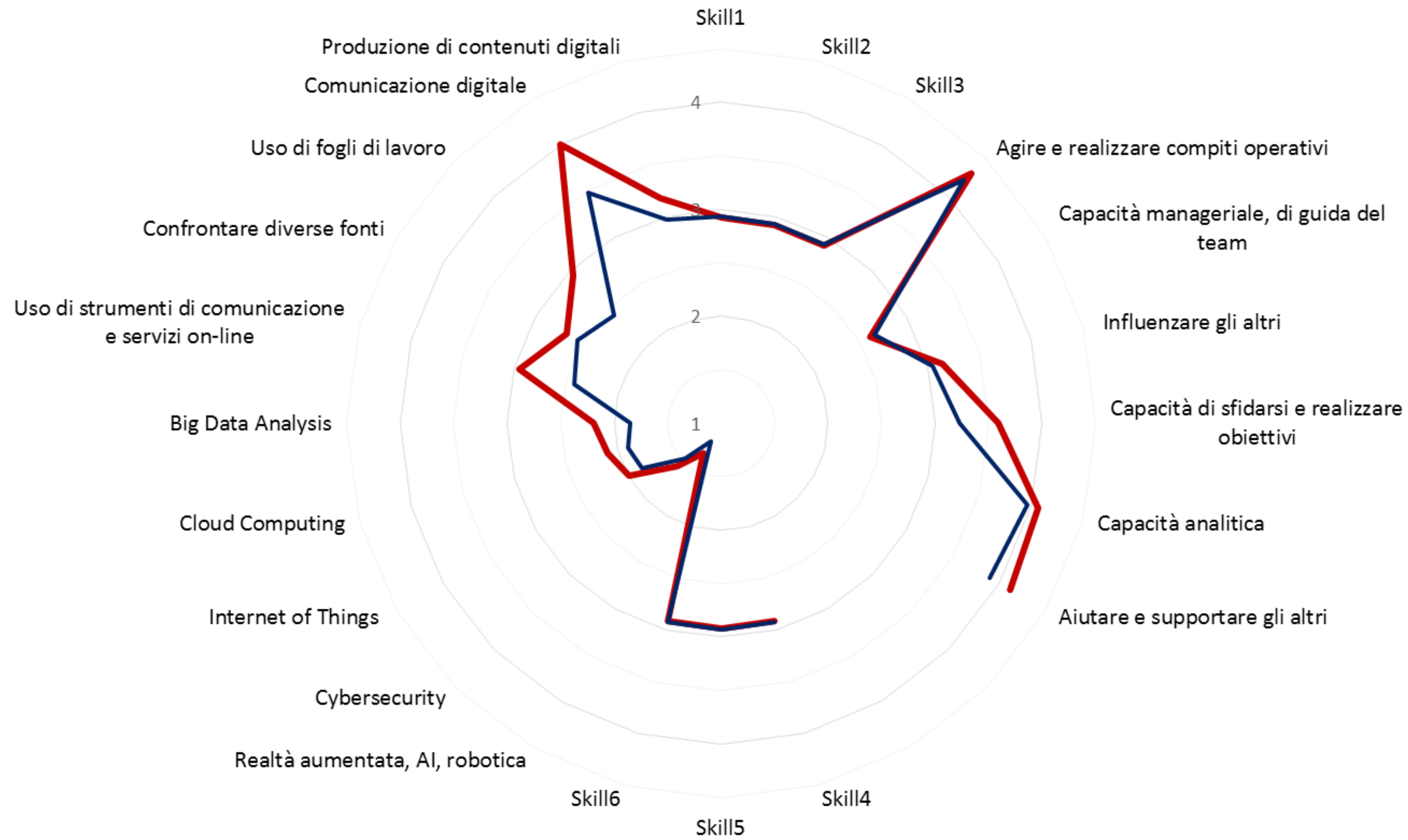
Tra persone giovani e mature

Frequenza richiesta nell'utilizzo delle competenze



Frequenza richiesta nell'utilizzo delle competenze

Over40 (rosso) *vs Millennials* (blu)



Frequenza richiesta nell'utilizzo delle competenze - *Diploma o inferiore vs Laurea o superiore*



Da continua A ricorrente

Formazione in aula

Formazione on the job

Formazione modulare

Formazione Plug&Play

Un esempio



Cittadinanza Digitale

Un progetto di Alfabetizzazione Digitale per i Lavoratori

Un esempio



Cittadinanza Digitale

Un progetto di Alfabetizzazione Digitale per i Lavoratori

Un esempio



Livello 1 - Competenze digitali di base

- Fornisce ai lavoratori le skill di base per interagire in modo consapevole con i comuni device elettronici che sono ormai parte integrante del lavoro e della vita di tutti i giorni.
 - ✓Modulo 1 (4 ore, in presenza) – La mia identità digitale
 - ✓Modulo 2 (4 ore, in presenza) – Accedere alle piattaforme digitali
 - alla formazione).
 - ✓Modulo 3 (4 ore, in presenza) – Trovare informazioni in rete in piena sicurezza

Livello 2A – La realtà aumentata nel mio lavoro

- Fornisce ai lavoratori le skill per comprendere alcune nuove modalità di lavoro, che stanno cambiando per effetto dell'ingresso delle tecnologie digitali, con particolare riferimento alla realtà aumentata.

Livello 2B – Le nuove frontiere della digitalizzazione

- La proposta è preparare risorse audio-video fruibili a distanza, finalizzate a trasferire le conoscenze su alcune tematiche emergenti, con l'obiettivo solo di informare e non di formare.

Livello 1 - Competenze digitali di base

- Fornisce ai lavoratori le skill di base per interagire in modo consapevole con i comuni device elettronici che sono ormai parte integrante del lavoro e della vita di tutti i giorni.
 - ✓Modulo 1 (4 ore, in presenza) – La mia identità digitale
 - Alfabetizzazione di base per comprendere come funziona la rete.
 - Apertura di un account per posta elettronica.
 - Simulazione di utilizzo dei più comuni programmi per la gestione della posta elettronica.
 - Come si inviano e si ricevono files, come si archiviano i documenti, come si possono trasferire i documenti da un device a un altro.
 - Utilizzo di Skype.
 - ✓Modulo 2 (4 ore, in presenza) – Accedere alle piattaforme digitali
 - Accedere alle piattaforme: come si compilano i form di registrazione e si naviga all'interno delle principali piattaforme.
 - Simulazione di utilizzo di alcune piattaforme, per ricevere servizi o per accedere a servizi (da valutare l'alfabetizzazione per l'utilizzo delle piattaforme dei Centri per l'Impiego o delle altre strutture dedicate al lavoro e alla formazione).
 - Eventuale esercitazione con siti di e-commerce.
 - ✓Modulo 3 (4 ore, in presenza) – Trovare informazioni in rete in piena sicurezza
 - Simulazione di ricerca di informazioni nei principali motori di ricerca (da tematiche di lavoro a esigenze personali o familiari)
 - Simulazione di esempi di phishing o altre forme di attacco di virus, con l'obiettivo di dare le informazioni per gestire queste situazioni in sicurezza.
 - Altri eventuali approfondimenti finalizzati a tutelarsi da potenziali frodi e a gestire i servizi in modo consapevole

Livello 2A – La realtà aumentata nel mio lavoro

- Fornisce ai lavoratori le *skill* per comprendere alcune nuove modalità di lavoro, che stanno cambiando per effetto dell'ingresso delle tecnologie digitali, con particolare riferimento alla *realtà aumentata*.
- Questi moduli non sono *di massa*, ma dovrebbero poter “attirare” i lavoratori in funzione del loro reale interesse.
- La proposta formulata è di moduli tra loro alternativi, con l'idea che i lavoratori frequentano quelli di maggiore interesse. Quindi, si può pensare a un *portafoglio di moduli* anche di natura specialistica.
- **Modulo A (4 ore, in presenza) – Lavorare con la realtà aumentata nell'area manutentiva**
- **Modulo B (4 ore, in presenza) – Lavorare con la realtà aumentata nell'area commerciale/vendite**
- **Modulo C (4 ore, in presenza) – Lavorare con la realtà aumentata nell'area produzione**
- **Modulo D (4 ore, in presenza) – Lavorare con la realtà aumentata nelle attività “amministrative”**
- Ogni modulo prevede:
 - Alfabetizzazione di base sul funzionamento della realtà aumentata.
 - Uso di *semplici Oculus* (costano circa 10 euro) per simulazioni di realtà aumentata per attività di formazione o di altra natura.
 - Esemplicazioni ed esercitazioni.

Livello 2B – Le nuove frontiere della digitalizzazione

- La proposta è preparare risorse *audio-video* fruibili a distanza, finalizzate a trasferire le conoscenze su alcune tematiche emergenti, con l'obiettivo solo di ***informare e non di formare***.
- Le proposte sono:
 - Internet delle Cose: significato e principali applicazioni.
 - L'economia circolare: come cambia la nostra vita e come incide sui mestieri e sul futuro del lavoro.
 - La robotica nei servizi di cura e nella gestione delle pratiche amministrative.
 - *Altri da definire.*



Sostenibile per le imprese



Journal of
Organizational Behavior



Journal of
Organizational
Behavior

Journal of Organizational Behavior, J. Organiz. Behav. 38, 461–486 (2017)
Published online 4 September 2016 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/job.2129

Younger supervisors, older subordinates: An organizational-level study of age differences, emotions, and performance

FLORIAN KUNZE^{1*,†} AND JOCHEN I. MENGES^{2†}

¹University of Konstanz, Chair for Organisational Studies, Konstanz, Germany
²WHU - Otto Beisheim School of Management, Chair of Leadership and HRM, Düsseldorf, Germany

Summary

Younger employees are often promoted into supervisory positions in which they then manage older subordinates. Do companies benefit or suffer when supervisors and subordinates have inverse age differences? In this study, we examine how average age differences between younger supervisors and older subordinates are linked to the emotions that prevail in the workforce, and to company performance. We propose that the average age differences determine how frequently older subordinates and their coworkers experience negative

Business

December 17th 2016

Older workers in Germany

Elders not betters

What happens when mature subordinates must answer to young supervisors

Agency. Firms competing to retain young talent are tempted to promote them earlier as a result. A paper by professors at the University of Cambridge and WHU, a German business school, to be published in the *Journal of Organizational Behaviour*, suggests this could be a problem.

As in many countries, German workplaces are legally obliged to overlook age when deciding whom to promote. Yet according to Jochen Menges, one of the authors, when a whippersnapper leapfrogs a more experienced worker it can leave the latter with feelings of “anger, fear and disgust”. People tend to judge their own standing by the success of their peers,

“IF THEY resented me they didn’t talk to me about it,” says a young German manager at a media firm in Frankfurt. Still, he says it was noticeable that when a subordinate 20 years older than him thanked him for buying lunch he had to swallow twice before adding the word “boss”.

Older workers sometimes begrudge being managed by a callow colleague. Precocious youngsters, too, can feel awkward about bossing their elders around. But in Germany a shortage of skilled workers means that such situations are becoming ever more common.

The country’s population is projected to shrink. Among rich-world countries, only in six nations including Japan and Greece are populations expected to decrease faster. As more Germans retire, fewer youngsters are entering the workforce to replace them. As a share of the working population the number of 15-to-24-year-olds has fallen by ten percentage points since the 1980s, says the German Federal Employment



Who’s the daddy? ..



Paolo Gubitta | Come risponde il sistema di istruzione superiore ed universitaria alla necessità di nuove competenze | 30 maggio 2019

© *Academy of Management Journal*
2016, Vol. 59, No. 3, 731–739.
<http://dx.doi.org/10.5465/amj.2016.4003>

FROM THE EDITORS

THE DIGITAL WORKFORCE AND THE WORKPLACE OF THE FUTURE

Editor's note: This editorial is part of a series written by editors and co-authored with a senior executive, thought leader, or scholar from a different field, to explore new content areas and grand challenges with the goal of expanding the scope, interestingness, and relevance of the work presented in the Academy of Management Journal. The principle is to use the editorial notes as “stage setters” to open up fresh, new areas of inquiry for management research. GG

You do not have to look far to find evidence that

and social media right at their fingertips (Smith, 2015), and they take full advantage of this access. According to a study conducted by Nokia, the average American smartphone user checks their phone every six and a half minutes, or up to 150 times per day (Spencer, 2013). With this increasing use of technology, major changes have occurred in the way that we live our lives. We are in near constant communication with one another, and our lives are chronicled for friends and followers in real time on



Sostenibile per la società

I lavori ibridi



Il *lavoro ibrido*

- *Combina e integra*
 - ✓ Competenze tecniche, gestionali, professionali
 - ✓ Skills informatiche
 - ✓ Skills digitali
 - ✓ Soft Skills
 - Comunicare nei *social network*, interagire con altre persone attraverso la mediazione o l'uso di tecnologie digitali, orientamenti per svolgere in modo efficace la propria attività in ambienti di lavoro in cui lo *spazio* (fisico e sociale) e il *tempo* (aziendale e personale) assumono configurazioni «non tradizionali».

Percorsi formativi



IFTS, ITS e Università

- Segmentati
 - ✓ Triennale e magistrale con finalità diverse
- Mix tra conoscenze generaliste e specialiste
- Approcci didattici diversi
- Co-progettati
- Su *input* delle imprese

